

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Теодора Александрова Коларова,
Пловдивски университет „Паисий Хилендарски”

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 биология*“

Автор: Татяна Кирилова Цанкова

Тема: „*Формиране на ключови компетентности чрез обучението по „Биология и здравно образование – 7. клас*“

Научен ръководител: доц. Д-р Делка Василева Карагъзова- Дилкова,
Пловдивски университет „Паисий Хилендарски”

Общо представяне на процедурата и докторанта.

Със заповед № РЗЗ-1450 от 27.04. 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 „*Формиране на ключови компетентности чрез обучението по „Биология и здравно образование – 7. клас*” 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 биология*“. Автор на дисертационния труд е **Татяна Кирилова Цанкова** – докторантка в редовна форма на обучение към катедра „Ботаника и Методика на обучението по биология”, с научен ръководител доц. Д-р Делка Василева Карагъзова- Дилкова, от Пловдивски университет „Паисий Хилендарски”. Представеният от Татяна Цанкова комплект от материали на хартиен и електронен носител е в съответствие с Чл.36 (1) от Правилника за развитие на академичния състав на Пловдивски университет, което позволява да се направи реална оценка на постигнатите от докторантката резултати.

Актуалност на тематиката.

Темата на дисертационното изследване е значима и в научно-изследователски, и в практико-приложен аспект, което е добре обосновано в уводната част. Днес, един от широко обсъжданите проблеми, свързан с качеството на средното образование е формирането и развиването на ключови компетентности в училищното обучение, в частност по биология. Конструктивисткият подход и ученето чрез работа по проекти имат несъмнен потенциал за формиране на природонаучна грамотност (компетентност), което насочва изследователските търсения на докторантката към разработване и прилагане на адекватен за целта методически модел в обучението по „Биология и здравно образование” 7. клас. Смятам, че избраният за научно изследване проблем, демонстрира добър усет на Татяна Цанкова към иновативното, а представената методика за изграждане на природонаучна компетентност е практически ориентирана, което определя актуалността на дисертацията и в научно-приложно отношение.

Познаване на проблема

Докторант Цанкова добре познава проблематиката, което намира израз в задълбочения анализ на теоретичните схващания за компетентностите, както и в сравнително цялостния обзор на концепциите за конструктивизма, на подходите и методите на обучение, прилагани за формиране на природонаучна грамотност. Цитираните общо 89 литературни източници (74 на кирилица и 15 на латиница) ми дават основание да приема, че докторантката има необходимата теоретична подготовка в изследваната проблемна област.

Методика на изследването

Дисертационният труд е насочен към разработване на методически модел, базиран на конструктивистки подход, подчертаващ работата по проекти, за формиране на ключови компетентности на учениците в обучението по биология 7. Клас. Моделът е изграден и

приложен при изучаване на темата „Многообразие на организмовия свят. Царство Животни“. Методиката на изследването съответства на поставената цел и изследователските задачи. Подбрани са адекватни методи за теоретично изследване (теоретичен анализ и синтез, подбор и проучване на нормативни документи) и за емпирично изследване (експеримент, тестиране, анкетно проучване, експертна оценка). За обработка на получените резултати от педагогическия експеримент и за доказване или отхвърляне на работната хипотеза, са приложени подходящи математико-статистически методи.

Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите

Представеният ми за становище дисертационен труд е в обем от 168 страници. Състои се от увод, три глави, приноси на дисертационното изследване, библиография, списък на авторските публикации по темата и пет приложения. Структурирането на главите не е съвсем равномерно – втора глава, която представя дизайна и методиката на изследването, е с почти два пъти по-голям обем от останалите две глави. С оглед на едно по-оптимално разпределение, би било уместно методическите модели на експериментираните теми (включени в глава втора) да се обособят в самостоятелно приложение.

В **увода** е обоснована актуалността на темата и убедително са описани мотивите за избора ѝ. Очертана е концептуалната рамка, включваща ясно определена цел, конкретизирана до също толкова ясни и логически последователни задачи. Обектът, предметът и хипотезата на изследването не са прецизно формулирани и показват известно несъответствие с останалите елементи на концептуалната рамка. Фиксирането на учениците като обект на изследване е неточно най-малко поради факта, че изучаването им е в полето на много науки (а не само на МОБ), а определянето на предмета като „усвоените ключови компетентности от учениците...“, преценявам за некоректно.

В **първа глава** на дисертацията е направен целесъобразен и обстоен анализ на понятията „компетентност“ и „компетенция“ от различни гледни точки в специализираната литература, както и от гледище на нормативните документи на МОН за средното образование (учебен план, стандарти, учебни програми). Теоретичният обзор уместно е насочен към съвременни подходи и методи на обучение (дейностният, компетентностният и конструктивисткият подходи, методът на проектите), чрез които изследователите търсят възможности за формиране и подобряване на ключови компетентности на учениците в областта на природните науки. Като цяло, докторантът показва умения за теоретичен анализ на литературни източници, но допуска неточности при изясняване на базисния понятиен апарат. Например, конструктивисткият подход се тълкува и като метод и като учебен процес, а проектно-базираното обучение като метод на преподаване и метод на активно учене, което затруднява извеждането на ясни и точни дефиниции на понятията.

