

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Наташа Вълчева Цанова

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

ПУ „Паисий Хилендарски“, Биологически факултет, Катедра Ботаника

и Методика на обучението по биология

1. Общо описание на представените материали

Със заповед № Р33-1450 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 Г-жа Татяна Кирилова Цанкова – докторант 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 ПУ „Паисий Хилендарски“, Биологически факултет.

Представеният във връзка с защитата на дисертационното изследване комплект материали на хартиен носител от Г-жа Цанкова е в съответствие с Чл.36 (1) от Правилника за развитие на академичния състав на ПУ и включва всички необходими документи.

Основният текст на дисертацията е представен на **151** страници (в това число ползвана литература и публикации на докторанта), придружен от **74** таблици, графики и фигури. В приложения са представени и критериалните тестове, разработени от Г-жа Цанкова. Докторантът е приложил **5** броя публикации – **4** доклада, публикувани в пълен обем в сборници от научни конференции и една статия в списание Химия, Природните науки образованието.

Приложен е и списък на **4** участия с научни съобщения в национални и конференции с международно участие.

2. Кратки биографични данни за докторанта

Познавам Г-жа Цанкова от дългогодишната ни съвместна дейност в организирани от нея съвещания, срещи и квалификации на учители по биология по водещи за биологичното образование проблеми. Тя е с отлични организационно-управленски, комуникативни и професионални компетентности. Познава в дълбочина практиката на обучение по биология и изборът на темата на изследване според мен е не само проява на желание за самоусъвършенстване, но и осъзнат професионален избор.

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

Управлението и регулацията на институционализирана социална система, каквато е образователната, се базира на нормативни документи от различен ранг, но в строга йерархия и зависимости, с различна степен на доминиране в процеса на управление. В рамките на европейското образователно пространство, един от базисните инструменти за осигуряване на единство по отношение на образователните очаквания изпълнява Европейската референтна рамка на ключовите компетентности. Нещо повече, в препоръката на Съвета на Европа (от 2018 г.), ключовите компетентности се определят като основен индикатор за качеството на образователния продукт. В този смисъл в сферата на образованието, темата на дисертационното изследване безспорно е актуална и в трите полета на нейната проява – нормативно, научно-изследователско и приложно.

По принцип изследователската дейност е свързана от една страна с анализ на настоящо състояние на изследвания обект (и предмет) и от друга, със структурно-функционално моделиране, прогнозиране и екстраполиране на конструиран от изследователя прогностичен модел насочен към бъдещото развитие в полето на изследването. Анализът на състоянието на изследвания от докторанта проблем е върху **89** литературни източника, **74** от които са на български език и **15** на латиница. Споменатите по-горе характеристики на дейността би следвало да са видими на ниво цел, задачи, обект и предмет на изследването. По отношение на основната цел и произтичащите от нея задачи, тези характеристики са ясно дефинирани и взаимосвързани. Това илюстрира добра информираност на докторанта по същността на изследвания проблем.

4. Методика на изследването, характеристика и оценка на дисертационния труд

Методологичната рамка на изследването като цяло би следвало да включва всички необходими компоненти (обект, предмет и изследователска хипотеза, цел и произтичащи от целта задачи, методи на изследване). Анализът на компонентите на методологичната рамка на изследването като коректност на формулировка и свързаност до известна степен е затруднен, поради липсата на съдържателното им обединяване в отделна глава и представянето на част от тях в „Увод“, а другата част в глава 2 – „Дизайн на изследването“. Независимо от това, че структурирането на дисертацията обикновено е въпрос на виждания и преценка на научния ръководител, според мен представянето на изследователските методи извън общата методологична рамка поставя редица въпроси, между които и какви изследователски методи са използвани за извеждане например на „теоретичната постановка на проблема“ (глава 2).

