

# РЕЦЕНЗИЯ

от д-р Виолетка Маринова Маринова –  
професор във Великотърновския университет „Св. св. Кирил и Методий“  
на материалите, представени за участие в конкурс  
за заемане на академичната длъжност „професор“  
в Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“,  
по област на висше образование 1. Педагогически науки;  
професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по ...;  
(Методика на обучението по математика в началния етап на СУ)

В конкурса за „професор“, обявен в Държавен вестник, бр. 31 от 12.04.2019 г. и в интернет-страница на Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“, за нуждите на катедра „Начална училищна педагогика“ към Педагогическия факултет, като единствен кандидат участва доц. д-р **Владимира Стефанова Ангелова** от Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“.

## 1. Общо представяне на процедурата и кандидата

Със Заповед № Р33-3697 от 10.07.2019 г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ (ПУ) съм определена за член на научното жури на конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“ в ПУ по област на висше образование 1. Педагогически науки, професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по ..., (Методика на обучението по математика в началния етап на СУ), обявен за нуждите на катедра „Начална училищна педагогика“ към Педагогическия факултет.

За участие в обявения конкурс е подал документи **единствен кандидат: доц. д-р Владимира Стефанова Ангелова** от ПУ „Паисий Хилендарски“.

Представеният от доц. д-р Владимира Стефанова Ангелова комплект материали на хартиен и електронен носител е в съответствие с Правилника за развитие на академичния състав на ПУ, и включва следните документи:

1. молба по образец до ректора за допускане до участие в конкурса;
2. автобиография по европейски формат;
3. диплома за образователно-квалификационна степен ‘магистър’ – оригинал с приложение;
4. диплома за образователна и научна степен ‘доктор’ – оригинал;
5. диплома (свидетелство) за академична длъжност ‘доцент’ – оригинал;
6. списък и копия на научните трудове;
7. справка за съответствие с минималните национални изисквания;
8. декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи;
9. анотации на научните трудове, включително самооценка на приносите (на български и на английски език);
10. удостоверение за трудов стаж;
11. документи за учебна работа;
12. документи за научноизследователска дейност;
13. други документи, съобразно изискванията на Педагогическия факултет;
14. други документи (служебни бележки, доказателства за цитиране и др.).

На първото заседание, проведено на 16.07.2019 г., научното жури прие документите по конкурса. На това заседание бях определена за изготвяне на рецензия. При проучването и анализа на материалите установих, че няма процедурни нарушения.

Представеният от доц. д-р Владимира Ангелова комплект документи е прецизно систематизиран и дава възможност за обективна и пълна оценка на кандидата за участие в конкурса за заемане на академичната длъжност „професор“.

Доц. д-р Владимира Ангелова участва в конкурса за професор с 44 научни труда: 2 монографии, 1 студия, 15 научни статии, от които 5 са публикувани в чужбина, 1 учебно помагало за студенти, 4 методически ръководства за учители, 8 учебника за ученици, от които 4 броя са на хартиен носител и 4 е-учебника, 13 помагала за ученици – всички рецензирани. Тази научна продукция не е представена за придобиване на академичната длъжност „доцент“ и образователната и научна степен „доктор“.

Всички научни трудове са в профила на конкурса, отговарят на изискванията и се приемат за рецензиране.

## **2. Кратки биографични данни за кандидата**

Доц. д-р Владимира Стефанова Ангелова получава ОКС „магистър“ по специалността „Математика и информатика“, квалификация *математик със специализация информатика; учител по математика и информатика*, във ФМИ на ПУ през 1992 г. Въз основа на следдипломни квалификации, през 1993 г. придобива Специализация по *Методика на обучението по математика и Втори клас-квалификация*.

Професионалната ѝ кариера започва през 1992 г. като учител по математика и информатика в Общински център за ученическо техническо и научно творчество в Асеновград. От началото на 1996 г. до сега работи в ПУ, катедра „Начална училищна педагогика“. Заема последователно академичните длъжности: асистент, старши асистент, главен асистент и доцент по Методика на обучението по математика.

