

СТАНОВИЩЕ

от доц. Д-р Стефан Антонов Николов

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: ДАНИЕЛА КРЪСТЕВА ИЛИЕВА – ДИМОВА

Тема: ИЗВЪНКЛАСНО ОБУЧЕНИЕ ПО ФИЗИКА С ПРИЛАГАНЕ НА КОНСТРУКТИВИСТКИ

МЕТОДИ (ПРОГИМНАЗИАЛЕН ЕТАП)

Научен ръководител: доц.д-р Мария Стоянова Кюлджиева

1. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА ПРОЦЕДУРАТА И ДОКТОРАНТА

Със заповед № РЗЗ – 2237 от 07.06.2017 на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ (ПУ) съм определен за член на научно жури за осигуряване на процедура за защита на дисертационен труд на тема „Извънкласно обучение по физика с прилагане на конструктивистки методи“ (прогимназиален етап) 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 физика“. Автор на дисертационния труд е Даниела Кръстева Илиева – Димова – докторантка на самостоятелна подготовка с научен ръководител доц.д-р Мария Стоянова Кюлджиева от Шуменския университет „Епископ Константин Преславски“

Представеният от Даниела Кръстева Илиева-Димова комплект материали на хартиен носител е в съответствие с Чл.36 (1) от Правилника за развитие на академичния състав на ПУ. Той включва:

- молба до Ректора на ПУ за разкриване на процедурата за защита на дисертационен труд;
- автобиография в европейски формат;
- нотариално заверено копие от диплома за висше образование (ОКС „Магистър“);
- заповед за записване в докторантура;
- заповед за провеждане на изпит от индивидуалния план и съответен протокол за издържан изпит по специалността с успех Мн.добър (5,00);
- протоколи от катедрени съвети, свързани с докладване на готовност за откриване на процедурата и с предварително обсъждане на дисертационния труд;
- дисертационен труд;
- автореферат;
- списък на научните публикации по темата на дисертацията;
- копия на научните публикации;
- декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи;
- справка за спазване на специфичните изисквания на Физическия факултет.

2. КРАТКИ БИОГРАФИЧНИ ДАННИ ЗА ДОКТОРАНТКАТА

Даниела Кръстева е родена в гр.Търговище на 4.07.1971 г. През 1994 г. завършва висше образование по специалността „Химия и физика“ във ВПИ „Константин Преславски“ – Шумен .

От 1994 до 2000 г. е възпитател в с. Изворово, обл. Търговище; 2000 г. - възпитател в гимназията в гр. Попово; 2000 -2009 – учител в III ОУ, Търговище; от 2009г. до сега е Главен учител в III ОУ, гр.Търговище.

От 2008 до 2011 г. е докторант на самостоятелна подготовка в Шуменския университет по Методика на обучението по физика. През 2011 г. е отписана с право на защита. През 2015 г. става докторант в ПУ „П.Хилендарски“ към катедра Методика на обучението по физика. В периода 1995 - 2013 г. образованието и обучението ѝ като педагог е твърде впечатляващо и отразява непрестанния ѝ стремеж към самоусъвършенстване, към запознаване с нови форми и методи на обучение. Това личи от тематиката на курсовете, семинарите и видовете обучение, в които се включва: „Създаване на професионално портфолио на учителя в електронен вид“; „Развитие на компетентности и природонаучна грамотност чрез задачи в природните науки“; „Нормативни промени в сферата на образованието“; „Проектна работа“; Експериментът и визуализацията като активни методи на преподаване за достигане на научни знания по природни науки“; „ИКТ и иновации в обучението по природни науки“ и др.

Общият брой на формите за допълнителна квалификация е двадесет и четири. За отбелязване е участието ѝ в национални и с международно участие форуми и проекти. През 2006 г. получава Първа квалификационна степен по Методика на обучението по физика в Шуменския университет.

Стремежът и работата за професионално усъвършенстване намират отражение в системата от професионални компетенции на г-жа Д.Кръстева: умения за работа в екип, работа с деца в мултиетническа среда и създаване на условия за творческата им изява, работа по проекти, умение за търсене на информация, сътрудничество с колеги и професионалисти, критично мислене, организационна култура, решаване на проблеми с изследователски характер, активизиране на самостоятелната дейност на учениците, работа с програмни продукти, умение за абстрактно мислене, нестандартни подходи при решаването на проблеми, отговорност, организираност, умение за социални контакти, стремеж към професионално усъвършенстване.

