



## **РЕЦЕНЗИЯ**

**ОТ ПРОФ. К.П.Н. ПО ДИДАКТИКА И ПЕДАГОГИКА НА ОБУЧЕНИЕТО  
ПО НАСТОЯЩЕМ ПЕНСИОНЕР ОТ СУ „СВ. КЛ ОХРИДСКИ“**

**Дом. адрес: София 1799 ж.к. „Младост- 2“, бл. 224 вх. 2 ет. 2 ап. 19  
джи-ес-ем: 0879-27-39-15 petrofr@mail.bg**

**НА НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ, ПРЕДСТАВЕНИ ПО КОНКУРСА ЗА ЗАЕМАНЕ НА  
АКАДЕМИЧНА ДЛЪЖНОСТ „ПРОФЕСОР“**

**ОБЛАСТ НА ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ 1. „ПЕДАГОГИЧЕСКИ НАУКИ“**

**ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ 1.3. „ПЕДАГОГИКА НА ОБУЧЕНИЕТО  
ПО МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА“**

**НАУЧНА СПЕЦИАЛНОСТ „ГЕОМЕТРИЯ“ - УЧЕБНИ ДИСЦИПЛИНИ:**

**„МАТЕМАТИКА – I ЧАСТ“, „МАТЕМАТИКА – II ЧАСТ“, „МАТЕМАТИКА – III  
ЧАСТ“**

**КАНДИДАТ: ДОЦ. Д-Р ВЕСЕЛИН НЕНКОВ НЕНКОВ**

### **1. Описание на научната продукция**

**Доц. д-р Веселин Ненков Ненков е единствен кандидат по обявения конкурс за академичната длъжност „професор“ във ВВМУ „Н.Й.Вапцаров“ – Варна. Той е представил списък на всички свои публикации по години, както следва: 1991: 001; 1995: 002-006; 1996: 007-012; 1997: 013-017; 1998: 018-024; 1999: 025-029; 2000: 030-031; 2001: 032-034; 2002: 035-043; 2003: 044-045; 2004: 045; 2005: 046-049; 2006: 050; 2007: 051-056; 2008: 057-061; 2009: 062-065; 2010: 066-074; 2011: 075-084; 2012: 085-104; 2013: 105-125; 2014: 126-156; 2015: 157-183; 2016: 184-205; 2017: 206-234; 2018: 235-263; 2019: 264-280.**

**В този списък аз си позволявам да включа и най-новата му монография „Повишаване на математически компетенции с динамична геометрия“ Изд. „Архимед 2“ ЕООД – София ISBN:978-**

954-779-291, която аз оценявам като изключително високо постижение на автора.

Основният извод, който може да се направи е, че кандидатът е много продуктивен автор, който следи новостите в областта на педагогическата наука и по-конкретно на педагогиката на обучението по математика и информатика. Прави впечатление, че в по-ранните си статии в методическите списания „Обучението по математика и информатика“, „Математика и информатика“, „Математически форум“, „Математика“ и др. той в продължение на много години (до 2005 г.) е единствен автор. В публикациите си от 2005 г. досега той често пъти пише в съавторство с авторитетни наши учени като акад. С. Гроздев, В. Хаджийски, С. Дойчев, Ж. Желев и др., като след 2010 година броят на статиите му нараства подобно на геометрична прогресия.

Доц. д-р В. Ненков много коректно представя отделни списъци на публикациите си за участието си в конкурса за доцент и за придобиване на образователната и научна степен „доктор“, както и на публикациите си за участие в настоящия конкурс, включително изявите си за участие в изследователски проекти. От приложените от него справки-декларации за изпълнение на минималните национални изисквания за ОНС „доктор“ и за академичната длъжност „професор“ става ясно, че той има много по-голям брой точки от необходимите по всички показатели. Така например по група показатели „Г“ има 275 точки, по група показатели „Д“ -160 точки, по група показатели „Е“-113 точки.

2. Обща характеристика на научноизследователската и научно-приложната дейност на кандидата.

Научноизследователската и преподавателската дейност на доц. д-р В. Ненков е изцяло в профила на обявения конкурс. Кандидатът е посочил общо 18 публикации, свързани с проблематиката на дисертационната тема (1.1.1-1.1.18) и 27 публикации по настоящия конкурс (2.1.1.- 2.1.6;2.2.1-2.2.21). Макар и твърде условно, научните и научно-приложните му приноси би могло обобщено да се представят в следните основни проблемни области, които не само са тясно свързани помежду си, а и взаимно се преплитат.

- Разработване на методика за преподаване и изучаване на криви от втора степен.
- Разработване на методика за прилагане на различни аналитични методи при изследване и доказване на геометрични твърдения.
- Обобщаване на редица понятия и теореми от геометрията на триъгълника и вписания многоъгълник.
- Откриване и доказване на нови математически твърдения.
- Изследване на геометричните разположения на корените на производните на някои видове полиноми.

### **3. Основни научни и научно-приложни приноси**

Както вече посочих, научните и научно-приложните приноси на доц. д-р В. Ненков са изцяло в профила на обявения конкурс.

През последните две десетилетия на XXI век се наблюдава интензивно развитие на класическата педагогика. В условията на нейната модернизация тя постепенно се превръща от предимно емпирична в системно-теоретична наука. Все по-широко приложение в общата дидактика и в частните дидактики, с основание постепенно превръщащи се в педагогика на обучението, намират изследователският подход, компетентностният подход, синергетичният подход, дейностно-личностният подход и др.

