

РЕЦЕНЗИЯ

от

Проф. д-н Веска Шивачева - Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ - Бургас

на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен „Доктор“

Област на висше образование 1. Педагогически науки;

Професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по...;

Докторска програма Методика на обучението по химия.

Автор: Петя Иванова Герасимова

Тема: „Развитие на ключови компетентности чрез обучението по учебен предмет Химия и опазване на околната среда – 8.-9.клас“

Научен ръководител: Доц. д-р Йорданка Петрова Стефанова.. Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“

1. Общо описание на представените материали

Със заповед № РД-21-1045 от 13.06.2022.г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ съм определена за член на научното жури за осигуряване на процедура за защита на дисертационен труд на тема „Развитие на ключови компетентности чрез обучението по учебен предмет Химия и опазване на околната среда – 8.-9.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 химия. Автор на дисертационния труд е Петя Иванова Герасимова – докторантка в редовна форма на обучение към катедра „Обща и неорганична химия с Методика на обучението по химия“ към Химически факултет с научен ръководител доц. д-р Йорданка Петрова Стефанова – ПУ „Паисий Хилендарски“.

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

- молба до Ректора на ПУ за разкриване на процедурата за защита на дисертационен труд;
- автобиография в европейски формат;
- протокол от Катедрения съвет, свързан с докладване на готовността за откриване на процедурата и с предварително обсъждане на дисертационния труд;
- дисертационен труд;
- автореферат;
- копия на научните публикации по темата на дисертацията – 2 бр.;

- декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи;
- декларация за спазване на специфичните изисквания на съответния факултет за докторантите зачислени до 04.05.2018 г.;
- **Удовлетворяване на минималните изисквания, съгласно ЗРАСРБ и ППЗРАСРБ и Правилника на ПУ**

Сравнението с националните минимални изисквания за област 1 ПН (по ЗРАСРБ и ППЗРАСРБ) показва следното:

- Група А – 50 т. – Дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „Доктор“;
- Група Г – 30т. – 2 самостоятелна статии в съавторство, 1 под печат, в научно издание, реферирани и индексирани в бази данни с научна информация -Web of Science) *Общо: 80т Докторантката удовлетворява минималните национални изисквания и на университета.*

2. Кратки биографични данни за докторанта

Петя Герасимова завършва Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“, спец. Химия и физика през 1999г. и Великотърновския университет „Св. Св. Кирил и Методий“ през 2002г. , ОКС Магистър. Притежава квалификация учител. През 2018 г. е зачислена в докторантура редовна форма на обучение към катедра „Обща и неорганична химия с Методика на обучението по химия“ към Химически факултет на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“.

Работила е като учител по химия и опазване на околната среда в Гимназия с хуманитарен профил „Св. Св. Кирил и Методий“ и СУ „Черноризец Храбър“, Пловдив, а към момента е старши експерт в РУО - Пловдив.

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

Макар проблемите на формирането на ключовите компетентности чрез обучението по даден предмет да се разработват отдавна в педагогическата теория и практиката, темата продължава да има своята актуалност и значимост. В държавните образователни стандарти за всеки учебен предмет, вкл. и Химия и опазване на околната среда, са фиксирани конкретните изисквания за определени ключови компетентности. Докторантката изследва развитието на част от тях в първа гимназиална степен чрез обучението по Химия и опазване на околната среда в 8 клас и в 9 клас. Обосновава избора на темата, като представя различни аспекти на актуалността и научно-приложната значимост на изследването. Докторантката съобразява дисертационния труд с тенденциите и перспективите в развитието на училищното образование, особеностите на обучението по Химия и опазване на околната среда.

Дисертационният труд е с обем от 130 страници. Структурата на дисертацията включва: увод, три глави, заключение с приноси, литература и приложения в 14 стр. Използваната библиография включва 92 източника, от които 69 са на кирилица и 23 - на латиница. Онагледяването е с 23 таблици и 24 фигури.

Докторантката посочва обекта, предмета и целта на дисертационното изследване. Реалистичната цел, която си поставя, се отнася до разработване на теоретично обоснована технология и експериментално установяване на ефективността ѝ в практиката на обучението по

химия с оглед развитие на ключови компетентности у учениците. Задачите на изследването са конкретни, ранжирани като теоретични и експериментални. Формулирана е хипотеза на изследването. Отразен е обхватът на изследването.