3.АКТУАЛНОСТ НА ТЕМАТИКАТА И ЦЕЛЕСЪОБРАЗНОСТ НА ПОСТАВЕНИТЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Актуалността и практическата значимост на дисертационния труд и застъпената в него тематика е безспорна и отлично обоснована от докторантката. Тя е свързана с факта, че през втората половина на ХХ в. в образователните системи на все повече страни, включително и нашата, навлизат нови форми на обучение, свързани с развитието на науката, техниката и технологиите. Както посочва г-жа Кръстева, прилагането на проблемното и програмираното обучение, дискусиата, мозъчната атака, сюжетно-ролевите игри, решаването на казуси, проектното обучение, груповата работа, мултимедията, аудиовизуалните средства, информационните технологии, интернет и пр., вече не е насочено към формално запаметяване на учебен материал. Приоритет на образованието става личностното развитие на учениците, умението им да решават проблеми в различни ситуации и да намират сами начини на решение, умението им самостоятелно да вземат решения. Самостоятелната дейност на учениците се превръща в основен обект на педагогическото въздействие, в основен обект за изучаване, управление, стимулиране, развитие и усъвършенстване. Променя се и традиционното отношение „учител – ученик“. Тези промени са свързани с основните положения на новия, конструктивистки подход към обучението, към който се насочва докторантката в своята научна работа. Обект на нейната разработка е груповото и индивидуалното извънкласно обучение по физика на ученици от прогимназиалния курс. Насочването към тази тематика е свързано и с това, че в страната ни липсва основополагаща, теоретично обоснована литература по въпросите на извънкласното обучение на учениците. Мотив за избора е и това, че Националната програма за училищно образование (2006 - 2015) препоръчва прилагането на извънкласна дейност като много ефективна за пълноценното развитие на учениците, а също и фактът че извънкласното обучение дава широки възможности за прилагането на идеите на конструктивисткия подход.

Ще отбележа, че целта, обектът и предметът на изследването са определени ясно, точно и коректно. Задачите на дисертационния труд са формулирани и систематизирани така, че могат директно да се използват като показатели, по които да се оценяват резултатите от изследването. Сред тях ще открия като основни разработването на програма за извънкласно обучение, провеждането на експериментално обучение по тази програма, а също и разработването на методика за анализ на резултатите от дидактически експеримент.

4. ПОЗНАВАНЕ НА ПРОБЛЕМА

От разработката на дисертационния труд убедително се вижда, че докторантката отлично познава състоянието на проблема за извънкласната работа по физика, недостатъците на съществуващата система, недостатъчната ѝ теоретична обосновка, недостатъчното и епизодично използване на съвременни методи и форма на обучение. Това става на базата на задълбочен анализ на научната литература

5. МЕТОДИКА НА ИЗСЛЕДВАНЕТО

Методиката на изследването е научно обоснована и включва:

- теоретичен анализ на разглеждания проблем;
- експериментално обучение (дидактически експеримент);
- прилагане на диагностична процедура;
- обработка на резултатите от експерименталното обучение.

Тази методика осигурява адекватен отговор на задачите, решавани в дисертационния труд и реализиране на поставената цел.

6. ХАРАКТЕРИСТИКА И ОЦЕНКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Гл. I. ТЕОРЕТИЧНИ ОСНОВИ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Гл. I. е озаглавена „Психологически концепции за ученето и развитието на познавателните способности“. В нея ученето се разглежда като активна дейност на субекта, основана на динамична, вътрешно структурирана активност. Във връзка с това вниманието се насочва към конструктивистката теория за ученето и се открояват нейни основни идеи:

а. Обучението е насочено към ученика. Дейността на ученика е основният обект за педагогическо въздействие – за изучаване, управление и усъвършенстване; за формиране на гъвкавост и оригиналност на мисленето, въображението и научната фантазия; за откриването нови начини за поставяне и решаване на проблеми; за контрол и самоконтрол;

б. Учениците сами трябва да откриват и трансформират учебната информация чрез решаването на учебни проблеми (задачи);

в. Ученето чрез изследване и откриване е основен компонент на обучението;

г. На учениците се поставят комплексни практически проблеми.