През 2006 г. придобива образователната и научна степен „доктор“, след успешна защита на дисертация пред Специализирания научен съвет по Педагогика при ВАК.

Основните дейности и отговорности на доц. д-р В. Ангелова са: преподавателска, научноизследователска и административна дейност.

Някои от заеманите от нея административните длъжности са:

- член на *Контролния съвет* и на *Комисията по информационно осигуряване* при ПУ „Паисий Хилендарски“;
- член на съвета на *Департамент за квалификация и професионално развитие на педагогическите специалисти* (ДКПРПС) при ПУ „Паисий Хилендарски“;
- директор на *Център за електронно обучение*;
- член на факултетския съвет на Педагогическия факултет, ПУ „Паисий Хилендарски“;
- ръководител на катедра „*Начална училищна педагогика*“, Педагогически факултет, ПУ „Паисий Хилендарски“;
- координатор на специалности от ОКС „бакалавър“: „*Начална училищна педагогика и чужд език*“, редовно обучение и „*Начална училищна педагогика*“, редовно обучение, Педагогически факултет, ПУ „Паисий Хилендарски“;
- координатор на специалност от ОКС „магистър“: „*Предучилищна и начална училищна педагогика*“ /специалисти/, задочно обучение, Педагогически факултет, ПУ „Паисий Хилендарски“.

Следва да се отбележи участието на доц. д-р В. Ангелова във факултетни и университетски комисии за подготовка на документи за акредитация на Университета и програмна акредитация на професионални направления, както и участието ѝ в организирането и провеждането на научни форуми, симпозиуми, уебинари и др.

Член е на управителния съвет на „Българската асоциация за образователни изследвания“ (БАОИ) и на сдружение „Мрежа за образование и гражданска активност“ (МОГА).

Основните научните интереси на кандидата са в областта на *Методиката на обучението по математика*. Професионалната ѝ компетентност и квалификация са в съответствие с профила на обявения конкурс за професор.

### **3. Обща характеристика на дейността на кандидата**

#### ***Оценка на учебно-преподавателската дейност на кандидата***

Университетската учебно-преподавателска дейност на доц. д-р Владимира Ангелова е над 23 години. Преподавателската ѝ ангажираност е в областта на математиката и методиката на обучението по математика в началния етап на СУ. Преподаваните от нея учебни дисциплини на студенти в ОКС „бакалавър“ и ОКС „магистър“ са от различни категории: задължителни, избираеми и факултативни.

В контекст с новите документи, реформиращи висшето образование, през 2017 г. Педагогическият факултет на ПУ „Паисий Хилендарски“ прави пълна промяна на **учебните планове** на педагогическите специалности, по които се обучават студентите. Доц. д-р Владимира Ангелова участва активно при реализацията на тези промени.

Разработените от доц. д-р Владимира Ангелова **учебни програми** присъстват в учебните планове на почти всички педагогически специалности в Педагогическия факултет при Пловдивски университет, за ОКС „бакалавър“ и ОКС „магистър“.

Кандидатът е автор на **учебни планове** за професионално-педагогическа специализация за придобиване на III ПКС и на **учебни програми** за краткосрочни курсове за педагогически специалисти с присъждане на квалификационни кредити към ДКПРПС.

Работата на доц. д-р В. Ангелова със студенти е разнообразна. Редовно провежда консултации с тях по въпроси, свързани с теоретичното и практическото им обучение.

Под нейно ръководство успешно са защитени редица дипломни работи на студенти от ОКС „бакалавър“ и ОКС „магистър“.

Научен ръководител е на **докторант**, който разработва актуална тема за образованието.

Оценката за учебно-преподавателската дейност на доц. д-р Владимира Ангелова е висока. В преподавателската си работа тя прилага най-новите постижения на информационните и комуникационни технологии и използва съвременни методи и технически средства за преподаване.

#### ***Оценка на научно-изследователската дейност на кандидата***

Представената научна продукция на доц. д-р Владимира Ангелова е по тематиката на конкурса. Научните трудове третираат актуални проблеми на методиката на обучението по математика.

