

СТАНОВИЩЕ

от проф. д.н. Наталия Христова Павлова
катедра „Алгебра и геометрия“
Факултет по математика и информатика
ШУ „Епископ Константин Преславски“

Автор: Албена Димитрова Иванова-Неделчева

**Тема: „ЛОГИКО-РЕПРОДУКТИВЕН МОДЕЛ В ОБУЧЕНИЕТО НА
МАТЕМАТИЧЕСКИ ТАЛАНТИ (5-8 КЛАС)“**

Със заповед № РД-16-158/12.10.2018 на Ректора на Шуменски университет „Епископ Константин Преславски“ съм определена за член на научното жури за осигуряване на процедура за защита на дисертационен труд на тема „Логико-репродуктивен модел в обучението на математически таланти (5-8 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 математика и информатика.

Автор на дисертационния труд е Албена Димитрова Иванова-Неделчева – редовен докторант към катедра „Алгебра и геометрия“.

Кратки биографични данни за докторанта

Албена Димитрова Иванова-Неделчева е родена на 2.11.1968. Първоначално Иванова завършва полувисше образование по специалност „Физика и математика“ в Полувисш педагогически институт в гр. Силистра, а по-късно придобива две магистратури – от 2000^{-та} година е магистър по „Физика и математика“, а през 2004 магистърска степен по „Счетоводство и контрол“ във ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“. Иванова притежава и бакалавърска степен в специалност „Математика и информатика“ от 2007 година.

Трудовият стаж на Албена Иванова-Неделчева основно е в педагогическата сфера, като през годините тя е била учител по физика, математика, информатика и информационни технологии. От 2015 година е директор на СУ „Сава Доброплодни“ в гр. Шумен.

Докторантката е участвала в множество научни и образователни проекти, като в голяма част от тях тя е ръководител. Част от тези проекти са: „Заедно живеем, учим,

успяваме“, Договор: № BG05M2OP001-3.002-0104C01/22.08.2016 г., „Да преподаваме по нов и по-добър начин“, „С приятел по-далеч се стига“. От 2015 година е ръководител по Национални програми „Информационни и комуникационни технологии в училище“, „Училището – територия на учениците“, „С грижа за всеки ученик“, НП „На училище без отсъствия“, мярка „Без свободен час“, „Енергоефективно саниране на училищни сгради“, „Модернизация на материалната база в училище“, „Закрила на деца с изяви дарби“, Национална програма за по-пълно обхващане на учениците в задължителна училищна възраст, „Осигуряване на учебници и учебни помагала за учениците в I - VII клас в училището“, „Стипендии на ученици след завършено основно образование“ и др.

Актуалност на тематиката и целесъобразност на поставените цели и задачи

Тематика на дисертацията е насочена към идеята да се развият и проверят знанията, уменията и компетентностите на учениците, на базата на предложена методика за подготовка за състезания и олимпиади. Целта е да се открият и развият математическите таланти и наред с това да се засили интересът към математиката и на масовия ученик. На фона на силния спад на интереса към математиката през последните години, дисертацията предлага методически, технологично и съдържателно готов продукт, чрез който би могло да се обогати обучението по математика.

Получените резултати и продукти съответстват на поставените цели и задачи и представят актуални търсения в методиката, които могат да бъдат прилагани в практиката.

Познаване на проблема

Докторантката показва задълбочено познаване на регламентите и съдържанието на множество математически състезания, популярни сред българските учители и ученици. Предложената от Иванова-Неделчева методика е основана на редица автори, положили основите на математическата подготовка на олимпийци. Иванова умело борави както с класически подходи, така и с иновативни активни методи на обучение, целенасочено прилага подходящ образователен софтуер и хардуер. Представена е библиография с обем от 78 източника - книги, учебници, помагала, статии в списания, документи и URL-адреси. Посочените източници са на български, руски и английски език.

Методика на изследването

Избраната от докторантката методика за провеждане на изследването е адекватна на поставените цели и задачи. Удачно са подбрани методите и средствата за тяхната реализация. Проведен е качествен анализ на получените данни от обучението на ученици

по предложената методика и са анализирани анкети, проучващи нагласите към допълнително обучение сред ученици и родители.

Характеристика и оценка на дисертационния труд

Дисертационният труд е с обем 208 стр., от които 134 стр. - основен текст, 60 стр. – приложения, съдържащи задачи, методически разработки, анкети и др., а в рамките на останалите страници са разположени – литература, списък с публикации, декларации и др.

