

## РЕЦЕНЗИЯ

от **проф. д-р Юри Тодоров Тодоров**, катедра „Архивистика и методика на обучението по история“, Исторически факултет на Софийски университет „Св. Климент Охридски“,

член на научното жури по конкурса за заемане на академичната длъжност **доцент по професионално направление 1.3 Педагогика на обучението по ... (Педагогика на обучението по информационни технологии в началните класове)**, обявен в ДВ бр. 96 от 19.11.2021 г.,

с единствен кандидат **гл. ас. д-р Иван Николаев Душков**, катедра Начална педагогика във Факултета по науки за образованието и изкуствата на Софийския университет „Св. Климент Охридски“

Процедурата по заемане на академичната длъжност „доцент“ в катедра Начална педагогика на Факултета по науки за образованието и изкуствата на Софийския университет „Св. Климент Охридски“ по професионално направление 1.3 Педагогика на обучението по... (Педагогика на обучението информационни технологии в началните класове), конкурс обявен в ДВ бр. 96 от 19.11.2021 г. е спазена във всички нейни етапи и е законосъобразна. Документацията е изготвена пълно и прецизно и е достъпна в електронен формат.

Настоящата рецензия изготвям в съответствие със заповед на Ректора на СУ „Св. Кл. Охридски“ РД 38-4/ 04.1.2022 г. и решение на научното жури от заседание на 27.1.2022 г.

В конкурса участва един кандидат, гл. ас. д-р Иван Душков, преподавател в катедра Начална педагогика на ФНОИ. Той е роден на 12 май 1980 г. Неговата образователна квалификация е в сферата на математиката и информационните технологии, завършва бакалавърска и магистърска степен във Факултета по математика и информатика на СУ, придобива педагогическа правоспособност по математика и информатика. През 2015 г. защитава докторска дисертация по 1.3. Педагогика на обучението по...на

тема „Интегриране на информационно-комуникационни технологии в обучението по математика в началното училище (в геометричното съдържание)“.

Трудовата си дейност кандидатът започва като редовен учител по математика и информатика в 8. СУ „Васил Левски“, а през 2008 г. постъпва като асистент в Факултета по начална и предучилищна педагогика. Той завършва редица квалификационни курсове и участва в проекти, които подчертават синтеза между педагогиката, математиката и информационните технологии в неговия профил на университетски преподавател. Преподавателската работа на д-р Душков стои изцяло в областта на настоящия конкурс с дисциплини като Информационни и комуникационни технологии в обучението и работа в дигитална среда, Аудиовизуални и информационни технологии в обучението, Обработка и анализ на данни от педагогически изследвания. Научно-изследователската и приложната проектна дейност на кандидата са богати, на национално и международно ниво с активно участие в научни форуми и конференции, редица проекти за повишаване на квалификацията на педагогически специалисти в областта на електронното обучение и използването на информационните технологии на Министерството на образованието и Фонд научни изследвания.

Кандидатът представя списък с общо 24 публикации, от които по профила на конкурса – 21. В това число – две самостоятелни монографии, една студия в съавторство, четири статии в научни списания (от които три в съавторство), 17 статии в сборници на конференции (от тях седем в съавторство). Освен това д-р Душков участва като съавтор в разработването на един учебник за трети клас по Компютърно моделиране и на учебник и учебна тетрадка за четвърти клас по същия предмет, както и на две учебни помагала (книга за учителя) по Компютърно моделиране за трети и четвърти клас.

Публикациите на Иван Душков могат да се обособят в две основни ядра - едното около информационните технологии и мултимедията в обучението, а другото – за цифровото моделиране на динамични системи.

