



## РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Борислав Йорданов Лазаров, ИМИ-БАН

по конкурса за избор на „професор“ за нуждите на

Университет „Проф. д-р Асен Златаров“

Област на висше образование 1. Педагогически науки, професионално направление  
1.2. Педагогика (методика на обучението по математика в богата на технологии среда)

обявен в ДВ, бр. 64 от 08.08.2017 г.

с единствен кандидат доц. д-р Румяна Йорданова Папанчева

### 1. Предмет на рецензиране

Със заповед № РД – 268 / 09.10.2017 г. на Ректора на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ съм включен в състава на Научното жури за заемане на академична длъжност „професор“ Област на висше образование 1. Педагогически науки, професионално направление 1.2. Педагогика (методика на обучението по математика в богата на технологии среда), обявен в ДВ, бр. 64 от 08.08.2017 г. с единствен кандидат доц. д-р Румяна Йорданова Папанчева. На проведеното заседание на Научното жури на 20 октомври 2017 г. съм избран за рецензент.

### 2. Кратко представяне на кандидата доц. д-р Румяна Йорданова Папанчева

Румяна Йорданова Папанчева е родена през 1970 г. Има магистърска степен по Информатика, придобита в СУ „Св. Климент Охридски“ през 1993 г., магистърска степен по фирмено управление, придобита в Бургаски свободен университет през 1995 г. и защитена докторска степен през 2004 г. в ИИКТ – БАН в областта Математическо моделиране и приложение на математика. Заемала е всички преподавателски длъжности от асистент до доцент в различни висши учебни заведения, както и научна длъжност в ИИКТ – БАН. Притежава голям организационен опит и изяви лидерски качества, многократно доказвани в различни национални и международни форуми, проекти и други инициативи. Ползва свободно английски и руски език.

### 3. Общо описание на представените материали

За конкурса получих следните документи: Заявление от кандидата, Професионална автобиография, Диплома за придобита образователна и научна степен „доктор“, Диплома за придобито научно звание „доцент“, Описание на научните трудове за периода 2007 – 2017 г., Авторска справка за научните приноси на кандидата, Справка за цитатите, в които е цитирана публикация на кандидата, Справка за изпълнение на минималните изисквания, Списък на научни форуми, в чиято организация кандидатът

е участвал, Декларация за степента на участие в съвместни публикации, Приложение от ДВ, бр. 64 от 08.08.2017 г. с обявата на конкурса, Списък на кръжочници, дипломанти и докторанти, ръководени от кандидата, Списък на проекти и удостоверение за участия в проекти, Копия от научни трудове и учебни пособия.

#### 4. Публикации и цитирания

Доц. д-р Румяна Папанчева е представила списък от 89 публикации, от които: 2 са монографични студии, 30 са статии в реферирани издания, 12 са в рецензирани списания, 8 са в сборници с трудове от конференции у нас, 8 са учебници, 19 са учебни помагала и 10 са образователен софтуер. На български език са 64, на английски език са 25 публикации. От представените публикации 10 са самостоятелни, останалите са в съавторство. Съгласно с представената *Декларация за степента на участие в публикации* приемаме, че участието в съвместните публикации е равнопоставено с останалите съавтори.

Отбелязани са 74 цитирания на трудове на кандидата.

#### 5. Научни и научно-приложни постижения

Основните научно-приложни направления, в които е работила Румяна Папанчева се обособяват в няколко тематични области.

1) *Методика на обучението по математика в началното училище в богата на информационни технологии среда.*

Резултатите от изследователската работа в това направление са представени в 10 публикации, основната от които е монографичната студия [1]<sup>1</sup>. Целевата група са учениците в началното училище. Предложени са:

- методика за разработване на дидактически игри по математика, чрез която се формират и развиват изчислителните умения на учениците;
- методика за работа с таблици и диаграми, провеждане на самостоятелни проучвания от учениците и тяхното визуализиране с помощта на диаграми.

Двете методики са апробирани, като е прилаган игрови и проектно-базиран подход. Тук доц. Папанчева разкрива неизползван потенциал на дидактическата игра за този етап от обучението при автоматизиране на дадено знание (например, изчислителни алгоритми).