В увода е обоснована актуалността на темата, правилно са определени целта, обекта, предмета, задачите и е заложена хипотезата на дисертационното изследване. Представени в синтезиран вид са отделните глави на дисертацията.

В първа глава „*Олимпиади и състезания по математика*“ е направен обзор на математическите състезания в България и чужбина, популярни сред българските учители, подготвящи ученици със засилен интерес към математиката. Разгледани са възможности за компютърно-подпомогнато обучение при специализираната подготовката на ученици за състезания и олимпиади.

Във втора глава „*Логико-репродуктивен модел*“ на база на реферативен обзор на литературни източници, анализ на възможностите на специализиран хардуер и софтуер е предложен авторски ЛОГИКО-РЕПРОДУКТИВЕН МОДЕЛ, основан на таксономията на Блум, а също така на предложена система от взаимовръзки при прилагането на дидактическите принципи и необходимите математически компетентности. Моделът е съпътстван от тематичен план за обучение, голям набор от методически разработки, илюстриращи приложението на модела в практиката, а също така с тематично обособени системи от задачи.

В трета глава „*Педагогически експеримент*“ са представени резултатите от проучване сред родители и ученици относно допълнителното обучение по математика под различни форми. Представено е педагогическо изследване на експериментална и контролната група и ефективността на обучението по предложения модел.

В заключението са определени основните приноси моменти на изследването, направени са изводи и обобщения, очертани са насоки за бъдеща работа.

Приноси и значимост на разработката за науката и практиката

Дисертацията на Албена Димитрова Иванова-Неделчева е насочена към допълнителна математическа подготовката на ученици, целяща извяването на

математически таланти и цялостно повишаване на интереса към математиката на всички ученици.

Като основни *научно-приложни* приноси можем да открием:

- Предложена е „Скала на трудност за състезания и олимпиади“, основана на експертна оценка и преглед на регламенти и съдържание на популярни състезания в България и чужбина.
- Предложена е „Стратегия за обучение при подготовка за състезания“.
- Предложен е „Логико-репродуктивен модел“ за подготовка на ученици за олимпиади и състезания.
- Описан е паралел между училищната подготовка и извънкласната дейност.
- Предложен е набор от софтуерни продукти и интерактивни инструменти, чието използване в обучението на ученици за олимпиади и състезания би спомогнало за успешното усвояване на различни идеи и методи за решаване на задачи.

Основните *практико-приложни* приноси са:

- Предложена е учебна програма за подготовка на ученици за състезания и олимпиади.
- Разработени са теми с методически указания.
- Представен е авторски сценарий за реализиране на математическа задача под форма на театрална пиеса.

Изброените по-горе приноси, както и изчерпателното описание на проведеното изследване и педагогически експеримент представят Албена Иванова-Неделчева, като успешен учител и изграден изследовател.

Преценка на публикациите по дисертационния труд

Към дисертацията са приложени общо седем публикации, от които две са в чужди научни списания, една - в българско списание, а останалите в сборници от научни конференции. В една от публикациите Албена Иванова-Неделчева е единствен автор, а в останалите има един или двама съавтори.

Лично участие на докторанта

Изследванията в настоящия дисертационен труд са лично дело на докторанта.

Автореферат

Авторефератът отразява есенцията от теоретичната постановка, проведените изследвания и получените изводи, като следва структурата на дисертационния труд. Обемът на автореферата е 45 страници.

Препоръки за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати

От представения критичен анализ и оценка на разработката следва, че е налице интересно и актуално изследване с практико-приложно значение. Бих препоръчала на докторантката да продължи работата си в тази насока, да популяризира разработката си сред колеги-учители и студенти, за да може получените в нея изводи и препоръки реално да бъдат внедрени.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

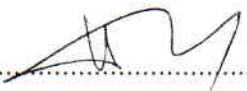
Дисертационният труд съдържа *научно-приложни и практико-приложни резултати, които представляват оригинален принос в науката* и отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ШУ „Епископ Константин Преславски“.

Дисертационният труд показва, че докторантът - Албена Димитрова Иванова-Неделчева **притежава** задълбочени теоретични знания и професионални умения по научна специалност методика на обучението по математика, информатика и информационни технологии, 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 - Албена Димитрова Иванова-Неделчева в област на висше образование: 1. Педагогически науки, професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по ... , докторска програма „Методика на обучението по математика и информатика“.

9.11.2018 г.

Автор на становището:


/проф. д.н. Н. Павлова/