

СТАНОВИЩЕ

от проф. дпн Маргарита Тодорова Терзиева

относно дисертационен труд

за присъждане на образователната и научна степен „доктор”

в област на висше образование: 1. Педагогически науки

Професионално направление: 1.2. Педагогика

Автор: Верица Арсов

**Тема: Усъвършенстване на математическата компетентност на
учениците от трети клас чрез проектната учебна дейност**

Научен ръководител: доц. д-р Янка Стоименова

Със заповед 117/19.01.2024 г. на Ректора на ЮЗУ „Н. Рилски“ съм определена за член на научно жури, а на първото заседание съм определена да пиша становище за дисертационен труд за ОНС „доктор“ в област на висше образование 1. Педагогически науки, професионално направление 1.2. Педагогика, докторска програма „Методики на обучението в началните класове“ (Методика на обучението по математика). Темата на дисертационния труд е: Усъвършенстване на математическата компетентност на учениците от трети клас чрез проектната учебна дейност. Негов автор е докторант Верица Арсов. Научен ръководител на докторанта е доц. д-р Янка Стоименова.

Кратки биографични данни за кандидата

Верица Арсов е родена на 10.05. 1997 г. Завършила е гимназия в Босилеград. Получила е бакалавърска и магистърска степен в ЮЗУ „Н. Рилски“ –

Благоевград. От 2019 до 2021 г е работила като учител в СУ „Св. св. Кирил и Методий“ – гр. Симитли. От 2021 г. е зачислена в докторска програма „Методики на обучението в началните класове“.

Характеристика на научната и научно-приложната продукция на кандидата

Документацията на докторант Верица Арсов съдържа дисертационен труд, автореферат и шест научни статии.

Дисертационният труд е с обем 212 стандартни страници, от които 189 страници основно съдържание. Той структуриран в увод, три глави, заключение, литература и приложения. Онагледен е с 41 таблици, 72 диаграми, 10 фигури.

В увода е анализирана актуалността на научния проблем и е представен педагогическият дизайн на изследването. Предложените формулировки са научно издържани.

В първа глава се анализират пресечните точки между компетентностите и проектната учебна дейност, като е направен преглед на специализираната научна литература по проблема у нас и в чужбина.

Във втора глава са потърсени и намерени основания за прилагане на учебната проектна дейност в нормативната уредба, действащите учебни програми и нагласата на учителите за работа в тази насока.

Най-съществени са резултатите от изследването, описано в трета глава на дисертационния труд, където е предложена технология за усъвършенстване на математическата компетентност чрез реализиране на пет учебни проекта. Статистическата обработка на получените резултати убедително доказва приложимостта и ефективността на предложения от авторката модел. Тук проличават качествата ѝ на учен, който умее да намери баланс между теорията и практиката, да реализира идеите си системно и последователно

Използваната литература включва 155 източника на хартиен и два – на електронен носител в качеството им на интернет източници. От основните източници 130 са на кирилица и 25 – на латиница. 80% от цитираните монографии, учебници, списания и научни сборници са от новия век, което е своеобразна гаранция за актуалността на проучванията.

Приложенията са 11 на брой и включват анкетни карти, самостоятелна работа и учебни проекти. Те визуализират експерименталната работа и произтичащите от нея резултати.

Авторефератът е с обем 66 стандартни страници и включва преглед на съдържанието на дисертационния труд, препоръки, справка за научните приноси и списък на авторски публикации по темата на дисертационния труд. Той е оформен според стандартните изисквания. В него са обособени изводи и препоръки.

Публикационната дейност на докторанта включва шест научни статии. Те са обнародвани в списания, в сборници от международни конференции и форуми. Три от тях са обнародва на български и три – на английски език. Публикациите отразяват етапи и дейности, описани в дисертационния труд.

Приноси

Приносите на дисертационния труд могат да бъдат обособени в две групи – научни и научно-приложни.

Към научните спадат:

- създаването и експерименталното приложение на дидактичен модел на проектната учебна дейност по математика;
- въвеждането на авторска система от критерии и показатели за оценяване на продуктите от дейността на учениците.

С научно-приложен характер са:

- реализираната система от упражнения за диагностициране на математическата компетентност;
- апробацията на система от учебни проекти, свързани с учебното съдържание по математика за трети клас.

Препоръка

С известни текстологични корекции дисертационният труд би могъл да бъде издаден като монография, за да получи описаният опит по-широко разпространение.

Заключение

Дисертационният труд съдържа научни и научно-приложни резултати, които представляват принос в науката, и отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ЮЗУ „Неофит Рилски“.

В качеството си на автор на становище давам своята положителна оценка за проведеното изследване и предлагам на научното жури да присъди научната и образователна степен „доктор“ на Верица Арсов в област на висше образование 1. Педагогически науки, професионално направление 1.2. Педагогика.