4. Познаване на проблема

Петя Герасимова показва познаване на изследвания проблем, като се стреми да разкрива различни негови страни, основавайки се на литературата и практиката. Добро впечатление прави съотнасянето на проучвания проблем със съвременни парадигми на обучението по природни науки. Опитът ѝ на учител по Химия и опазване на околната среда в гимназиалната степен подпомага изследователската дейност. Трудът би повишил достойнствата си, ако при творческата интерпретация на ключовите понятия се изяви в по-голяма степен критичното отношение на авторката към становища по проблема.

5. Методика на изследването

Избраната методика на изследване е с оглед поставената цел, фиксираните задачи и приетата хипотеза. Прилаганите изследователски методи са съобразени с характера на проучването. В увода докторантка посочва избраното съчетание на методи на изследване: наблюдение, педагогически експеримент, анкетиране, експертна оценка, логически, математически и статистически методи и др., които детайлно разкрива в трета глава. За измерване на резултатите от изследването е приложена система от критерии и показатели. Посочени са участниците и извадката на изследването, доказваща неговата репрезентативност.

Петя Герасимова се стреми да адаптира и конкретизира методите на изследване към спецификата на проблема и особеностите на проучването в условията на обучението по Химия и опазване на околната среда за конкретни теми учебното съдържание за 8 и 9 клас. Конкретни методически разработки са визирани в приложенията.

6. Характеристика и оценка на дисертационния труд

Първа глава представя теоретичните основи на феномена ключови компетентности. Основателно се проследяват детерминантите и развитието на идеята за ключовите компетентности, очертаващите се тенденции в образованието и конкретни практики в българското училище. При представянето на стратегиите вниманието на авторката е насочено към съотнасяне на проблема с конструктивисткия подход в обучението и в тази връзка са анализирани решения за формиране на ключови компетентности.

Във втора глава се извършва теоретична интерпретация на методическите аспекти на прилагането на технологии на обучение по химия с оглед развитие на ключови компетентности. Доколкото всяка технология в обучението е научнообосновано предписание за ефективно организиране, конструиране и осъществяване на процеса на обучение, позволяваща неговото операционализиране, добре би било докторантката по-ясно да откроява ролята на обучаващия инструментариум. Заедно с това е полезно да се изразят вижданията ѝ за преодоляване на противоречието между предписанието и творчеството в хода на технологизацията на обучението с оглед развитие на ключови компетентности. Визираните указания за учителите в т.2.2.1., 2.2.2, 2.2.3 е полезно да се формулират като идеи и изведат след формиращия експеримент.

Трета глава представя организацията и провеждането на проучването. Въз основа на теоретичния анализ докторантката пзвършва констатиращо и формиращо изследване .

Обосновава технологични и конструктивистични решения по посока развитие на ключови компетентности – за учене, дигитална компетентност, за научно обяснение на природни процеси, за планиране и оценяване на научно изследване, за подкрепа на устойчивото развитие и за здравословен начин на живот и др. При съставянето на учебните задачи съобразенето е с държавните стандарти за учебно съдържание и с модели на PISSA. С оглед принципа за научност и за достъпност би било добре част от задачите, отнасящи се за научно обяснение на природни процеси, да се прецизират.

В тази част на труда получените резултати се обсъждат по избраните критерии и показатели със съответна статистическа обработка на данните. Представят се изводи за констатиращото и за формиращото изследване.

В Заключение то се посочват приносите на труда. Достойнствата на труда биха се повишили, ако в тази част на труда въз основа на частните изводи към всяка глава се изведе цялостно обобщение.

7. Приноси и значимост на разработката за науката и практиката

Авторката диференцира в разгънат вид приносите в теоретичен и практико-приложен аспект. Някои от тях биха могли могат да се представят в по-обобщен вид, а други от твърденията да се разграничат от приносите и представят в отделни текстове, които да се включат в заключението като изводи.