Представените от автора монографии, според мен, са основни за настоящата хабилитация и кореспондират пряко с преподавателския му профил. Бих се съсредоточил поради това отначало върху тяхното съдържание. Актуалната монография на Иван Душков, „Мултимедийни презентации – грешки, пропуски и насоки за преодоляването им при бъдещи начални учители“, София, Веда Словена, 2021 г., е в обем от 123 печатни страници. Състои се от три глави, увод и заключение, библиография от 36 заглавия. Авторът си поставя задачата да анализира често допускани грешки при изготвяне на презентации от студенти при тяхната подготовка за работа с информационни технологии в обучението. Изследването се основава на богат емпиричен материал, който авторът събира в дългогодишната си преподавателска практика. С методите на математическата статистика и на базата на предварителен съдържателен анализ върху повече от 1500 реални презентации в изложението на монографията се прави систематизация на дефектите в конструкцията на мултимедийните презентации. Използват се седем основни критерия с основно значение за педагогическата пригодност на една учебна презентация. Авторът подчертава значението на успешната конструкция на презентационния слайдуер в полза на високата ефективност на преподаването. Във втора глава на монографията се разработва набор от методи за преодоляване на дефектите в мултимедийни конструкции. За мен, най-голям дефект в тази насока е конфекционирането на презентационни материали по разнообразни теми от учебните програми на предметите в начален училищен етап и услужливото им предлагане в иновативни мрежи. Ползвателите на презентационен софтуер често са с нагласата, че презентацията е лесна работа и става от само себе си. Преодоляването на набора от грешки, които авторът е систематизирал, ще спомогне за повишаване на качеството на училищната мултимедия. Критичният анализ на съдържането и изработването на естетичният вкус при работа с презентации ще дадат тласък в преподаването на информационните и комуникационни технологии в обучението като дисциплина от курса за професио-

нална квалификация на бъдещи учители. Работата с мултимедия в клас оставя траен отпечатък при формирането на знания и умения у ученика и има възпитателни послания.

Душков обръща внимание и върху отрицателните ефекти, които остават от преекспониране на дигиталните методи в училище и особено в начален етап на обучение. Основен дефект в това отношение е отсъствието на адекватно целеполагане и разнопосочността в работата с нелинейни материали с висока динамика и смяна на образите. В заключение се налага мнението, че предложената от д-р Душков монография е едно оригинално, полезно и високо пригодно изследване, което изяснява проблемите в обучението на бъдещи учители за работа в дигитална среда. Прави впечатление високият научен стил на изложението и компетентното боравене с методите на статистическата емпирика, на базата на която са възможни и направените от автора заключения като неоспорим доказателствен материал. Приложената критериална система за информационна компетентност и грамотност авторът отразява както за традиционните методи на учене и обучение, така и при иновационното обучение чрез дигитални технологии. Новост от методическа гледна точка представлява систематизирането на проблеми, които възникват при създаването на мултимедийни дидактически материали. Трябва да се изтъкне и отразяването на ползите и недостатъците от интегрирането на информационните технологии в сферата на средното образование, в частност на обучението в начален училищен етап. Особено значение в дидактически аспект имат разработените от Душков критерии за сравнителен анализ на учебно съдържание в предмета компютърно моделиране за началните класове.

Другата монография на д-р Душков, поставена в списъка под номер едно, е озаглавена „Интегриране на информационно-комуникационни технологии в обучението по геометрия в началните класове“, София, Веда Словена, 2021 г., с изложение на 167 страници в обичайното триглавие, с увод и заключение и библиография със 182 заглавия. Тук целта на автора е да анализира възможностите на информационните технологии, в частност

на компютърната мултимедия, при изучаване на геометрично съдържание в обучението по математика за началния етап на средното училище. Това той постига чрез педагогически експеримент в две групи от пробанди чрез апробиран диагностичен инструментариум за оценяване на знания и умения по математика. В изследването участват 161 лица, случайно избрани ученици от първи до четвърти клас, разпределени в експериментална и контролна група.

След първоначално запознаване с теоретичните знания в курса по математика в началното училище д-р Душков прави анализ на педагогическите възможности на мултимедията за целите на обучението по този предмет, като предлага използването на обучаващи мултимедийни презентации. Представя се подробно методологията на проведеното емпирично изследване в цел, задачи, и научна хипотеза, както и методите и организацията на изследването. Централно място има описанието на разработените от автора презентации за обучение по геометрия. Анализът на резултатите от проведеното изследване е базиран върху критерии за оценяване на знанията за геометрично съдържание във входящо и изходящо ниво за различните класове и възраст. Статистическото изследване представя в среден относителен дял и стандартно отклонение за експериментална и контролни групи. Изследването дава отговор на поставения въпрос за дидактическите възможности на обучаващите презентации в обучението по математика, доказвайки положителния ефект при усвояване на зададените в учебните програми стандарти, според действащия Закон за предучилищното и училищното образование. Така авторът предлага един апробиран модел за анализ на резултати в обучението по математика в начален етап на средното училище, който може да има обща приложимост.