Научните разработки в академичното развитие на доц. д-р В. Ангелова са 89. В настоящия конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“ са включени 44,

които не включват научните публикации, участващи при получаването на ОНС „доктор“ и при придобиването на академичната длъжност „доцент“.

Анализът и оценката на научните приноси на представената научна продукция по тематични области са следните:

**1) Изследвания и разработки, свързани със създаване на технологии за овладяване на текстовите задачи в началното обучение по математика**

Научните приноси в тази област могат да се оценят от представената монография [1] и научните статии [8; 14; 15].

С висока теоретико-приложна стойност е самостоятелната монография [1], чиято структура е изградена професионално и логично. Безспорна е актуалността и значимостта на разработката за съвременното образование.

Задълбочено са изследвани теоретичните основи на методиката за изучаване на текстовите задачи. Впечатляваща е извършената авторова типологизация на текстовите задачи, основаваща се на осъществения анализ на структурата им.

С прецизност са разработени оригинални и полезни стратегии за решаване на текстови задачи, базирани на методите за решаване на задачи, и такива, базирани на проучвания.

Изграден е технологичен вариант за изучаване на текстовите задачи в началния етап на образование. Тази технология включва богат систематизиран набор от задачи, придружени с релевантна и иновативна методика за преподаване и учене.

Създадени са разнообразни проблемни ситуации, свързани с текстовите задачи.

**2) Изследвания и разработки, свързани със създаване на технологии за овладяване на основни понятия от областите на компетентност *Геометрични фигури и тела* и *Измерване* в началния етап на образование**

Теоретико-приложните приноси тук се определят според публикациите [3; 4].

Компетентно е изградена иновативна дидактическа технология, фокусирана върху обучението на ученици, относно овладяването на знания и умения за *лице на правоъгълник* и *мерните единици за лице*, както и приложенията им за решаване на математически и практически задачи.

Създадена е оригинална авторова технология за овладяване на понятията *геометрична фигура* и *обиколка на триъгълник, правоъгълник и квадрат* и приложенията им за решаване на геометрични и практически задачи.

**3) Изследвания и разработки, свързани с усъвършенстване на методиката на изучаване на алгоритмите за писмено и устно смятане с естествени числа и основните свойства на аритметичните действия**

Научните приноси в тази област се отчитат въз основа на анализа на статиите [6; 7; 9; 11; 12; 13].

Изграден е уникален вариант на обучение за овладяване на табличното умножение и деление от учениците, богато онагледен и подкрепен с електронни ресурси.

Разработени са разнообразни стратегии и техники за изясняване на аритметичните действия събиране и изваждане на естествените числа. Открити и формулирани са оригинални и ефективни правила за бързо смятане.

Прецизно са представени разработените от автора теоретикомножествени инструменти и визуални стратегии за овладяване на редица математически знания.

Компетентно е изградена авторова методика за изучаване на свойствата на събирането, в която се демонстрират различни възможности за приложението им в обучението по математика.

#### **4) Изследвания и разработки, свързани със създаване на технологии за овладяване на умения за справяне с нестандартни задачи в началното обучение по математика**

Научно-приложните приноси в тази област се оценяват според разработената монография [2] и научните статии [10; 16; 17; 18]. В тази научна продукция са представени създадените от автора технологии за обучение, чрез които се развиват логико-математическото мислене на учениците и уменията им да се справят с нестандартни типове задачи.

Монографията представлява набор от теоретични и практико-приложни компоненти, свързани с *диофантовите уравнения* и *системите диофантови уравнения*. С прецизност и научна обосновааност са представени множество методи, които могат да се използват за решаване на *диофантови уравнения* и *системи диофантови уравнения*. Разработена е цялостна технология за овладяване решаването на задачи чрез *диофантови уравнения* или *системи диофантови уравнения* и внедряването ѝ в обучението по математика в онези форми, които позволяват интегрирането ѝ.

Авторът изгражда методическа система от упражнения, при която се изучават нестандартни задачи чрез използване на инструменти от теория на множествата.

