

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Владимира Стефанова Ангелова,
професор по Методика на обучението по математика
на Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“, e-mail: vladiang@abv.bg
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 математика

Автор: ас. Александра Илиянова Николова

Тема: „Интерактивен модел на обучение за овладяване на таблично умножение и деление, базиран на информационните технологии“

Научен ръководител: проф. д-р Владимира Стефанова Ангелова –
Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“

1. Общо представяне на процедурата и докторанта

Представяне на процедурата

Със заповед № Р33 - 1305 от 19.04.2021 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 „Интерактивен модел на обучение за овладяване на таблично умножение и деление, базиран на информационните технологии“ 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 математика. Автор на дисертационния труд е ас. Александра Илиянова Николова – докторант в редовна форма на обучение към катедра „Начална училищна педагогика“, Педагогически факултет, ПУ. Научен ръководител е проф. д-р Владимира Стефанова Ангелова.

На първото заседание, проведено на 23.04.2021 г., научното жури прие документите по конкурса. На това заседание бях определена за изготвяне на становище. При проучване и анализ на материалите установих, че няма процедурни нарушения.

Представеният от ас. Александра Николова комплект документи и материали дават възможност за обективна и пълна оценка на докторанта в съответствие с нормативните документи.

Докторантът е приложил 5 научни публикации по темата на дисертацията.

Кратки биографични данни за докторанта

Ас. Александра Николова получава образователната и научна степен „бакалавър“ по специалността „Предучилищна и начална училищна педагогика“ в Педагогическия факултет (ПФ) на ПУ „Паисий Хилендарски“ през 2014 г. Образователната и научна степен „магистър“ по специалността „Информационно-комуникационни технологии в предучилищното образование и началния етап на СОУ“ придобива също в ПФ на ПУ през 2016 г. През март 2017 г. стартира обучението си в докторска програма „Методика на обучението по математика“ в ПУ.

От 10.09.2014 г. до 31.08.2020 г. ас. Александра Николова работи като възпитател и учител в началния етап на средното училище. За постигнати забележителни резултати в преподавателската и организационна работа с децата и учениците е наградена с грамота през 2017 г. От 01.10.2020 г. досега е асистент по Методика на обучението по математика в началния етап на образование в катедра „Начална училищна педагогика“, ПФ, ПУ.

Ас. Александра Николова участва активно в семинари, форуми и конференции, свързани с проблемите на образователната сфера. Има участие в три научноизследователски проекта.

Отлично владее инструментите на Microsoft Office™ (Word™, Excel™ и PowerPoint™), образователния презентационен софтуер Mozabook, платформи за създаване на електронно учебно съдържание. Тези компетентности ѝ дават възможност да участва като съавтор в написването на електронни учебници за ученици от началния етап на средното училище. Съавтор е на помагала по математика.

2. Актуалност на тематиката

Темата на дисертационното изследване е значима, както в научен, така и в научно-приложен аспект. Докторантът третира актуални проблеми на методиката на обучението по математика.

В изложението правилно са представени: целта, обектът и предметът на изследването, както и задачите, които са свързани с теоретичните и практически аспекти на изследването. Отразени са методите на изследване.

Приемам обоснованото изложение на докторанта за актуалността и значимостта на темата на дисертационното изследване.

3. Познаване на проблема

Ас. Александра Николова има широки познания в областта на разработвания проблем. Представеният теоретичен анализ на литературните източници, свързани с дисертационната тема, нивото, на което тя интерпретира изследвания проблем, проведената апробация в практиката – всичко това показва изключително задълбочено познаване на разглежданата тематика и осъзнаване на актуалността ѝ, което оценявам високо.

4. Методика на изследването

Методиката на изследването е адекватна на поставените цели и задачи. Методите на теоретично и емпирично равнище са подбрани подходящо. Същото се отнася и за избора на критериите и показателите за измерване на математическите компетентности на учениците. Прави добро впечатление прецизността на докторанта при осъществяване на организацията на изследването. За установяване на достоверност и надеждност на резултатите е използван подходящ статистически метод.

5. Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите

Представеният труд отговаря на изискванията за дисертационно изследване по методика на обучението по математика. Той е структуриран в увод, четири глави, заключение, литература и приложения. Дисертационният труд е разработен в обем от 343 с., от които 271 с. е основен текст, 11 с. – Литература (134 броя литературни източници) и 16 Приложения.

В *първа глава* е направен обстоен теоретичен анализ на научни трудове, разглеждащи редица аспекти на обучението по математика при овладяване на табличното умножение и деление. При разработката на тази глава докторантът показва много добри умения за боравене с литературни източници и коректно оценяване на схващанията и аргументите на различните автори по разглежданата проблематика. Въз основа на разсъжденията в тази глава, докторантът извежда свои изводи.