В спомената глава 2 („Теоретична постановка на проблема“) са открити 3 взаимосвързани центъра, обединени от базисното понятие ключови компетентности в релацията: същностни характеристики на понятието и развитието му – проява и измерване в условията на състезания – нормативна рамка на ключовите компетентности (стандарт и учебни програми)“. Теоретичното обосноваване на отделните елементи в тази релация е кратко, стегнато и по същество. Анализът на нормативната рамка е коректен, подкрепен с фигури и таблици и илюстрира отлично познаване на нормативната документация за средното училище и основната функционална задача, която изпълнява всеки един от тези документи. Това е разбираемо и е проява на натрупания от докторанта опит в изпълнението на основната му професионална роля – експерт по природни науки и екология. Тази експертиза на Г-жа Цанкова и позволява разбиране в дълбочина на връзката между нормативната за образованието рамка и качеството на образователния продукт.

Ако първите два акцента в тази част на дисертацията са посветени на съдържателните и нормативни аспекти на ключовите компетентности, то третият акцент е свързан с технологичния аспект. Вниманието е насочено към три подхода и метода на проектите като възможност за оптимална материализация на вижданията на автора за формиране на ключови компетентности. Въпреки, че даденото в кратък текст е защитимо от гледна точка на същността на подходите, тяхното описание е непълно, а от тук и до известна степен необективно. В литературата липсват източници, които описват в подробности същността (напр. на дейностния подход), което ограничава и възможностите за формулиране на основанията на автора за избора на посочените подходи.

Естествен център в дисертационния труд е глава втора – „*Дизайн и методика на педагогическото изследване*“. Тук докторантът представя планирането, организацията, етапите и инструментариума на осъщественото емпирично изследване, осъществено за периода 2017 – 2020 г. През първият етап на изследването, на базата на теоретичен анализ на литературни източници и практиката на обучение по „Биология и здравно образование“ 7. клас е разработен методически модел на базата на конструктивисткия подход и проекто-базираното обучение и неговото апробиране в реални условия (ОУ „Васил Левски“, град Пловдив). Инструментите за измерване на природонаучната компетентност и компетентностите, свързани с устойчивото развитие и здравословния начин на живот на учениците от 7. клас са разработени преди и пост критериални тестове (придружени със съответната експертна оценка), а обратната връзка за въздействието на модела е осигурена чрез конструирана от докторанта анкета.

След апробирането на модела е проведен експеримент в 10 училища от област Пловдив с прилагане на разработената методика на обучение по „Биология и здравно образование“, който се предхожда от предварителна дейност и ориентиране на учителите по биология и здравно образование, които участват в експеримента, с разработената методика, тестовете, тест-спецификацията и критериите за оценяване на проектите. Всичко споменато по отношение провеждането на експеримента илюстрира добрите компетентности на докторанта по отношение същността и изискванията на педагогическия експеримент.

В същата част от дисертационния труд е представен обстоен и аргументиран анализ на практиката на обучение по отношение на съдържанието и технологията на формиране на ключовите компетентности (7. клас) и на базата на този анализ обективно е изведена необходимостта и насоките за оптимизиране на практиката на обучение по биология.

Структурно-функционалните модели на уроци за нови знания по избраните теми са конструирани по единен алгоритъм, описани коректно и илюстрирани с таблици. Това улеснява работата на учителя при провеждането им и единство в дейностите на учениците от различните класове по една и съща тема. Формулираните критерии за оценка на продуктите самостоятелната дейност осигуряват и обективност на оценката. Критериалните тестове и анкетата са разработени и описани коректно при отчитане на критериите за съдържателна валидност, надеждност и показателите за трудност. Формулирани са съответно нулева и алтернативна хипотеза, за потвърждаване или отхвърляне при оценка на конструирания от докторанта методически модел чрез софтуерните продукти *R v3.6.1 (език за програмиране за целите на статистиката)* и *SPSS v27.0 (Statistical Package for the Social Sciences)*. Коректният статистически анализ доказва работната хипотеза. Тук специално бих искала да отбе-

лежа високото качество на конструираните от докторанта тестови задачи, които могат да послужат като модели за задачи в контекста на оценка нивото на формираност на същите ключови компетентности и в останалите теми от съдържанието на Биология и здравно образование 7. клас.