В разглежданата група са попадат и публикациите на д-р Душков с номера 3,7 и 8, както и от 13 до 21. Тематично те доразвиват и допълват разглежданата по-горе проблематика и очертават облика на кандидата като изследовател и преподавател с професионална ориентация към проблемите

на преподаването на математически знания в началното училище с помощта на информационни технологии и разработването на учебни мултимедийни материали за тази цел.

Във другия тематичен кръг от научната продукция на кандидата са налични статии в областта на процесите с времево закъснение при популации (публикации от списъка с номера 4, 5, 6, 9, 10, 11 и 12). Отбелязани са изяви в национални и международни конференции по теми свързани с математическите модели с времево закъснение. Участието на Душков в авторски колективи в областта на анализа на процеси с времево закъснение демонстрира компетентностите му на системно-теоретично ниво. Математическият апарат за изучаването им изисква построяване на информационни модели с нелинейна времева динамика и непрекъснато изменение на свойствата. Авторът прилага диференциални уравнения с времево закъснение в популационната динамика, приноси за усъвършенстване на теорията на диференциалните уравнения с отклонение на аргументите. Публикациите от тази тематична сфера доказват недвусмислено математическата компетентност на кандидата и демонстрират научните му интереси в области на приложната математика.

Оценката на кандидата според минималните национални изисквания и задължителните критерии на СУ „Св. Климент Охридски“ може да бъде направена с приложената справка в съответствие с чл. 2б от ЗРАСРБ за научната област Педагогически науки, 1.3. Педагогика на обучението по ... (Педагогика на обучението по информационни технологии в началните класове). Иван Душков има защитен дисертационен труд и монография – основен хабилитационен труд на тема „Мултимедийни презентации – грешки, пропуски и насоки за преодоляването им при бъдещи начални учители“, с което изпълнява минималните национални изисквания в групи А и В (общо 150 точки). И двете са в областта на конкурса, с което кандидатът покрива основните изисквания на СУ „Св. Климент Охридски“. По група показатели Г, кандидатът е представил друга монография, вън от основния хабилитационен труд, има две публикации с референция в световни бази

данни с научна информация, една студия в съавторство и 12 статии и доклади с научно рецензиране или редакция. Показателите по група Г набират общо 223,75 точки. Представеният списък от забелязани цитирания за публикации на Иван Душков включва 14 цитата със съответната библиографска справка. В това число не са включени автоцитирания. Това задоволява минималните национални изисквания и за краткия период на отчетност определено демонстрира отзвук, който трудовете на д-р Душков намират в националната и международна методическа и математико-приложна литература. В заключение може да се каже, че научната продукция на кандидата напълно отговаря на минималните национални изисквания и на изискванията на СУ „Св. Климент Охридски“.

По основно съдържание научната продукция на д-р Душков е в точно съответствие с тематиката на обявения конкурс. Научната му работа се характеризира с компетентност и оригиналност. Научните интереси на кандидата кореспондират изцяло с тематиката на преподаваните от него университетски курсове, имат актуалност, както и научна и приложна значимост.

В заключение мога да определя следните основни приноси, изведени от научната продукция на Иван Душков:

1. Направено е проучване, апробиране и утвърждаване инструментариум за оценяване на методи в обучението по математика в начален етап на средното училище. Въз основа на това се прилага на практика иновационен подход за интегриране на обучаващата мултимедия.

2. Систематизирани са проблемите, които преобладават при конструирането на мултимедийни дидактически материали за целите на обучението, направен е анализ и са посочени мерките за преодоляване на недостатъците.

3. Разработен е и е апробиран е авторски комплект от обучаващи мултимедийни презентации, които се включват в обучението по математика в началните класове като се използват задачи от занимателен характер.

4. Кандидатът разработва система от критерии за сравнителен анализ на учебно съдържание свързан с предмета Компютърно моделиране в началните класове.

5. Направени са изследвания на процеси с времево закъснение при популации.

6. В резултат на научните проучвания са разработени електронни курсове за обучение на студенти от педагогически специалности, с което се постига обвързаност на изследванията в областта на научна работа на кандидата с академичните му преподавания.

Всичко това ми дава основание с пълна убеденост в научните и педагогически достойнства на Иван Николаев Душков да подкрепя кандидатурата му в настоящия конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ по Педагогика на обучението по информационни технологии в началните класове в катедра Начална педагогика на Факултета по науки за образованието и изкуствата при Софийския университет „Св. Климент Охридски“.

София, 22.02.2022 г.

Рецензент:

проф. д-р Юри Тодоров Тодоров