Във връзка с това се подчертава, че изборът на дисертационна тема се обуславя от една страна от идеята за практическо реализиране на конструктивистки методи в обучението по физика, а от друга – че водеща конструктивистка идея е решаването на комплексни проблеми, което може да се осъществи успешно в извънкласната групово работна среда с ученици.

Ще подчертая, че този начин за обосновка и мотивиране на темата, до голяма степен предопределя реализирането на нов, комплексен подход към проблема за организиране на извънкласната работа по физика на учениците.

В тази част на дисертацията на базата на задълбочен анализ на научната литература, се открояват две съществени черти на конструктивизма: а. В обучението на учениците основно значение придобиват методите на сътрудничество, взаимодействие и решаване на проблеми, на самостоятелността, активността и творчеството; б. Обективен и конструктивен подход към знанието. Проследени са конструктивистките методи: учене чрез откриване, подкрепа на ученето, групово обучение (включващо дискусии, дебати, мозъчна атака и др.), работа по проекти. Подчертава се, че последният от тях е особено значим за извънкласната работа по физика, защото активизира самостоятелната познавателна дейност на учениците, при която те

сами определят своите цели, средствата за постигането им, темпът на работа, личната инициатива и отговорност, мотивите им за работа.

Комплексният подход към извънкласната дейност при конструктивизма е представен нагледно чрез фиг.1, стр.20 , в която са отразени неговите основни аспекти и се открояват предимствата му пред традиционния подход.

Гл.II. КОНСТРУКТИВИСТКИ МЕТОДИ В ИЗВЪНКЛАСНАТА РАБОТА ПО ФИЗИКА

В работата си с учениците докторантката реализира и трите равнища на обучение и мислене: емпирично-описателно, теоретично-методологично ,практично-приложно. Посочва, че преминаването към по-висшите равнища на дейност и мислене – второ и трето – тя свързва с конструктивистките идеи, с реализирането на изследователски и експериментален подход, с решаването на творчески проблеми, със стимулирането на инициативност и отговорност, с формирането на умение у учениците за планиране на собствената дейност, с формирането на положителни мотиви за работа, с решаването на теоретични и практически проблеми, със стимулирането на дискусии и обсъждания, с планирането и провеждането на експерименти, с издигането и проверката на хипотези. В тази част в системен вид са представени принципите на конструктивисткото учене и на конструктивисткото преподаване.

Гл.III. ЕКСПЕРИМЕНТАЛНА ПРОГРАМА

Разработването на експериментална програма за извънкласно обучение по физика е основен елемент с приносен характер в дисертационния труд. В нея са въплътени всички основни идеи на г-жа Кръстева за прилагане на конструктивистката теория в извънкласната работа на учениците. Чрез нея се илюстрира комплексният подход към проблема, включващ в единство организационни форми, методи и средства, дейност на ученика, дейност на учителя, екологични проблеми, задачи и експерименти, вътрешнопредметни и междупредметни връзки. Програмата има препоръчителен, а не задължителен характер. Може да се прилага цялостно или частично – в зависимост от конкретните условия и състава на обучаваните ученици. Тя включва 9 раздела от учебното съдържание и 90 теми. За дадено учебно съдържание са подбрани подходящи форма, методи, задачи и средства. Избрана е клубна форма на работа – създаден е „Клуб на любознателните“. В него се провеждат семинари, дискусии, екскурзии, експедиции, посещения на обекти, експертно учене. Използват се следните методи: експеримент, решаване на практически проблем, дебат, мозайка, диспут, мозъчна атака, метод на проектите, асоциация.

Програмата, изработена от г-жа Кръстева, по същество е едно много полезно дидактическо пособие, което по своята достъпност, пълнота и начин на изложение може да улесни, насочи и координира реализирането на извънкласната работа на учителите.

Гл.IV. РЕЗУЛТАТИ ОТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛНОТО ОБУЧЕНИЕ

Експерименталното обучение е реализирано в продължение на две учебни години (2008-2009 и 2009-2010) в III ОУ „П.Р.Славейков“- гр.Търговище в извънкласната форма „Клуб на любознателните“. Основният резултат е формиране на знания и умения, а съгласно изискванията на конструктивизма – формиране на умения за общуване, взаимодействие, експериментиране, решаване на проблеми, творчество, конструиране, прилагане на знания и умения в нови ситуации. Тъй като учениците доброволно се включват в работата на клуба, проявявайки интерес към проблемите на науката и физиката, не е целесъобразно да се използват количествени оценки за резултатите от тяхната дейност. Затова се използват други методи: теоретичен анализ на дейността на учителя и учениците в клуба, изследване на продуктите на детското творчество, анкета, експертна оценка, педагогическо наблюдение.

