

РЕЦЕНЗИЯ

на дисертационен труд

за присъждане на образователната и научна степен „доктор“

автор на рецензията: доц. д-р Росица Цанкова Владева

Шуменски университет „Епископ Константин Преславски“

Научна област: 1. Педагогически науки

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

Разработена в: Шуменски университет „Епископ Константин

Преславски“, ФПН, Катедра „Химия”

**Тема: Интерактивните методи в обучението по химия и
опазване на околната среда в 8 и 9 клас**

Разработен от: Ивайло Стефанов Трайков

Научен ръководител: доц. д-р Петинка Радева Галчева

1. Данни за докторанта, докторантурата, дисертационния труд и автореферата

1.1. Данни за докторанта

Докторант Ивайло Трайков е възпитаник на Техническия университет в град Варна и Шуменския университет „Епископ Константин Преславски“, където получава професионална квалификация за учител по химия и опазване на околната среда в ОКС „бакалавър“ и „магистър“. От месец септември 2017 г. работи по специалността като учител по химия и опазване на околната среда в Математическа гимназия „Д-р Петър Берон“ гр. Варна и преподавател в Шуменския университет.

Опитът на докторанта като управител на фирма и натрупаният професионален опит в сферата на образованието способстват за формиране

на добри езикови, комуникационни, социални, организационни и компютърни умения.

1.2. Данни за докторантурата

Въз основа на заповед РД-10-296/25.01.2017 г. на Ректора на ШУ Ивайло Трайков е зачислена като докторант в редовна форма на обучение в докторска програма „Методика на обучението по химия и опазване на околната среда“ със срок на обучение от три години към катедра „Химия“ и научен ръководител доц. д-р П. Галчева.

През месец ноември 2018 г. въз основа на заповед РД-10-2133/13.11.2018 г. на Ректора на ШУ се променя темата на дисертационния труд, като се конкретизира изследвания курс на обучение по химия и опазване на околната среда от 9 и 10 клас на 8 и 9 клас.

След изпълнение на всички заложиени дейности и успешно полагане на изпитите в индивидуалния план, въз основа на заповед РД-10-163/09.03.2020 г. на Ректора на ШУ, Ивайло Трайков е отчислена с право на защита.

При предварителното обсъждане на дисертационния труд в катедра „Химия“ се взема положително решение за готовността за защита пред научно жури. Докторант Ивайло Трайков представя в срок и в завършен вид дисертационния труд, автореферата и съпътстващите документи.

Подготвената и приложена документация е в съответствие с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и Правилника за развитието на академичния състав в ШУ. Не са установени пропуски относно реализиране на процедурата.

1.3. Данни за дисертационния труд и автореферата

Дисертационният труд представлява завършено самостоятелно изследване в областта на методиката на обучението по химия и опазване на околната среда. Той е в обем от 159 страници вкл. увод, първа глава, втора

глава, заключения и изводи, препоръки, основни приноси на дисертационния труд и литература. В основния текст са включени 23 фигури и 15 таблици. Извън текста на дисертационния труд са изведени 4 приложения, които илюстрират елементи от педагогическия експеримент на автора. Библиографията включва 110 източника, от които 12 са на латиница. Би могло отделно да се изведат интернет източниците и всички да са описани еднотипно според изискванията на БДС ISO 690:2021.

Структурата на дисертационния труд е представена в увод, две глави, заключения и изводи, препоръки и основни приноси на дисертационния труд, литература, приложения. Положителна тенденция е обособяване на изводи в края на първа глава и тяхното загатване в края на втора глава, което спомага за синтезиране на основните авторски тези в предложението голям обем от съдържание.

В структурата на дисертационния труд не е ясно изразено мнението на докторанта относно изследване на нормативната учебна документация по анализирания проблем, което би могло да се реализира с помощта на контент-анализ или друг избран метод, но следва да присъства в него тъй като е пряко свързано с конкретното учебно съдържание.

Препоръчително е параграф 1.7. от първа глава, в който се представя примерния инвариантен модел на урочна структура за обучение с интерактивни методи да се включи във втора глава, тъй като неговото извеждане е следствие от проведената експериментална работа.

В *увода* на дисертационния труд се разкрива актуалността на дисертационната тема и се обосновава необходимостта от цялостно дидактическо изследване, насочено към усъвършенстване системата на училищното обучение по химия и опазване на околната среда чрез приложение на система от интерактивни методи.

Представената изследователската концепция включва предмет, обект, основна цел, задачи и изследователски методи. Предложената

работна хипотеза обвързва двата водещи компоненти – приложение на комплекс от мотивирано подбрани интерактивни методи в процеса на обучение по химия и опазване на околната среда в 8 и 9 клас и успеваемост на учениците, и е насочена към доказване на тяхното пряко взаимодействие.

Изложението на *първа глава* доказва, че докторантът прави опит за представяне на теоретични постановки относно интерактивните методи в образователния процес. Мотивираният преглед на интерактивните методи във философските концепции за образование доказват техните исторически корени.

В същата глава Ивайло Трайков представя окрупнените идеи на реформаторската педагогика относно интерактивните методи. Въпреки отдалечеността във времето, може да се открие индиректно отражение на някои от тях върху приложените интерактивни методи и техники в последвалия педагогически експеримент.