В **втора глава** на дисертацията е посветена на дизайна и методиката на педагогическото изследване. Детайлно са описани етапите на изследването, логическата структура на учебното съдържание по „Биология и здравно образование“ за 7. клас с нормативно зададените очаквани резултати от обучението по предмета и е представен авторския модел за формиране на ключови компетентности, базиран на конструктивизма. Моделът несъмнено включва оригинални идеи, но основната ми бележка към неговата структура и съдържание се отнася до липсата на конкретизация относно ключовите компетентности, които се формират чрез прилагането му. Въпреки че се посочват природонаучната компетентност (грамотност) и компетентностите, свързани с устойчивото развитие и здравословния начин на живот, сами по себе си, те са сложни конструкции, съставени от отделни взаимосвързани елементи (знания, умения, отношения). Не е ясно кои точно от тези елементи са зададени в модела и са предмет на формиране в експерименталното обучение. Също така не намирам за целесъобразно подробното описание на разнообразните модели на обучение и типове уроци, прилагани в педагогическата практика, което измества съдържателния акцент в тази глава и води до известни повторения с първа глава.

В **трета глава** на дисертацията са представени и дискутирани резултатите от предварителния и основния (формиращ) педагогически експеримент. В основния експеримент са включени 554 ученици от седми клас в 10 училища, което е добър показател за неговия

обхват. Приложени са два дидактически теста и една анкета CLES (Constructivist Learning Environment Survey), за оценка на резултатите от експеримента, заедно с допитване до 11 учители относно организацията и методите на обучение за усвояване на ключови компетентности от учениците в учебния процес по биология в 7. клас. Положително впечатление създава извършената от докторанта експертиза на качествата на дидактическите тестове, както и направената статистическа обработка на данните за проверка на хипотезите. Фокусът на анализа обаче е изместен към характеристиките на дидактическия инструментариум (трудност, дискриминативна сила, функционалност на дистракторите за всяка от 12-те задачи в двата теста) и към естеството на въпросите в анкетата CLES. Считам за уместно експертната оценка на изследователския инструментариум с придружаващото го обсъждане, да се обособи в самостоятелно приложение, а център тук да бъде сравнителният анализ на компетентностите на учениците на входа и изхода на експеримента. Този анализ е представен твърде общо и лаконично от докторанта, само на равнище успеваемост на учениците.

Дисертационният труд завършва с обобщени **изводи**, които доказват, че целта на изследването е постигната. Въз основа на резултатите от емпиричното изследване са изведени заключения относно проверката на издигнатите хипотези.

Признавам **основните приноси**, формулирани от докторанта на стр. 143 от дисертационния труд с **изключение на третия принос**, който твърди, че дисертационното изследване е едно от първите, отнасящи се към формиране на природонаучна компетентност в обучението по биология и здравно образование 7. клас. В международен план съществува значителен брой проучвания в това проблемно поле, а през последните години в България има успешно реализирани изследвания върху различни аспекти на природонаучната грамотност в обучението по биология, включително в 7. клас. Резултатите от тези изследвания са намерили място в специализирани национални издания.

Преценка на публикациите и личния принос на докторанта.

Докторант Татяна Цанкова представя общо 5 научни публикации по темата на дисертацията, които адекватно представят отделни етапи от работата на автора върху теоретичната и емпиричната част на изследването. Една от публикациите е в българско специализирано научно списание, а четири са в сборници с доклади от международни и национални научни конференции. Две от публикациите са в съавторство, а останалите три са самостоятелни, което е доказателство за уменията на докторантката да изразява и аргументира самостоятелна позиция. Броят и качеството на публикациите отговарят на изискванията на Правилника на ПУ за условията и реда за придобиване на ОНС „доктор“, и надвишават специфичните изисквания на БФ при ПУ. Приемам, че текстът, получените резултати и очертаните приноси в дисертационния труд на Татяна Цанкова са изцяло нейно лично дело и имат принос към Методиката на обучението по биология.

Автореферат

Авторефератът съдържа базисните постановки в дисертационния труд и отразява основните резултати, постигнати в изследването. Като обем и съдържание, авторефератът отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника на ПУ.

Критични бележки и препоръки

Към посочените по-горе (в характеристика и оценка на дисертационния труд) критични бележки, ще прибавя още три, част от които са формулирани под форма на въпроси:

1. Позоваванията в текста са в разнороден стил – на места авторите на цитираните публикации са посочени в скоби, а на други – литературните източници са дадени с арабски цифри. В много от случаите, не е спазено изискването за цитиране на използваната литература.

2. За мен остава неизяснен въпроса защо се сравняват отделните училища, взели участие в основният (формация) експеримент по отношение на резултатите от двата теста.

3. В описанието на педагогическия експеримент не откривам да е формирана контролна група. Как тогава се преценява ефективността на конструирания методически модел?

Посочените забележки са единствено с цел да подобрят бъдещата работа на докторанта, особено при евентуални планове за публикуване на постигнатите резултати.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Имах възможност да наблюдавам почти изцяло самостоятелната работа на Татяна Цанкова по дисертационното ѝ изследване, а такава една работа неизбежно е съпроводена с неточности и пропуски. Въпреки критичните ми бележки, убедено смятам, че дисертационният труд съдържа научни, научно-приложни и приложни резултати, които представляват оригинален принос в Методиката на обучението по биология и отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ПУ „Паисий Хилендарски“. Представените материали и дисертационни резултати съответстват на специфичните изисквания на Биологическия Факултет при ПУ „Паисий Хилендарски“ за придобиване на образователната и научна степен „доктор“, приети във връзка с Правилника на ПУ за приложение на ЗРАСРБ.

Дисертационният труд показва, че докторантката Татяна Кирилова Цанкова притежава задълбочени теоретични знания и професионални умения по научна специалност „Методика на обучението по биология“ 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 **Татяна Кирилова Цанкова** в област на висше образование: 1. Педагогически науки, професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по..., докторска програма Методика на обучението по биология.

29. 05. 2021 г.

Изготвил становището:

Доц. д-р Теодора Александрова Коларова