

# СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Даниела Годорова Кожухарова  
Тракийски университет, Стара Загора

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 и информационни технологии

**Автор: Маня Стоянова Манева**

**Тема: Методическа система за формиране на функционална математическа грамотност на учениците**

**Научен ръководител:** проф. д-р Ивайло Пеев Старибратов

## **1. Общо представяне на процедурата и докторанта**

Настоящото становище е изготвено на основание заповед № РД-21-2014/01.12.2022 г. на Ректора на Пловдивския университет, в съответствие с изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за неговото прилагане и Правилата за развитие на академичния състав на ПУ „Паисий Хилендарски“, гр. Пловдив.

Автор на дисертационния труд е Маня Стоянова Манева – задочен докторант към катедра Обучение по математика, информатика и информационни технологии на Факултет по математика и информатика, с научен ръководител проф. д-р Ивайло Пеев Старибратов, Факултет по математика и информатика, ПУ „Паисий Хилендарски“. Представеният комплект материали е в съответствие с Чл.36 (1) от Правилника за развитие на академичния състав на Пловдивски университет.

## **2. Актуалност на тематиката**

Разработеното дисертационно изследване е актуално за съвременната педагогическа действителност поради идеята за обръщането на фокуса от обучение към учене, при което определящо в образователния процес е не само това какво учениците трябва да знаят и какво предметно съдържание трябва да бъде усвоено в клас, а и каква грамотност и какви умения и компетентности трябва да бъдат формирани.

## **3. Познаване на проблема**

В дисертационното изследване авторката задълбочено анализира научната литература по темата на дисертацията. Прави анализ на възможностите за интегриране на традиционните методи на обучение и иновативните методи за формиране на функционална математическа грамотност у учениците, който естествено води до представяне на разработената методическа система за формиране на функционална математическа грамотност.

Представената методическа система е съобразена с педагогическите и частно-дидактическите цели на обучението по математика, в контекста на конструктивизма и личностно-ориентиране на процеса на обучение.

#### **4. Методика на изследването**

Концепцията на изследването е представена в увода на дисертационния труд, което въвежда още в началото в същността на цялостното изследване. Коректно са формулирани основните цели и задачи, предмет и обект, подбрани са адекватни изследователски методи и средства. Представена е организацията и провеждането на педагогическия експеримент, обобщени са резултатите от изследването, на базата на които са направени конкретни изводи. Методиката е съобразена с възрастовите особености на учениците и е подчинена на теоретичните постановки. Обобщението на резултатите от експерименталното изследване са представени и анализирани в количествен и качествен аспект. Резултатите са обобщени в таблици и онагледени със съответни на тях графики.

#### **5. Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите**

Дисертационният труд се състои от увод, четири глави, изводи и заключения, приложения, списък с използвана литература и списък на авторските публикации по темата. Обемът му е 147 страници, като в тях не са включени шестте приложения. Към работата са добавени перспективи за бъдещо развитие, приноси на дисертационния труд и декларация за оригиналност.

Приносите на дисертационния труд са формулирани коректно от автора:

- Създадена е методика за изчисляване на индикатор за формираната функционална математическа грамотност.
- Направено е сравнение на функционалната математическа грамотност по някои от задачите между НВО по математика в края на VII клас и международното оценяване PISA.
- Извършен е педагогически експеримент за установяване на ефективността на предложената методическа система, като с обработката на получените резултати се потвърждава хипотезата на дисертационния труд.

#### **6. Преценка на публикациите и личния принос на докторанта**

Резултатите от дисертационното изследване са публикувани в 6 научни публикации, които са достатъчни като количествен критерий за получаване на научната и образователна степен „доктор“, според специфичните изисквания на ФМИ на ПУ. Пет от публикациите са самостоятелни, а една е в съавторство. Една от публикациите е в издание, реферирано в Web of Science.

## 7. Автореферат

Авторефератът е разработен според изискванията на Правилата за развитие на академичния състав на ПУ „П. Хилендарски“ и отразява точно основните резултати, постигнати в дисертационното изследване.

## 8. Препоръки за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати

В дисертационното изследване авторката е представила перспективите за развитие на изследването, които включват предложената методическа система за формиране на функционална математическа грамотност да се адаптира и за други предмети от природонаучния цикъл, както и да бъде развита чрез допълнителни задачи и други методи за обучение, породени от развитието на технологиите и обществото.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд съдържа научно-приложни резултати, които представляват принос в методиката на обучението по математика 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“. Представените материали и дисертационни резултати напълно съответстват на специфичните изисквания на Факултета по математика и информатика, приети във връзка с Правилника на ПУ за приложение на ЗРАСРБ.

Дисертационният труд показва, че докторантката **Маня Манева** притежава задълбочени теоретични знания и професионални умения по научна специалност *Методика на обучението по математика*, като демонстрира много добри изследователски качества и умения за самостоятелно организиране и провеждане на задълбочено научно изследване.

Поради гореизложеното, убедено давам своята **положителна оценка** за проведеното изследване, представено в рецензирания по-горе дисертационен труд, автореферат, постигнати резултати и приноси, поради което **предлагам** на почитаемото научно жури да **присъди образователната и научна степен “доктор” на Маня Стоянова Манева** в област на висше образование 1. Педагогически науки, професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по..., докторска програма *Методика на обучението по математика и информационни технологии*.

12.12.2022 г.

Изготвил становището: .....

(доц. д-р Даниела Кожухарова)