Във *втора глава* най-напред се анализира ученикът от новото поколение и учителят на 21. век, както и влиянието на ИТ върху мотивацията на учениците. Представени са и изисквания към електронното учебно съдържание. Докторантът разглежда задълбочено приложимостта на различни ИКТ в обучението по математика в началния етап на образование и представя различни технологични решения, подходящи за процеса на обучение, като: мултимедийната презентация, QR кодовете, образователните платформи MozaBook и Scratch, приложението Plickers, онлайн работни листове и електронни образователни игри.

В *трета глава* е представен авторският модел на обучение за овладяване на табличното умножение и деление, базиран на информационните технологии. Компетентно са разработени неговите компоненти: методология, технология за обучение и характеристика на очакваните резултати.

Интерактивният модел е анализиран и са разкрити начините, по които са реализирани принципите на обучението при приложението му.

Компетентно са представени интерактивните методи на обучение, използвани при приложението на модела в педагогическата практика. Необходимо е с респект да отбележа разработените и апробирани от докторанта образователни ресурси.

В *четвърта глава* се представя организацията и провеждането на педагогическия експеримент. Обработката на резултатите от този експеримент е направена с подходящ математико-статистически метод. Това е предпоставка за задълбочен анализ, който потвърждава хипотезата на изследването и дава основание за съществени изводи.

В Приложенията, съпътстващи дисертационния труд, са представени авторски разработки, апробирани в учебно-преподавателската дейност.

Приемам описаните от докторанта теоретични и практико-приложни приноси:

- Проучени са спецификите на методиката на овладяване на табличното умножение и деление в българската и световната педагогическа практика, като са изведени възможности за усъвършенстване на отделни етапи от процеса.
- Изяснени са спецификите на приложението на ИКТ в процеса на обучение в начална училищна възраст и влиянието им върху различни аспекти от дейността и личността на учениците в този период от обучението им.
- За оценяване на резултатите от проведеното изследване са разработени специфични критерии, показатели и инструментариум за диагностика.
- Разработен, апробиран и внедрен е интерактивен модел на обучение за овладяване на табличното умножение и деление, базиран на информационните технологии.
- Разработена е система от обучаващи мултимедийни презентации за овладяване на компетентностите за таблично умножение и деление.
- Изградена е система от образователни ресурси, част от които електронни, с чиято помощ компетентностите, овладени в раздела за таблично умножение и деление, да бъдат приложени на практика.

6. Преценка на публикациите и личния принос на докторанта

Докторантът представя 5 научни публикации, три от които са самостоятелни, и две, разработени съвместно с научния ѝ ръководител. Всички те са по темата на дисертационното изследване и са представени в реномирани научни издания. Три от публикациите са докладвани на Студентски научни форуми, организирани от ПФ на ПУ.

Прави впечатление, че всички публикации целенасочено представят отделни части от дисертационното изследване. Този факт и направената апробация в практиката са показател за наличие на траен интерес на докторанта по изследваната проблематика.

Личният принос на ас. Александра Николова в проведеното дисертационно изследване и при получаване на научно-приложни резултати, както и тяхната апробация в учебната практика, е безспорен.

Нямам съмнение за плагиатство в предложения научен труд.

Ще отбележа, че докторантът изпълнява дори надвишава минималните национални изисквания за присъждане на образователната и научна степен „доктор“, съгласно Правилника за прилагане на Закона за развитието на академичния състав в Република България.

7. Автореферат

Авторефератът успешно отразява структурата на дисертационния труд, представяйки го в обобщен вид. Той отговаря на изискванията и представя последователността и реализацията на изследователските цели и задачи.

8. Препоръки за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати

Препоръчвам на докторанта да осъществи идеите на изградения интерактивен модел на обучение, базиран на информационните технологии, при разработка на други теми от учебното съдържание по математика за началния етап на образование.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд съдържа научно-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 „Паисий Хилендарски“.

Дисертационният труд показва, че докторантът **Александра Илианова Николова** притежава задълбочени теоретични знания и професионални умения, като демонстрира качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Убедено давам своята **положителна оценка** за проведеното изследване и предлагам на научното жури да **присъди образователната и научна степен „доктор“** на **ас. Александра Илианова Николова** в област на висше образование: *Педагогически науки*; професионално направление: 1.3. *Педагогика на обучението по ...*; докторска програма: *Методика на обучението по математика*.

26.05.2021 г.

Изготвил становището:

Проф. д-р Владимира Ангелова