

С Т А Н О В И Щ Е

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“ по професионално направление 1.3. „Педагогика на обучението по...(Математика), обявен в ДВ, бр. 87 от 19.10.2021 г.

с единствен кандидат гл. ас. д-р Ирина Здравкова Вутова

Рецензент: акад. проф. д-р Петър Диков Петров – СУ „Св. Кл.Охридски“

Заповед № РД – 38-592 от 10.12.2021 г. на Ректора на 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 .

I. Общо описание на представените материали

1. Данни за кандидатурата

За участие в конкурса кандидатката е представила списък от общо 19 заглавия:

1 монография, представена като хабилитационен труд, 1 монография, публикувана и не представена като основен хабилитационен труд, 5 статии, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (сп. Математика и информатика), 9 статии и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно редактиране или публикувани в редактирани колективни токове и 3 студии, публикувани в научни издания и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация.

Представените публикации са цитирани по следния начин: 2 цитирания в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (сп. Математика и информатика), 6 цитирания в монографии и колективни токове с научно рецензиране, 2 цитирания в нереферирани списания с научно рецензиране. Научната й продукция е структурирана коректно по отделните групи на НМИ, както следва: общо група от показатели В – 150 точки; общо група от показатели Г – 254.53 точки; общо група от показатели Д – 100 точки.

След запознаването ми с представените по конкурса документи от гл. ас. д-р Ирина Вутова установих, че те изцяло съответстват на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Климент Охридски“. Справката показва, че минималните национални изисквания по чл. 26 от ЗРАСРБ за научната област Педагогически науки, 1.3. Педагогика на обучението по... (Математика) за заемане на академичната длъжност „доцент“ са изпълнени. Нещо повече, тя има по-голям брой точки от необходимите по всички показатели. Би могло

да се „заключи“ че разработваната от гл. ас. д-р Вутова проблематика е посветена на най-дискутираните понастоящем проблеми в тази област.

2. Данни за кандидатката

Много съм впечатлен от жизнения „път“ и професионалното израстване на гл. ас. д-р Ирина Вутова. Тя отначало завършва природо-математическа гимназия и в същото време и езикова гимназия (с английски език), а след това и магистратура по „Стопанско управление“, както и Erasmus University, Rotterdam, The Netherlands, Faculty of Economic Sciences, Master in Economics and Management. От 1998 до 2005 година е хоноруван асистент към катедра „Геометрия“ на ФМИ към СУ „Св. Кл.Охридски.“ В продължение на няколко години е учителка по математика в Гимназия с преподаване на испански език в София., както и във Френска езикова гимназия в София. През 2005 г. е вече редовен асистент към катедра „Обучение по математика и информатика“ във ФМИ, като продължава доста години да обучава и ученици.

През 2014 г. защитава ОНС „доктор“ в ПН 1.3. Педагогика на обучението по ... (Методика на обучението по математика) във ФМИ на тема: Евристична и прогностична роля на теоремите в училищния курс по математика“.

Кандидатката е била ръководител в международен научноизследователски проект – TEMPUS PROGRAME, 10 по ФНИ при СУ „Изследвания в областта на текущ образователен мониторинг“ – 2016 г. Била е на работни посещения в чуждестранни университети - Университета в Белград и Университета в Йюенсу, Финландия. До този момент е публикувала 4 книги, 3 монографии, 3 студии и 13 статии в научни списания, 18 статии в сборници от конференции и 5 учебни помагала. Владее английски и руски език. Има умения за работа в екип, придобити при работа по национални и международни проекти.

Обобщено, всичко това може да се охарактеризира с английския термин „upgrade“!

3. Обща характеристика на научните трудове и постижения на кандидатката

Както е добре известно, особено през последните две десетилетия на ХХІ 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 най-новата ми статия от 2021 г. защитавам тезата, че т.нар. обща (училищна) дидактика и т.нар. методики на обучението по отделните учебни предмети се превърнаха в относително самостоятелни науки, тясно свързани помежду си и взаимно обогатяващи се. По-

конкретно посочвам публикациите на проф. В. Ненков за повишаване на математическите компетенции, на д-р Ст. Стефанов за изследователския подход в обучението по математика като обръщам специално внимание на монографията на гл. ас. д-р Вутова „Теорема, аналогия, евристика или теорема – хипотеза – теорема $prim$ “. Моята оценка за тази монография е, че с нея се прави много сполучлив опит за приложение на изследователския подход в обучението по математика. Като разглежда съотношението между дедукцията и евристиката в обучението по математика, авторката с основание посочва, че... „понятието евристика в методиката на математиката се разглежда в две направления, които не се изключват едно друго. В едното евристиката се свързва главно с дейността решаване на задача, а в другото направление се свързва главно с дейността откриване, конструиране на нови знания (с. 31). Тя насочва своето внимание главно върху второто направление и по-конкретно върху евристиката при формулиране на хипотези и конструиране на нови (за ученика, студента) теореми в обучението по математика.