За да достигне до същността и особеностите на интерактивните методи, докторантът правилно изхожда от педагогическите възгледи общо за методите на обучение. Аргументираният анализ на интерактивните методи е свързан с извеждане на основните постановки, които се приемат, за да може да се докаже целта на дисертационния труд.

С приносен характер е предложената авторска дефиниция на интерактивните методи, подложена е на експертна оценка, резултатите от която са представени във втора глава.

В тази глава Ивайло Трайков конкретизира кои интерактивни методи е използвал в хода на изследването и ги подлага на по-подробен анализ. Същевременно разглежда връзката между информационно-комуникационните технологии и интерактивното обучение, тъй като първите намират своето заслужено място в педагогическия експеримент.

С приносен характер е изведеният инвариантен модел на урок с приложение на интерактивни методи, който в голяма степен би могъл да подпомогне учителите по всички учебни предмети.

Изложението във *втора глава* е свързано с дизайна на емпиричното изследване. Коректно са изведени целта на експерименталното изследване; предмета и обекта, които се препокриват с тези на дисертационния труд; задачите на емпиричното изследване, които правилно се разграничават от задачите на дисертационния труд; повтаря се работната хипотеза и методите на изследване и се извеждат критериите и показателите.

Като основен критерий се определя степента на усвояване на знанията и уменията при изучаване на химия и опазване на околната среда по учебното съдържание за 8 и 9 клас, а като показатели – количественият показател за обем на усвоените знания и качествените показатели за осмисленост на знанията, пренос на знанията и трайност на знанията.

В педагогическия експеримент на Ивайло Трайков са включени 212 ученика, 196 учители от областите Шумен, Варна, Русе и Силистра и 13 хабилитирани преподаватели от ВУЗ в качеството на експерти, което отговаря на изискванията на педагогическата диагностика за обективност на резултатите.

Представените резултати от различните етапи на експерименталното изследване свързани с дисперсионен анализ, извеждане на Алфа коефициент на Кронбах, честотни таблици и основни статистически характеристики, доказват компетентността на докторанта за реализиране на педагогическа диагностика и статистическа обработка на резултатите.

Подкрепям извода на автора, че проведеният педагогически експеримент води до статистически значима разлика в резултатите от обучението и, че изходната хипотеза е в достатъчна степен доказана.

Това дава основание за твърдение относно реализиране целта на изследването, че целенасоченото използването на интерактивни методи в

обучението по химия и опазване на околната среда в 8 и 9 клас води до повишаване на успеваемостта на учениците. Следователно резултатите доказват представителния характер на педагогическия експеримент и визуализират реализирането на поставената цел.

Разработеният дисертационен труд се отличава с научен език и стил на изложение. Приложените таблици и фигури способстват за визуализиране на идеите на докторанта.

Авторефератът е в обем от 52 стр. и проектира основните моменти от съдържанието и структурата на дисертационния труд.

По темата на дисертационния труд са представени 5 публикации, от които четири в съавторство и една самостоятелна. Две от тях са реферирани в първична база данни, а останалите са публикувани в научни списания от Националния референтен списък. Четири от публикациите са на английски език.

2. Научни приноси

Има известно разминаване при формулиране на научните приноси на Ивайло Трайков в дисертационния труд и автореферата. Основно научните приноси на дисертационното изследване могат да бъдат определени като приноси с теоретичен и практико-приложен характер.

Приносите с теоретичен характер се свеждат до:

- Обобщена и систематизирана е значително количество научна информация за основните понятия, свързани със същността и функциите на интерактивните методи, с оглед на обучението по химия и опазване на околната среда.

- Изведена и потвърдена чрез експертна оценка е авторска дефиниция на понятието „интерактивни методи на обучение“. Дефиницията съдържа шест основни характеристики и може да намери своето приложение и в други дидактически сфери, не само на обучението

по химия и опазване на околната среда, поради точната формулировка и детайлния си характер.

- Конструиран е инвариантен модел на урочна структура за обучение с приоритетно използване на интерактивни методи, който е приложен в процеса на обучение по химия и опазване на околната среда. Той може да се мултиплицира в обучението и по други учебни предмети.

Научните приноси с практико-приложен характер се отнасят до:

- Разработена и апробирана с отчитане на положителни резултати е система от урочни фрагменти и допълнителни уроци от учебното съдържание по химия и опазване на околната среда в 8 и 9 клас, която може да служи като добра практика и модел за приложение в процеса на обучение по учебния предмет.

- Разработен и апробиран е изследователски инструментариум за контрол и оценяване на постиженията на учениците, получени при обучение с интерактивни методи в обучението по химия и опазване на околната среда в 8 и 9 клас.

3. Заключение

Посочените достойнства на предложения дисертационен труд с оглед на неговата актуалност и практико-приложна стойност доказват способността на докторанта да планира и реализира самостоятелно педагогическо изследване и са основание да предложи на членовете на журито да присъдят образователната и научна степен „ДОКТОР“ на Ивайло Стефанов Трайков.

12.08.2021 г.

гр. Шумен

Изготвил рецензията:


(доц. д-р Росица Владева)