Във фокуса на изследователските търсения на кандидата попадат и други важни теми от обучението по математика в началното училище: логически задачи, текстови задачи за изравняване на количества, за преливане, за точки и отсечки [45,52]. Навсякъде ключов елемент е ефективното използване на ИКТ ресурси, при което ясно личи оригиналният почерк на доц. Папанчева. Реализираната до

---

<sup>1</sup> Тук и по-нататък следваме номерацията по представения в документите списък *Публикации на доц. д-р Румяна Йорданова Папанчева за периода 2008 –2017.*

момента работа в началното училище е обобщена в създаването на модел на динамична класна стая по математика [35].

2) *Създаване на динамична познавателна среда в детската градина.*

Резултатите от изследователската работа в това направление са представени в серия публикации [31,38,49,50,62,66,73,74], както и в отделна монографична студия. В студията [2] е предложен модел на педагогическото взаимодействие в богата на технологии среда, който е структуриран в два модула: учебен и управленски. Моделът е апробиран и на основата му са подготвени и внедрени електронни учебни ресурси и методически насоки. В момента по данни на кандидата тази методика се прилага в 21 детски градини с над 700 деца.

Наред с внедрителската дейност доц. Папанчева осигурява и кадрови ресурс по съответните програми на университета „Проф. д-р Асен Златаров“. За целта са издадени двете методически ръководства [3,4].

3) *Формиране на умения за работа с компютър у ученици в началното училище.*

В това направление Румяна Папанчева се изявява особено плодотворно: първоначално като член на авторски колектив, а впоследствие и като ръководител на колектив тя участва в създаването на дидактически комплекс по ИТ за началното училище, състоящ се от 8 учебника [22,23,24,25,26,27,28,29] и още толкова книги за учителя [5,6,7,8,13,14,15,16]. В концептуалната рамка е включен най-съвременен дидактически инструментариум: индивидуализация на обучението, интегрален подход, проектно-ориентирани форми при интердисциплинарни теми.

Паралелно доц. Папанчева осветлява теоретично отделни страни при формирането на умения за работа с компютър в началното училище. Това е отразено в публикациите [53,57,64,65,75].

4) *Проектно-базирано обучение в началното училище.*

Румяна Папанчева с колеги разработва модел за проектно-ориентирано обучение в началното училище при интегриране на ИКТ. Различни аспекти от приложението на проектно-базирано обучение в началното училище, включително примерни проекти за началното училище са представени в публикациите [33,51,55,57,59].

Към това направление следва да се причисли и дейността на кандидата в рамките на световен проект на Microsoft Partners in Learning. Разработени са конкретни учебни ресурси към модел за проектно-ориентирано обучение в началното училище с интегриране на информационните технологии [17,18,19,20,21], като един от тези ресурси е отличен на Европейски форум проведен във Виена през 2009 година.

5) *Игрови подход в обучението в детската градина и началното училище.*

Това направление е свързано със създаването и внедряването на авторска методика на кандидата за използване на програмируеми играчки в детската градина. Методиката се реализира посредством образователни продукти (учебни

пособия) в серията „Забавните пчелички“. Теоретично това е представено в публикацията [37], а самите образователни ресурси са изданията [9,10,11,12].

Игрови модел за педагогическо взаимодействие в детската градина, заедно с конкретен пример за неговата реализация в практиката е публикуван в [42,43]. Друга система от дидактически игри, адаптирана спрямо спецификата на предучилищното образование у нас от кандидата, е на основата на системата EduQuest [44]. Експериментална работа с приложение на математически игри за формиране и развиване на изчислителни умения у учениците в трети клас е представена в публикацията [60].

*б) Проектиране и разработване на образователен софтуер.*

В това направление Румяна Папанчева и колеги разработва образователните ресурси [86,87,88,89]. Това са софтуерни пакети с голям брой задачи в електронен формат, компютърни игри по математика и български език, електронен учебник за учениците в трети и четвърти клас, разработени упражнения по темите от учебната програма по ИТ, съгласно с годишното разпределение на темите. Разработван е и образователен софтуер по английски език, който няма да коментирам, тъй като е извън тематиката на обявения конкурс.

В заключение на тази секция ще отбележим, че дидактическите направления, разработвани от доц. Папанчева, не са оставени като схоластично теоретизиране, а са преминали пълния цикъл: апробация, анализ и систематизиране, резултатите са докладвани в професионалните кръгове и в заключение са намерили приложение в педагогически практики. Факт е, че в момента разработките имат широко приложение, а също продължаващо развитие и усъвършенстване.

## **6. Участие в научноизследователски проекти и научни форуми**

В периода 2008 – 2017 г. Румяна Папанчева е участвала в 10 научноизследователски проекта, на 7 от които е била ръководител.