Изследователският подход намира място и в нейни статии (в съавторство), свързани с обучението по математика и в началните класове. В статията „Ойлер-Вен диаграми или MZ-карти в началната училищна математика“ е направен пълен сравнителен анализ на два методически подхода (класически и иновационен) за моделиране и решаване на задачи от адитивни операции със „застъпващи се“ множества и естествени числа (с. 143). В статията „Два подхода за изучаване на уравнения в началната училищна математика“ авторите (един от които е д-р Вутова) въвеждат понятието аритметично уравнение и правят математико-методически паралел между традиционния метод на неизвестния компонент и метода на аритметичните преобразувания (инверсия) за решаване на задачи в началната училищна математика (с. 502). В статията „Аритметичен или алгебричен метод при решаване на задачи в началната училищна математика“, авторите (един от които е д-р Вутова) очертават горните граници на аритметичните методи за решаване на задачи в началната училищна математика и отговарят на въпроса кога алгебричният подход се оказва неизбежен или логически оправдан. На основата на изобретения от тях метод на математическите карти те откриват критерий (наречен „аритметичен възел“) за необходимост от алгебричен модел за решение на задачата (с. 11).

4. Характеристика и оценка на преподавателската дейност на кандидата

През периода от 1998 година до 2021 година кандидатката Ирина Вутова в качеството си последователно на хоноруван асистент, ст. асистент и главен асистент доктор има ботата и разнообразна преподавателска дейност.

5. Съдържателен анализ на научните и научно-приложните постижения на кандидатката, съдържащи се в материалите за участие в конкурса

Публикациите на гл. ас. д-р Ирина Вутова са свързани с учебната работа на учителите, преподаващи математика или с университетската математическа подготовка на студентите-бъдещи учители. Научно-приложните приноси на представените за конкурса трудове са в областта на теорията и практиката на обучението по геометрия, начална училищна математика, занимателна математика и история на математиката. Показана е възможността на векторното-алгебрично моделиране както за решаване на задачи, така и за „разширяване“ на геометричните знания чрез конструиране на аналози на планиметрични теореми в пространства с три и повече измерения. За целите на математическата подготовка на студентите-бъдещи учители в началните класове е разработена съвременна концепция за университетско обучение по математика, при което знанията не се преподават, а се пресъздават и е предложена нова форма на обучение, наречена от авторите „академичен урок“. Предложена е и нова форма за анализ и визуализация на текстова аритметична задача чрез построяване на математическа карта на задачата, която се оказва и технологичен модел на последната. В материалите за конкурса приносите на научните трудове на кандидатката са описани и систематизирани в 10 точки. Приемам като обективни научните и научно-приложните приноси, които гл. ас. д-р Ирина Вутова е формулирала. Всички научни и научно-приложни приноси са дело на кандидатката. *Тук мога с увереност да кажа, че Ирина участва активно в обособяването на дидактиката на математика като относително самостоятелно направление.*

6. Критични бележки и препоръки

Нямам съществени забележки по отношение на научната ѝ продукция. Основната ми препоръка е и в бъдеще да продължи с изследвания в областта на дидактика на математиката.

7. Лични впечатления за кандидата

Не познавам кандидатката и нямам лични впечатления от нея.

8. Заключение за кандидатурата

Въз основа на анализа на цялостната научна и научно-приложна продукция, на ярко изразеното качество иновативност, аз ще гласувам с „да“, като приканвам всички други членове на Научното жури да гласуват с положителен вот за присъждане на академичната длъжност „доцент“ на гл. ас. д-р Ирина Здравкова Вутова.

II.ОБЩО ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Напълно съм убеден, че уважаемите членове на Научното жури трябва да предложим на членовете на Факултетния съвет на ФМИ гл. ас. д-р Ирина Здравкова Вутова бъде избрана на академичната длъжност „доцент“ в област на

**висше образование 1. „Педагогически науки“ професионално направление 1.3.
„Педагогика на обучението по...(Математика).**

НАПИСАЛ СТАНОВИЩЕТО :

.....

(Акад. проф. д-р Петър Петров)