Преценявам, че съдържанието на дисертационния труд дава възможност приносите обобщено да се представят по следния начин:

- Анализирани и систематизирана е научна информация за ключови компетентности и са открити особеностите на тяхното формиране и развитие чрез обучението по Химия и опазване на околната среда в първата гимназиална степен в 8 клас и 9 клас, което обогатява научното познание по проблема.
- Представено е авторско виждане за конструиране и прилагане на технологии на обучение със съответно методическо осигуряване с оглед развитие на ключови компетентности в хода на обучението по Химия и опазване на околната в 8 клас и 9 клас.
- Конструирани и апробирани технологии на обучение по Химия и опазване на околната среда са работещи за практиката на обучението по предмета и могат да послужат като идея на учители и университетски преподаватели, които се ориентират към компетентностния подход в обучението.

8. Преценка на публикациите по дисертационния труд

Публикациите на Петя Герасимова, които отразяват резултати на дисертацията, са два бр. статии в съавторство с научния ръководител. Статията „*Ключовите компетентности през погледа на учителите по природни науки – резултати от проведено проучване*“ е публикувана в сп. Педагогика, 4 /2021 год. Статията се отнася до проведеното констатиращо изследване. Проучването включва мнението на учители-респонденти за същността на ключовите компетентности. Представена е тяхната оценка за подходи и методи, прилагани в обучението с оглед развитието на ключови компетентности.

Другата статия „*Приложение на конструктивисткия подход за развитие на ключови компетентности в обучението по химия и опазване на околната среда (IX клас)*“ към датата на получаване на материалите е под печат, но вече е публикувана в списание „Стратегии на

образователната и научната политика“. Тук се представя проучването на авторката за възможностите на конструктивизма в хода на обучението за развитие на ключови компетентности при изучаване на конкретни теми от учебното съдържание. Предложени са решения за формиране на ключови компетентности. Авторката доказва, че активното включване на учениците в процеса на обучението допринася за формиране на желаните от тях ключови компетентности.

9. Лично участие на докторантката

Считам, че докторантката има равностойно участие за постигане на резултатите на дисертационното изследване. Авторката показва в приложение 3, че провежданото от нея изследване е в конкретни средни училища в Пловдив, Асеновград, Първомай, Хисаря, Кричим и др.

10. Автореферат

Авторефератът отразява обективно дисертацията. Подготвен е в обем 35 страници. Балансирано следва структурата и съдържанието на тделните част на дисертационния труд.

11. Критични забележки и препоръки

Докторантката, съобразявайки се, че Методиката на обучението по... е частна Дидактика, употребява словосъчетанието *методически технологии*, което е прието и от други автори. В педагогическия тезаурус в по-голяма степен се утвърждават понятията *образователни технологии*, *дидактически технологии*, *технологии на/в обучението*, *обучаващи технологии*. Затова при разкриване на технологиите на обучение по химия и опазване на околната среда с оглед развитие на ключови компетентности вместо употребата на словосъчетанието *методически технологии* авторката би могла да посочва методическото им обезпечаване със съответния инструментариум, етапи, процедури и операции. В тази връзка към докторантката имам следния въпрос: - *Кои са методическите предпоставки, при които изследваните от Вас технологии на обучение по Химия и опазване на околната среда в 8 кл. и/или в 9 кл. допринасят за получаване на очаквани резултати във формирането на ключови компетентности в условия на присъствено обучение и при ОПЕС?*

Препоръчвам на докторантката да отделя по-голямо внимание на изправянето на правописни и технически грешки (виж наименования на втора глава на труда в съдържанието, виж данни в табл. 20, стр. 113 за разпределение на честотите по критерия планиране и оценяване на научно изследване и др.).

Полезно е в бъдещата си изследователска дейност Петя Герасимова да обогати литературната справка за публикации през последните години за прилагани методи и средства за формиране и развитие на ключови компетентности чрез обучението по природни науки.

12. Лични впечатления

Нямам лични впечатления от докторантката.

13. Препоръки за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати

Предлагам на авторката да активизира публикационната си дейност за изследването си, като представя и начина на оценяване на постиженията на учениците по проблема.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд *съдържа научно-приложни резултати, които обогатяват научното познание по проблема* и отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на университета.

Дисертационният труд показва, че докторантката притежава теоретични знания и професионални умения по научна специалност Методика на обучението по химия, като 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 Петя Иванова Герасимова в област на висше образование 1. Педагогически науки; професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по...; докторска програма Методика на обучението по химия.*

01.09. 2022 г.

Рецензент:

(Проф. дпн Веска Иванова Шивачева)