Активността на доц. Папанчева като организатор на научни форуми е особено впечатляваща. От 2010 г. насетне ежегодно се провежда Научно-практическият форум „Иновации в обучението и познавателното развитие“, на който тя е съпредседател. Нивото на форума е високо, организацията е отлична, за което имам непосредствени впечатления. От 2014 г. ежегодно се организира Национален семинар „Подготовка на ученици за участие в състезания и олимпиади по Информатика и Информационни технологии“. Отново съпредседател е Румяна Папанчева.

Участието на доц. Папанчева в научни форуми е резултат и израз на високата ѝ научна продуктивност: в периода 2008-2017 това са 53 мероприятия, от които 31 международни. Сред тях трябва специално да се подчертаят изключително авторитетните Asian Conference on Education, Conference on Computer Supported Education, International Conference of Education, Research and Innovation,

Methodological Aspect of Teaching Mathematics, The Future of Education. На три от конференциите Румяна Папанчева е член на съответния програмен комитет.

## **7. Преподавателска и обучителна дейност**

Румяна Папанчева е научен консултант на двама докторанти, единият от които е защитил дисертацията си. Двете докторантури са по тематика, пряко свързана с тази на обявения конкурс.

Доц. Папанчева е научен ръководител на 26 дипломанти. Тук ще отбележа личните си впечатления от начина, по който тя работи с дипломантите: те са активно въвлечени в изследователската работа, поощрявани са към творческо преосмисляне на поставените проблеми, дава им се възможност да участват в научни и методически форуми. Като резултат под ръководството ѝ от Университета излизат не просто дипломирани кадри, а подготвени и мотивирани млади хора, заредени за активна педагогическа работа с ентузиазма на ръководителя си.

Нямам преки наблюдения върху лекционната дейност на кандидата в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“. Косвените ми впечатления са, че водените от нея лекционни курсове са на високо ниво, вземайки предвид онлайн-курсовете по дисциплините Основи на математиката и Методика на обучението по математика, които тя е изготвила. По нейна инициатива са включвани нови учебни дисциплини в учебните планове на специалностите ПНУП, НУПЧЕ, ПУПЧЕ, чиито акцент пада върху интегрирането на информационни технологии и новаторски методи на преподаване в детската градина и началното училище. Допълнително основание за висока оценка на лекторските качества на доц. Папанчева са постоянните покани за провеждане на следдипломни квалификационни курсове, които тя получава от цялата страна.

В обучителната дейност не са оставени без внимание и учениците. Румяна Папанчева е съосновател и координатор на състезанието IT Знайко, което се провежда ежегодно от 2010 година. Състезанието става все по-популярно, като чрез него се разширяват и развиват уменията на учениците от 1 до 8 клас да прилагат ИКТ и да провеждат самостоятелно проучвания, анализ и презентиране по поставена тема.

## **8. Други дейности**

Съгласно с представената документация кандидатът има участие при създаване (оборудване) на учебни лаборатории: Интерактивна лаборатория по методика на обучението в детската градина и началното училище и по Информатика за студенти от педагогическите специалности. Освен това под нейно ръководство към Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ действа Microsoft Академия.

Румяна Папанчева е главен редактор на списание „Образование и технологии“, в което от 2016 г. публикациите имат DOI идентификатор и се реферират през

системата Crossref. Понастоящем списанието заема водещо място сред националните издания, ориентирани към новаторско образование.

Доц. Папанчева е инициатор на учредяването на научна награда на името на Димитър Кръстев Димитрова – Мастера за отличаване на педагогически кадри.

## Заключение

Документите и материалите, представени от доц. д-р Румяна Папанчева, отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ, Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“. В работите ѝ има значими научни и приложни резултати от областта на обучението по математика с широко приложение на ИКТ, които са получили национално и международно признание. Преподавателските и наставнически качества, както и управленският опит на Румяна Папанчева са многократно и разностранно доказвани. Формално кандидатът покрива минималните количествени изисквания за придобиване на академичната длъжност „професор“, като в някои показатели многократно ги надвишава, но по-същественото е, че в качествено отношение работата на Румяна Папанчева е на особена висота.

Предвид всичко казано, препоръчам на уважаемите членове на научното жури, както и на уважаемите членове на Академичния съвет на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, да гласуват за **присъждането на академичната длъжност „професор“** на доц. д-р Румяна Йорданова Папанчева в област на висше образование 1. Педагогически науки, професионално направление 1.2. Педагогика.

21.11.2017 г.

Подпис:

