

Становище

от проф. д-р Виолета Маринова Маринова – ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“ за дисертационен труд 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“, катедра “Алгебра и геометрия” при факултет „Математика и информатика“ на Шуменския университет „Епископ Константин Преславски”

Автор: Албена Димитрова Иванова-Неделчева

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

Научен ръководител: проф. д. н. Наталия Христова Павлова

Становището е изготвено на основание заповед № РД-16-158/12.10.2018 г. на Ректора на Шуменския университет „Епископ Константин Преславски” по решение на факултета „Математика и информатика“, в съответствие с чл. 4 от Закона за развитие на академичния състав, Правилника за неговото приложение и Правилника за развитие на академичния състав на Шуменския университет „Епископ Константин Преславски”.

Авторката на дисертационния труд Албена Димитрова Иванова-Неделчева е редовен докторант към катедра „Алгебра и геометрия“, отчислена с право на защита. Представен е пълен комплект материали на хартиен и на електронен носител в съответствие с Правилника за развитие на академичния състав на Шуменския университет „Епископ Константин Преславски”. Комплектът включва всички необходими документи, свързани с процедурата: заповеди на Ректора; протоколи за успешно положени докторантски минимум и изпити по специалността; протоколи от катедрен съвет и от факултетен съвет, свързани с предварително обсъждане на дисертационния труд и докладване на готовността за откриване на процедура; дисертационен труд; автореферат; списък на научните публикации по темата на дисертацията; копия на научните публикации; декларация за авторство в дисертационното изследване; справка за приносните моменти на дисертацията.

1. Данни за докторанта и докторантурата

Албена Димитрова Иванова-Неделчева е родена на 2.11.1968 г. Завършила е бакалавърска степен в специалност „Математика и информатика” през 2007 г. на Шуменския университет „Епископ Константин Преславски”, магистърска степен в специалност „Счетоводство и контрол” във ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“ през 2004 г., магистърска степен по „Физика и математика” през 2000 г. на Шуменския университет „Епископ Константин Преславски”, Полувисш педагогически институт – гр. Силистра по специалност „Физика и математика“ през 1996 г. Специализирала е Интегриране на ИКТ в учебния процес в Trinity College в гр. Дъблин, Ирландия през 2016 г. Притежава четвърта квалификационна степен по математика. Владее руски език на ниво С1 и английски език на ниво А1. Притежава богат педагогически опит (учител по физика и математика, старши учител по математика и информационни технологии) и управленски опит в системата на образованието (помощник-директор по учебната дейност, директор на СУ „Сава Доброплодни“, гр. Шумен), работи в Съюза на математиците в България. Участва в проекти (на част от които е ръководител) и има опит в областта на планирането, организирането и подготвянето на финансови и административни документи.

Докторантката притежава адекватна квалификация и теоретико-методическа подготовка, педагогически и научно-изследователски опит в обучението по математика и информатика, компютърни умения и опит за работа в екип, които са основа за разработване на стойностен научно-изследователски труд.

2. Актуалност и значимост на тематиката на изследването

Темата на дисертационния труд е актуална и педагогически значима предвид потребностите на съвременното образование и необходимостта да се разгърнат уменията, способностите и потенциала на учениците в училища без разширена подготовка по математика, да се открият творчески и иновативни таланти, да се формират потребности у ученика за личностна завършеност и компетентност на основата на съвременните информационни технологии в обучението по математика.

Поставен е акцент върху идеята за проверка знанията и уменията на учениците и откриване на особени таланти в дадена област.

3. Познаване на проблема

Авторката на дисертационния труд е проучила формата и съдържанието на значителен брой математически състезания в България и чужбина. Анализирала е и изучила методическата, педагогическата и психологическата литература на утвърдени автори, работещи в посока на индивидуалното и групово учене; състезателната математика; компютърно-подпомогнатото обучение и др.

Теоретичният анализ на специализираната литература е задълбочен и логичен, с лична позиция. Авторката познава проблемите и в теоретичен, и в практически аспект, което ѝ дава добра основа за провеждане на изследването и разработване на дисертационния труд.

4. Методика на изследването

Използвана е съвременна методика и надежден математически инструментариум, ориентиран към педагогическата и методическата проблематика. Методиката за провеждане на изследването е адекватна на поставените цели, задачи и хипотеза. Методите и средствата верифицират основните моменти от концепцията на авторката. Проверена и потвърдена е хипотезата - предлаганият логико-репродуктивен модел повишава ефективността на обучението при подготовката за математически състезания и олимпиади на учениците от V – VIII клас.

5. Характеристика и оценка на дисертационния труд

Структурата на дисертационния труд включва: увод, три глави, заключение, благодарности, основни публикации - свързани с дисертацията, декларация за авторство, използвана литература и приложения. Обемът на дисертационния труд е 207 страници, включващи 64 на брой фигури, снимки и схеми, 10 таблици и списък на използваната литература от 56 наименования и 22 линка. Библиографската справка съдържа заглавия на български, руски и английски език.

В Увода се прави обща характеристика на разработката и се обосновават актуалността, проблемът, целта, обектът, предметът, задачите, хипотезата, методологията и методите на изследването, етапите на изследването, теоретическото и практическото значение, структурата на дисертацията.

Целта и задачите, предметът и хипотезата на изследването са добре формулирани, логически свързани и кореспондират с темата. Обектът и контингентът на изследването са подходящо подбрани.