В дълбочина са изследвани теоретичните основи и методическите възможности за изучаване на апагогическото косвено доказателство в началното обучение по математика.

Създадена е система от упражнения за изучаване на темата *Преброяване на възможности*, която допринася за развитие на логическото мислене на учениците и дава възможност за практикуване на знания и умения от комбинаторен характер. Представена е цялостна концепция за интеграция на компонентите на тази система в учебното съдържание по математика в началния етап на образование.

#### **5) Разработки, свързани с използването на информационно-комуникационните технологии в образованието и създаване на електронни учебници по математика за ученици от 1. до 4. клас**

Научните приноси в тази област се определят от научната статия [5] и е-учебниците [25; 27; 29; 31].

Чрез образователната платформа *mozaBook* е създадено електронно учебно съдържание по математика за втори клас. Създадени са авторови електронни ресурси, които са интегрирани към учебното съдържание и осигуряват ефективно обучение в дигитална среда.

Създадени са съвременни електронни учебници по математика за 1. – 4. клас на средното училище. Изработени са разнообразни електронни образователни ресурси, които включват задачи и упражнения за единичен и множествен избор, вериги, таблици, игри, анимации и др. Изработени и поместени в е-учебниците са и анимации, които демонстрират успешно: алгоритмите за писмено смятане; обиколката на геометричните фигури правоъгълник, квадрат и триъгълник. Създадена е уникална визуализация, чрез която по достъпен и интересен начин се онагледява всеки случай от табличното умножение.

**б) Разработване и създаване на учебници по математика за 1. – 4. клас на средното училище (общообразователна подготовка) и методически ръководства за учители, преподаващи математика в началния етап на образование**

Теоретико-приложните приноси тук могат да се отчетат въз основа на анализа на учебниците по математика [24; 26; 28; 30] и книгите за учителя [20; 21; 22; 23].

С професионализъм са написани учебници по математика за началния етап на образование, които гарантират подробно и систематично покриване на компетентностите, дефинирани в учебните програми по математика, и са съобразени с новите нормативни документи, реформиращи българското образование. Изградената технология за обучение в учебниците по математика е лично ориентирана и спомага за формирането на математическа грамотност и на ключови компетентности. Създадени и поместени в учебниците са авторови образователни игри и примерни проекти, които дават възможност за екипна работа.

Специално внимание заслужава оценката за учебника по математика за първи клас, който е участвал в конкурса за най-добър учебен материал – BELMA (Best European Learning Material) във Франкфурт, и е получил бронз в категорията за възрастова група от 6 до 11 години. По него от 2016 г. до сега се обучават българските първокласници.

В методическите ръководства за учители е изградена цялостна дидактическа технология, която е ориентирана към обучението по математика и е в контекст със съдържанието на учебните комплекти по математика за 1. – 4. клас.

**7) Разработване и създаване на учебни помагала за студенти и за ученици**

Практико-приложните приноси в тази група се оценяват на базата на представените помагала: учебно помагало за студенти [19], учебни тетрадки по математика [32; 33; 37; 38; 41; 42], сборници по математика [35; 39; 43] и помагала за избираемите учебни часове [34; 36; 40; 44].

Прецизно са разработени теоретични и методически акценти на основна тема от съдържанието на помагало за студенти-магистри.

Професионално са създадени учебни тетрадки по математика, които включват задачи за затвърдяване и приложение на изучаваното учебно съдържание. Разработени и поместени в тях са самостоятелни работи за установяване на нивото на математическите компетентности на учениците.

Разработените технологии на обучение в сборниците по математика са лично ориентирани и допринасят за овладяването на ключови компетентности и развитие на творческо мислене.

Създадени са помагала, предназначени за избираемите учебни часове, с интересното и оригинално заглавие *Математика с Мат и Ема*. Помагалата са разработени по съставените от доц. д-р В. Ангелова *Учебни програми по математика за избираемите учебни часове*.

Анализът на научно-изследователската дейност на доц. д-р Владимира Ангелова показва, че тя е изключително стойностна.

Документално е доказано участието на доц. д-р Владимира Ангелова в 6 научноизследователски проекта, от които един е международен, както и участието ѝ с доклади във форуми на национално и международно ниво.

### ***Приноси и цитирания***

Представената характеристика и положителната ми оценка за качеството на депозираните материали от доц. д-р Владимира Ангелова за участие в настоящия конкурс показва, че са налице безспорни индикации за сериозен **научен и приложен принос** в областта на методиката на обучението по математика.

Без съмнение, представената научна продукция е **лично дело на автора**.

Въз основа на анализа на представените научни трудове на доц. д-р Владимира Ангелова констатирам, че **няма плагиатство**.

За значимостта на научната продукция на доц. д-р В. Ангелова може да се съди и по многобройните документално удостоверени **цитирания**, което означава, че нейните трудове са известни сред научната колегия.

В Правилника за прилагане на Закона за развитието на академичния състав в Република България са определени минималните национални изисквания към научната дейност на кандидатите за заемане на академичната длъжност „професор“.

В следващата Таблица се представят минималните изисквани точки по групи показатели, както и реалният брой точки, с които кандидатът участва в конкурса.

Група от показатели	А	Б	В	Г	Д	Е	Общ брой точки:
Минимален брой точки за професор	50	–	100	200	100	100	550
Реален брой точки на кандидата	50	–	100	275	210	573	<b>1208</b>

Доказателства за изпълнението на тези изисквания са представени в Справка №7 от списъка с документи.

Вижда се, че доц. д-р В. Ангелова не само изпълнява, но повече от двукратно надвишава минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „професор“.

#### **4. Оценка на личния принос на кандидата**

Оценката ми за личния принос на доц. д-р Владимира Ангелова за представената научна продукция е изключително висока.

Категорично и убедено мога да направя извода, че формулираните приноси и получените резултати в пълна степен са нейна лична заслуга.

Цялостната дейност на доц. д-р Владимира Ангелова показва, че тя е успешен университетски преподавател и утвърден учен.

#### **5. Критични забележки и препоръки**

Нямам критични забележки и препоръки.

#### **6. Лични впечатления**

Познавам доц. д-р Владимира Ангелова като преподавател, следващ и създаващ съвременните тенденции в образованието. Като учен тя винаги се придържа към високи научни критерии, за което свидетелства научната ѝ продукция.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Документите и материалите, представени от доц. д-р Владимира Ангелова, отговарят напълно на изискванията на *Закона за развитие на академичния състав в Република България* (ЗРАСРБ), *Правилника* за прилагане на ЗРАСРБ и *Правилника* за развитие на академичния състав на ПУ „Паисий Хилендарски“ за заемане на академичната длъжност „професор“.

Кандидатът в конкурса е представил достатъчен брой висококачествени научни трудове, публикувани след материалите, използвани при защитата на ОНС „доктор“, и тези, участващи в конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент“. В публикациите на кандидата има оригинални научни и приложни приноси, които са получили национално и международно признание. Теоретичните разработки имат практическа приложимост, като част от тях са пряко ориентирани към учебната дейност. Научната и преподавателската квалификация на доц. д-р Владимира Ангелова е несъмнена.

Постигнатите от доц. д-р Владимира Ангелова високи резултати в учебно-преподавателската и научноизследователската дейност напълно съответстват на изискванията за заемане на академичната длъжност „професор“.

Изрично ще отбележа, че кандидатът в конкурса изпълнява минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „професор“ в професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по .... Нямам съмнение за плагиатство в представените за рецензиране публикации.

След запознаване с представените в конкурса материали и научни трудове и след анализа на тяхната значимост и съдържащите се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси, намирам за основателно да дам заслужена висока оценка и своето **положително заключение** и да препоръчам на Научното жури да изготви доклад-предложение до Факултетния съвет на Педагогическия факултет за избор на доц. д-р Владимира Стефанова Ангелова на академичната длъжност „професор“ в ПУ „Паисий Хилендарски“ по професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по ... (Методика на обучението по математика в началния етап на СУ).

29.07. 2019 г.

Рецензент:

(проф. д-р Виолетка Маринова)