5. Приноси и значимост на разработката за науката и практиката

Формулираните от докторанта приноси са обективно изведени (в релацията цел и задачи на изследването – хипотеза – теоретичен модел – педагогически експеримент) и защитими в контекста на анализа на резултатите от педагогическия експеримент.

Според мен основните приноси в дисертационния труд се свеждат до следното:

1. Конструиране на методически модел, който е насочен пряко към формиране на ключови компетентности в контекста на нормативно детерминираната ключова компетентност *„умения за подкрепа на устойчивото развитие и здравословен начин на живот и спорт“*. Тази ключова компетентност е формулирана на ниво стандарт и присъства във всички учебни програми, но като очаквани резултати в повечето случаи не е осигурена съдържателно. Т.е. конструираният модел е принос към практиката на обучение по биология.
2. Конструиране на нов инструментариум (критериални тестове и анкета), които са с широки възможности за пренос в други педагогически ситуации.

В този смисъл дисертационното изследване има приносен характер както в теоретичен, така и в число приложен аспект и е добра база за развитие по посока останалите теми от учебното съдържание по „Биология и здравно образование“ 7. клас.

6. Преценка на публикациите по дисертационния труд

Докторантът е представил три самостоятелни публикации и две в съавторство с научния си ръководител, в които Г-жа Цанкова е водещ автор. В посочените публикации са представени както концепцията, така и инструментариума на дисертационното изследване – т.е. изискванията по закон по отношение на тази част от процедурата са спазени.

7. Автореферат

Авторефератът е представен на 32 страници (основен текст с фигури, списък на литературни източници и публикации). Като цяло авторефератът отразява коректно всички елементи на дисертационното изследване.

8. Лично участие на докторанта

По отношение на този критерий за оценка на дисертационното изследване съм убедена, че то е изцяло лично дело на докторанта. Аргументите ми в защита на това твърдение се съдържат в част от критичните ми забележки и препоръки, които не биха присъствали в рецензията ми, ако делът на самостоятелна дейност на докторанта не бе толкова висок.

9. Някои критични забележки и препоръки.

Освен споменатите по-горе препоръки, моите забележки и препоръки се свеждат до следното:

- Представеното съдържание на дисертационния труд (на три страници) е твърде подробно и има необходимост от корекции (повторения в т. Увод)
- Формулировката на обекта на изследване е неточна. Личността на ученика не може да бъде изучавана в своята цялост само от една наука и обективно това се реализира в полето на много науки, които са повече или по-малко свързани с МОБ, но имат собствен облик в гносеологичното пространство. В този смисъл възможността за декомпозиране на обекта не е реализирана при наличие на обективни гносеологични причини за това. Обект на МОБ е дейността обучение по биология което включва преподаването и ученето като относително самостоятелни, но неразривно свързани дейности с определени мотиви, цели, способности, предмети, средства, процеси, методи, условия и продукти, на двата ключови субекта: обучаващ и учащ.
- Анализът на подходите, които са теоретична основа за конструиране на модела би могъл да се обогати, което ще придаде пълнота на използваните от докторанта аргументи за избор.

Посочените забележки на фона на изцяло личният принос на докторанта в изследването са насочени по-скоро към бъдещата дейност на Г-жа Цанкова като изследовател в сферата на методиката на обучение по биология. Убедена съм, че в тази сфера тя ще бъде полезна за усъвършенстване на практиката на обучение по биология и за провеждането на образователни политики в професионалната ѝ роля като експерт. Личните ми впечатления от съвместната ни дейност до момента са в подкрепа на изразеното от мен.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд на Г-жа Цанкова съдържа научно-приложни резултати, които 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“. Представените материали и дисертационни резултати съответстват на специфичните изисквания на Биологически факултет, приети във връзка с Правилника на ПУ за приложение на ЗРАСРБ.

Дисертационният труд показва, че докторантът Татяна Кирилова Цанкова притежава необходимите теоретични знания и професионални умения в област на висше образование 1. Педагогически науки, професионално направление: 1.3. Педагогика на обучението по...и демонстрира качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Поради гореизложеното, 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.

Рецензент:

(проф. д-р Наташа Цанова)