В първа глава „Олимпиади и състезания по математика " е направен обзор на математически състезания в България и чужбина. Разгледани са актуални възможности за прилагане на информационните технологии в часовете по математика за подготовка на ученици за състезания и ролята на различните математически турнири върху познавателната активност на учениците, както и възможността на учителя да открива особени таланти в областта на математиката и природните науки.

Анализира се използването на информационните технологии като средство за създаване на активна обучаваща среда, за стимулиране интереса на учениците и мотивиране на учителя към усъвършенстване.

Представен е динамичният математически софтуер GeoGebra, подпомагащ решаването на определен клас задачи при подготовка за олимпиади и състезания и самоподготовката за учебни часове по математика.

Акцент в тази глава е участието в конкурси, които дават възможност на учениците да експериментират в различни направления и разработват проекти. Такива са: Международен конкурс „Методика и информационни технологии в образованието – МІТЕ“ и Републикански турнир на младите математици.

Направена е авторска класификация според степента на трудност и интереса към математическите състезания и турнири, при която условно се разглеждат две основни групи: състезания и турнири за масовия ученик и състезания за математици и професионалисти. Представена е скала за трудност на състезанията и турнирите за масовия ученик, като степента на трудност е от 1 до 12 във възходящ ред и се основава на опита на докторантката като треньор и на експертното мнение на колегията.

Във втора глава „Логико-репродуктивен модел“ е направен преглед на литературни източници, отнасящи се до актуалното състояние на училищното образование, съдържанието, принципите и целите на обучението. Разгледани са методите на обучение, като акцентът е поставен върху активното обучение. Представено е мястото на информационните технологии в образованието, както и основните критерии за тяхната ефективност. Разгледани са когнитивните нива при прилагане на

дигиталните средства и образователните игри в обучението по математика, както и използването на информационните технологии като средство за стимулиране на различните типове интелигентност.

В трета глава - Педагогически експеримент - са приведени резултатите от направената анкета, целяща проучване мнението и нагласите на 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, както и графична връзка между възникналите проблеми и въпроси.

Резултатите от проведения качествен анализ потвърждават хипотезата на изследването.

Заклучението съдържа основните приноси моменти на изследването, изводите и обобщенията, насоките за бъдеща работа.

В приложенията са представени тестовете за вход, анкетите за родители и ученици и резултатите от анкетирането, методически разработки за занятията.

Дисертационният труд на тема „ЛОГИКО-РЕПРОДУКТИВЕН МОДЕЛ В ОБУЧЕНИЕТО НА МАТЕМАТИЧЕСКИ ТАЛАНТИ (5-8 КЛАС)“ с автор Албена Димитрова Иванова-Неделчева е разработен в съответствие с изискванията за научно-методическо изследване и отговаря на потребностите на образователната практика.

6. Приноси

Теоретико-приложните приноси са обосновани и значими за съвременното обучение, представени са убедително и отразяват постигнатото в дисертационното изследване.

Научно-приложните приноси са:

1. Скала на трудност за състезания и олимпиади;
2. Стратегия за обучение при подготовка за състезания;
3. Логико-репродуктивен модел за реализиране при подготовката на ученици за олимпиади и състезания;
4. Описание на паралел между училищната подготовка и извънкласната дейност;

5. 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.

Практико-приложните приноси са:

6. Учебна програма за подготовка на ученици за състезания и олимпиади;
7. Разработка на теми с методически указания;
8. Авторски сценарий за реализиране на математическа задача под формата на театрална пиеса.

Предложеният модел представлява принос за практиката на обучението по математика.

Считам, че целта и задачите на изследването са постигнати, а хипотезата е доказана.

Качеството на дисертационния труд показва, че докторантката притежава теоретични знания и професионални компетенции по Методика на обучението по математика и информатика.

7. Преценка на публикациите по дисертационния труд

Представени са общо седем публикации, от които две - в чужди научни списания, една - в българско списание, а останалите в сборници от научни конференции. Една от публикациите на Иванова-Неделчева е самостоятелна, а в останалите има един или двама съавтори.

Публикациите отразяват основни моменти от теоретико-методическото изследване и апробацията на методическата концепция.

Дисертационното изследване е лично дело на докторанта.

8. Автореферат

Авторефератът от 45 страници е написан съобразно изискванията и коректно отразява структурата и съдържанието на дисертационния труд.

Изводите са обосновани и кореспондират с дизайна на изследването.

9. Бележки и препоръки

Материалите от изследването, обобщенията и изводите могат да намерят реално приложение в образователния процес.

10. Заключение

Теоретичното и емпиричното изследване и дисертационният труд са проведени и представени съобразно изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за прилагане на ЗРАСРБ. Научните резултати имат принос за обогатяване на Методиката на обучението по математика и информатика.

Оценката ми за дисертационния труд на тема „ЛОГИКО-РЕПРОДУКТИВЕН МОДЕЛ В ОБУЧЕНИЕТО НА МАТЕМАТИЧЕСКИ ТАЛАНТИ (5-8 КЛАС)“ е положителна.

Достойнствата на изследването и постигнатите резултати ми дават основание да предложа на уважаемото 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”.

11.11.2018 г.,
Велико Търново

Изготвил становището: 
/проф. д-р Виолета Маринова/