16.02. 2024 г.

Член на научно жури:

(проф. дпн М.Терзиева)

OPINION

by Prof. DSc. Margarita Todorova Terzieva

concerning a dissertation

for awarding the educational and scientific degree “Doctor “

in the field of higher education: 1. Pedagogical sciences Professional field: 1.2.

Pedagogy

Author: Veritsa Arsov

**Topic: Improving the mathematical competence of third-grade students through
the project learning activity**

Research supervisor: Associate Professor Yanka Stoimenova, Ph.D

By order 117/19.01.2024 of the Rector of the YZU "N. Rilski" I was appointed as a member of a scientific jury, and at the first meeting I was appointed to write an opinion on a dissertation work for the ESD (educational scientific degree) "doctor" in the field of higher education 1. Pedagogical sciences, professional field 1.2. Pedagogy, doctoral program "Teaching methods in primary school" (Methodology of teaching mathematics). The topic of the dissertation is: Improving the mathematical competence of third-grade students through the project-based learning activity. Its author is PhD student Veritsa Arsov. The scientific supervisor of the doctoral student is Associate Professor Yanka Stoimenova.

Brief biographical details of the applicant

Veritsa Arsov was born on 10.05.1997. She graduated from high school in Bosilegrad. She received her bachelor and master degrees at the "N. Rilski" - Blagoevgrad. From 2019 to 2021, she worked as a teacher at "St. St. Cyril and Methodius" - the town of Simitli. As of 2021, she is enrolled in the doctoral program "Methods of teaching in primary school".

Characteristics of the candidate's scientific and scientific-applied production

The documentation of doctoral student Veritsa Arsov contains a dissertation, an abstract and six scientific articles. The dissertation amount to 212 standard pages, of which 189 pages are main content. It is structured into an introduction, three chapters, a conclusion, references and appendices. Illustrated with 41 tables, 72 diagrams, 10 figures.

In the introduction the relevance of the scientific problem is analyzed and the pedagogical design of the study is presented. The proposed formulations are scientifically sound.

In the first chapter, the intersections between the competencies and the project-based learning activity are analyzed, with a review of the specialized scientific literature on the problem at home and abroad.

In the second chapter, the reasons for the application of the educational project activity in the normative framework, the current curricula and the attitude of the teachers to work in this direction were sought and found.

magazines and scientific collections are from the new century, which is a kind of guarantee for the up-to-dateness of the studies.

Most significant are the results of the research described in chapter three of the dissertation, where a technology for improving mathematical competence through the implementation of five learning projects is proposed. The statistical processing of the obtained results convincingly proves the applicability and effectiveness of the model proposed by the author. Here her qualities of a scientist, who is able to find a balance between theory and practice, to implement her ideas systematically and consistently, are evident.

The used literature includes 155 paper sources and two - on electronic media as Internet sources. Of the main sources, 130 are in Cyrillic and 25 in Latin. 80% of the cited monographs, textbooks, magazines and scientific collections are from the new century, which is a kind of guarantee for the relevance of the studies.

The applications are 11 in number and include quizzes, independent work and learning projects. They visualize the experimental work and the resulting results.

The abstract has a volume of 66 standard pages and includes an overview of the content of the dissertation, recommendations, a reference to scientific contributions and a list of author publications on the subject of the dissertation. It is designed according to standard requirements. It contains conclusions and recommendations.

The publication activity of the doctoral student includes six scientific articles. They are published in magazines, in proceedings of international conferences and forums. Three of them were published in Bulgarian and three in English. Publications reflect stages and activities described in the dissertation.

Contributions

The contributions of the dissertation work can be divided into two groups - scientific and scientific-applied.

The scientific ones include:

- the creation and experimental application of a didactic model of the project learning activity in mathematics;
- the introduction of an author's system of criteria and indicators for evaluating the products of the students' activities.

Of a scientific and applied nature are:

- the implemented system of exercises for diagnosing mathematical competence;
- the approval of a system of learning projects related to the learning content in mathematics for the third grade.

Recommendation

With some textual corrections, the dissertation could be published as a monograph in order to give the described experience wider dissemination.

Conclusion

The dissertation contains scientific and scientific-applied results, which represent a contribution to science, and meets the requirements of the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria (ZRASRB), the Regulations for the

Implementation of ZRASRB and the relevant Regulations of the Neofit Rilski University of Applied Sciences.

As the author of the opinion, I give my positive assessment of the conducted research and propose the scientific jury to award the scientific and educational degree "Doctor" to Veritsa Arsov in the field of higher education 1. Pedagogical Sciences, professional field 1.2. Pedagogy.

16.02. 2024

Scientific Jury Member:

(Prof. DSc. M. Terzieva)