

СТАНОВИЩЕ

от доцент д-р Желязка Димитрова Райкова

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 физика“

Автор: Мариета Иванова Атанасова

Тема: МЕТОДИКА НА ПРОЕКТИРАНЕ И СЪСТАВЯНЕ НА ТЕСТОВИ ЕДИНИЦИ
ПО БЛУМ (С ПРИЛОЖЕНИЕ В Е-ОБУЧЕНИЕТО)

Научен ръководител: проф. дмн Георги Атанасов Тотков

1. Общо представяне на процедурата и докторанта

Със заповед № Р33-3628 от 13.07.2018 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 „Методика на проектиране и съставяне на тестови единици по Блум (с приложение в е-обучението)“ за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ в област на висше образование *Педагогически науки*, професионално направление 1.3. *Педагогика на обучението по...*, докторска програма *Методика на обучението по физика*.

Автор на дисертационния труд е Мариета Иванова Атанасова – докторантка в редовна форма на обучение към катедра „Образователни технологии“ на Физико-технологичен факултет (ФТФ), с научен ръководител проф. д.м.н. Георги Тотков от ПУ.

Представеният от М. Атанасова комплект материали на хартиен носител е в съответствие с Чл.36 (1) от Правилника за развитие на академичния състав на ПУ и включва всички необходими документи.

2. Кратки биографични данни за докторанта

Мариета Атанасова завършва висше образование (ОКС „магистър“, специалност „Превод и бизнес комуникации“) в ПУ „П. Хилендарски“ през 2010 г. Работи като преподавател по английски език в периода 2008 г. – 2011 г. От 2011 г. е асистент по английски език в ПУ „П. Хилендарски“, катедра „Образователни технологии“. Докторант на редовна форма на обучение е в тази катедра от 2015 година. Г-жа Атанасова винаги е изпълнявала точно и в срок поставените ѝ задачи от учебния докторански план.

3. Актуалност на тематиката

Точното и обективно оценяване на постиженията на учениците е винаги актуална тема за изследване. Широкото използване на дидактическите тестове за тази цел е безспорен факт, който се използва в стандартизираното оценяване и е национална политика. Изследването на методиката на съставянето на тестови единици с акцент върху възможността за автоматизирането ѝ и адаптирането ѝ към съвременни софтуерни инструменти определям като много актуално.

4. Познаване на проблема

Познаването на състоянието на проблема авторът е отразил с достатъчна пълнота в дисертационното изследване. Целенасочено са проучени 168 литературни източника, повечето от които са на английски език. От съдържанието на Първа глава може да се получи точна и пълна информация за фреймовете модели и тяхното предназначение. Тук са описани методиката за генериране на тестови единици, българския опит в това отношение, направено е прецизно определяне на понятия. Авторът изявява лично отношение при описание и

анализиране на съдържанието, което показва много добро познаване на проблема на изследване. Логическото структуриране на изложение показва задълбочено разбиране на проблематиката. Формулирането на целта и задачите на изследването е направено с необходимата компетентност и корекност.

5. Методика на изследването

За постигане на целта на изследване са формулирани четири основни задачи, за чиито решаване се използва балансирано съчетание на теоретични (научно-методически анализ на литературните източници) и емпирични методи на изследване (анкетиране, интервю, тестиране). Избраната изследователска методика е подходяща и достатъчна за доказване на формулираната хипотеза.

6. Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите

Дисертационният труд е с обем от 139 страници и се състои от Списък на съкращенията, Списък на таблиците, Увод, Четири глави, Заключение, Списък на авторските публикации по темата, Списък на използваната литература и Декларация за оригиналност.

В **Увода** се обосновава актуалността на проблема и се представя концепцията на изследването. Аргументира се възможността фреймовете модели да се използват за структуриране на учебно съдържание. Ясно и точно е формулирана целта на изследването – предлагане и изследване на методика, подходяща за проектиране и съставяне на множество тестови единици за когнитивните равнища на Блум. Целта е конкретизирана в четири задачи, чиито решение е описано в съответните глави на дисертационния труд.

Разглеждането на основните понятия и положения на концепцията за фреймовите модели и за тестирането е направено в **Първа глава**. Обърнато е специално внимание на фреймовите модели в обучението по физика и по английски език, описан е българския и международен опит, направен е аналитичен прочит на научните трудове на редица водещи автори в това направление. На тази база аргументирано са формулирани целта и задачите на изследването и са направени изводи, които ни убеждават в актуалността на предприетото научно изследване.

В **Глава 2.** е предложена методика за съставяне на тестови единици и фреймови модели. Точно и задълбочено са анализирани функциите и мястото на тестовия шаблон, тестовите единици и фреймовите модели за оптимизиране на учебния процес. Предложени са както примери на общи тестови единици, конкретизирани спрямо когнитивната таксономия на Блум, така и фреймови модели на учебно съдържание по физика. Изтъкването на положителните и отрицателните страни на ползването на фреймовите модели показва безпристрастност и задълбоченост на изследването.