В съответствие с тези иновационни образователни парадигми ученето се превръща в процес на активно „конструиране“ на знания от всеки един учащ се. Вместо механичното запаметяване на учебната информация протича процес на изграждане и реконструиране на вече усвоените когнитивни структури. По този начин постепенно се осъществява интегриране на новите знания във вече съществуващите структури от знания и значения. Личностноориентираното обучение поставя учащия се в центъра на образователния процес при водещата роля на рефлексията и саморефлексията, на мотивацията в цялостната образователна дейност.

Още в своята докторска дисертация, като се основава на богатия си опит като учител и преподавател, доц. д-р В. Ненков обосновава и прилага иновационна система за формиране на положителна мотивация за учене, за повишаване на интересите на учениците към математиката и информационните технологии.

С основание може да се твърди, че най-важното постижение на кандидата е създаването на условия за превръщане на компютъра в ефективно средство за мотивация към учене. В това отношение своеобразен връх на постиженията на кандидата е интерактивната и динамична компютърна програма THE GEOMETER, S SKETCHPAD.

Тази програма, както посочва и самият автор в предговора към монографията си „Повишаване на математически компетенции с динамична геометрия“, дава възможност да се „погледне“ по различен начин на математическите понятия и твърдения. Чрез нея се извършва не просто регистриране на отделни, разпокъсани факти, а в дълбочина се установява групиране на съответни данни, за да се извлекат общи закономерности, закони и заключения. Програмата предоставя условия за създаване на свързана картина, включваща възникването и развитието на идеи. Чрез нея могат да се извършват не само просто умозрителни наблюдения, а и да се провежда съзнателно изучаване чрез опити, формулиране на хипотези и тяхната проверка. По този начин се сближава придобиването на математически знания с провеждането на експериментални изследвания, характерни например за физиката.

Кандидатът в обобщен план формулира съвременните подходи за решаване на математически задачи и на тази основа коментира евристичните възможности на програмата GSP. Той с основание твърди, че индуктивният подход, базиращ се на схемата на Пойа е ефективен, когато се съпътства със стриктно математическо доказателство. На тази основа може да се осъществи обобщаване на различни геометрични твърдения.

Посоченото досега ми позволява да подчертая, че цялостната научна продукция на доц. д-р В. Ненков по безспорен начин демонстрира постепенното му израстване като много добър учител и впоследствие учен-изследовател и творец, който на практика реализира съвременната концепция за новата култура на учене (LWL), съчетаваща компетентностния и когнитивистичния подходи.

Като дългогодишен ръководител на български ученици в престижния ежегоден Международен проект MITE (Methodology Information Technologies in Education) той допринася да постигат много високи резултати. Научно-приложната му дейност има твърде широк диапазон:

-Изучаване и прилагане на различни аналитични и проективни методи при изследване и доказване на геометрични твърдения (монографията е „изпъстрена“ с примери, потвърждаващи този извод.)

-Обобщаване на редица геометрични твърдения, които водят до създаване на нови теореми в Евклидовата геометрия. (Например, описаното в монографията обобщение на теоремата на Тебо.)

-Прилагане на елементи от теорията на полиномите за изследване на броя на определен вид криви от втора степен и определяне на равнолицеви триъгълници. Така по естествен начин се прехвърля мост, свързващ различни математически области. (Това се забелязва в последната част на монографията).

(Примерите са свързани с монографията, защото в нея е описана главна част от дейността в проекта MITE.)

Всички посочени научни и научно-приложни приноси са лично дело на доц. В. Ненков. Негови публикации са цитирани, както у нас, така и в чужбина. По показател “Д“ на МНИ той е постигнал общо 160 точки (150 + 10).

#### **4. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата.**

Не познавам лично доц. д-р Веселин Ненков, но познавам някои от съавторите му, като напр. акад. С. Гроздев, който ме увери, че кандидатът е много подготвен по специалността си и умее достъпно и интерактивно да приобщава обучаваните ученици и студенти по всички преподавани от него дисциплини. Понастоящем е и научен ръководител на един докторант Станислав Стефанов, който е асистент в Техническия университет и е пред защита. Като хоноруван професор в същия университет със Станислав сме разговаряли по дисертационната му теза.

**5. Нямам съществени бележки и препоръки към доц. В. Ненков по отношение на неговите публикации. Той е доказан и признат специалист не само у нас, а и в чужбина. Известен е и с авторството си на оригинални конкурсни и олимпиадни задачи.**

#### **6. Заключение.**

Въз основа на анализа на цялостната научна и научно-приложна продукция, на богатия му професионален опит, на ярко изразеното качество иновативност, аз ще гласувам с „да“, като очаквам всички други членове на Научното жури да гласуват с положителен вот за присъждане на академичната длъжност „професор“ на доц. д-р Веселин Ненков Ненков.

Напълно съм убеден, че уважаемите членове на Научно жури трябва да предложим на членовете на Факултетния съвет на факултет „Инженерен“ при ВВМУ „Н.Й.Вапцаров“ доцент д-р Веселин Ненков Ненков да бъде избран на академична длъжност

**„професор“ в професионално направление 1.3. „Педагогика на обучението по математика и информатика“.**

**РЕЦЕНЗЕНТ: .....**

**(проф. к.п.н. Петър Петров )**