В приложение са представени отчети по четири теми: „Определяне качеството на питейните ,отпадъчни и промишлени води в Търговище“, „Определяне качеството на водите в район Търговище“, „Приложение на атомната и ядрената физика“, „Конструиране на уред за пълно вътрешно отражение“.

7. ПРИНОСИ И ЗНАЧИМОСТ НА РАЗРАБОТКАТА ЗА НАУКАТА И ПРАКТИКАТА

а. Направен е анализ на научната и научно-приложната литература по темата, свързан с конструктивистките идеи в обучението. Анализът насочва към необходимост от изграждане на методика за провеждане на извънкласна работа по физика, тъй като у нас липсва основополагаща, теоретично обоснована литература по въпроса.

б. Разработена е дидактическа програма за извънкласно обучение по физика, съдържаща всички методически и логически елементи за прилагане от учителите по физика.

в. Изготвени и апробирани в практиката са обучителни ресурси по Физика и Астрономия за прогимназията.

г. Проведен е педагогически експеримент за доказване качествата на изградения модел.

д. Създадени са методически средства, чрез които качествено се оценяват постиженията на учениците, развитието на личността, удовлетвореността на учениците от дейността в клуба на любознателните.

е. Разработени са обобщени правила, които регулират самостоятелната изследователска дейност на учениците: „стратегия за решаване на комплексни проблеми”, план на работа по проект и др.

8. ПРЕЦЕНКА НА ПУБЛИКАЦИИТЕ ПО ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Списъкът с публикации съдържа 12 труда. От тях седем са в сборници на Национални конференции по въпросите на обучението по физика, четири – в Трудовете на Шуменския университет и една – в сп. „Физика”. Във всички трудове Д.Кръстева е самостоятелен автор.

Литературната справка към дисертацията съдържа 80 заглавия.

9. ЛИЧНО УЧАСТИЕ НА ДОКТОРАНТКАТА

Докторската разработка изцяло е дело на г-жа Д.Кръстева. Приносите и резултатите от нея също се дължат на нейната задълбочена самостоятелна работа.

10. АВТОРЕФЕРАТ

Авторефератът отговаря на всички изисквания и отразява напълно съдържанието на дисертационния труд и резултатите от него.

11. КРИТИЧНИ ЗАБЕЛЕЖКИ И ПРЕПОРЪКИ

Нямам съществени забележки към докторската разработка.

12. ЛИЧНИ ВПЕЧАТЛЕНИЯ

Личните ми впечатления са от проведената предварителна защита на докторската дисертация. Бях впечатлен от спокойствието, увереността, научната ерудиция, съдържанието на експозето и умението на г-жа Кръстева да представи систематично основните елементи на своята научна разработка.

13. ПРЕПОРЪКИ ЗА БЪДЕЩО ИЗПОЛЗВАНЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИТЕ ПРИНОСИ И РЕЗУЛТАТИ

Препоръчвам да бъде издадено дидактическо пособие, в което да бъде отразен богатият теоретичен и практически опит на г-жа Д.Кръстева и което в много голяма степен би улеснило и ръководило учителите при организирането и провеждането на извънкласната им работа с ученици.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд съдържа научни, научно-приложни и приложни резултати, които представляват оригинален принос в науката и отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ПУ „П.Хилендарски”. Представените материали и дисертационни

резултати напълно съответстват на специфичните изисквания на Физическия факултет, приети във връзка с Правилника на ПУ за приложение на ЗРАСРБ.

Дисертационният труд показва, че докторантката притежава задълбочени теоретични знания и професионални умения в областта на висше образование „Педагогика“, професионално направление „Педагогика на обучението по...“, докторска програма „Методика на обучението по физика“, 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 Даниела Кръстева Илиева-Димова в област на висше образование : 1. Педагогически науки; професионално направление: 1.3. Педагогика на обучението по...; докторска програма: Методика на обучението по физика.

07.X.2017 г.
гр.Пловдив

Изработил становището:

(доц.д-р Стефан А.Николов)