Общите фреймови модели са конкретизирани в **Глава 3**. Тук дисертантката прилага описаните модели за две предметни области – физика и английски език. Предложени са фрейм-екземпляри за отделните структурни елементи на физичното знание (явление, величина, закон, прибор, поле), които се изучават в училищния курс, както и на езиковите елементи и конструкции като „словоформа“, „словообразуване“, „словообразователен ред“, „словообразователна парадигма“, „на глаголите в АЕ и „на продължителните времена в АЕ. Примерите са достатъчно на брой, верни са и са сполучливо подбрани. Съставени са множество от тестови единици, които са отлично оформени както тестово, така и графично. Оценявам като много полезно предложеното моделиране на учебно съдържание от методическа гледна точка.

Направените изводи аргументирано доказват адекватността на използването на фреймовите модели в обучението по двете предметни области и като основа за компютърна реализация.

В **Глава 4.** е описан педагогическия експеримент, чрез който се проверява продуктивността и качествата на предложената методика за създаване на фреймовите модели за

структуриране на учебно съдържание и съставяне на тестови единици по физика и по английски език. Описано е провеждането на интервю с учители по физика от гимназиалния етап на средното училище и е проведено оценяване с помощта на съставените тестови единици на знанията по английски език на 40 студенти от Физико-технологичния факултет на ПУ. Използван е методът на сравнение с контролна група. Представените резултати и в двата случая – изучаване на физика и на английския език, са доказателство за високото качество и ефективност на прокетираните и съставени тестови единици и фреймови модели.

В **Заключението** са описани получените резултати от предприетото научно изследване, които са систематизирани и ориентирани спрямо целите и задачите на изследването. Формулирани са научните, научно-приложните и практическите приноси на дисертационния труд. Силно впечатлява броя на създадените 19 универсални и 58 специфични фреймови тестови единици на различни когнитивни равнища. Описани са перспективите за развитие на дисертационната тематика и значението ѝ за автоматизиране на създаването на тестови единици чрез съвременни софтуерни инструменти.

7. Преценка на публикациите и личния принос на докторанта

Докторантката представя общо 6 научни публикации по темата на дисертационното изследване, които точно представят отделните етапи от работата по теоретичната и емпирична част от изследването. Това напълно удовлетворява приетите специфични изисквания на ПУ за получаване на докторска степен в съответното професионално направление.

Авторефератът включва принципно всички по-важни части на дисертационния труд и е показател за уменията на автора да систематизира и представя научно изследване.

Като принос на изследването оценявам обогатяването на методиката на генериране на тестови единици чрез фреймови модели. Осъществено е комплексно и задълбочено изследване не само по отношение на тестологията, но и върху структурните елементи на учебното съдържание по физика и по английски език. Разработените примери на фреймови модели и тестови единици са приложими в учебната практика и имат перспектива за развитие.

По време на изследването г-жа Атанасова е посещавала лекции по методика на обучението по физика, участвала е в един университетски проект, свързан с темата на изследването и в един международен проект, ориентиран към обучението по природни науки. Всичко това, както и наблюдението ми върху работата ѝ ме убеждават в достоверността на личния ѝ принос.

Докторантката работи упорито, последователно и много прилежно през целия период на обучението си като докторант към катедра „Образователни технологии“.

8. Препоръки за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати

Бъдещото използване на дисертационни резултати виждам в конкретното им прилагане за автоматизиране и дигитализиране както на генерирането на тестови единици, така и за моделиране на учебно съдържание, което е много полезно за електронното обучение.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представеният за обсъждане и защита дисертационен труд е резултат от много добре осъществено изследване със значими резултати. Трудът е добре структуриран, изложението е последователно и логически непротиворечиво (всяка глава завършва с аргументирани изводи) и демонстрира подчертан интерес и ангажираност на докторанта към изследваната проблематика.

Дисертационният труд е добре оформен, с отлично изпълнени графики и множество таблици (51 бр.). Използваните литературни източници са правилно подбрани и цитирани.

Дисертационният труд показва, че докторантката Мариета Иванова Атанасова **притежава** задълбочени теоретични знания и професионална подготовка не само по научната специалност „Методика на обучението по физика“, но и свързани с електронното обучение и **демонстрира** качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Предвид гореизложеното, убедено давам своята **положителна оценка** за проведеното научно изследване и **предлагам на уважаемо научно жури да присъди образователната и научна степен ‘доктор’ на Мариета Иванова Атанасова.**

26. 09. 2018 г.

Изготвил становището:
доц. д-р Желязка Райкова