

## СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“ по професионално направление 1.3. Методика на обучението по..., научна специалност Методика на обучението по математика и информатика, обявен в Държавен вестник, бр. 38/28.04.2023 г., с кандидат д-р Елена Колева Ковачева

Член на научното жури: проф. д.н. Николай Стоянов Колишев

### **I. Обща характеристика на научноизследователската и научно-приложната дейност на кандидата.**

Д-р Елена Ковачева е представила 46 публикации в списъка от категории от показатели, обуславящи минималните изисквания за придобиване на академичната длъжност “доцент” според ЗРАСРБ, чл. 2б, ал. 2 и 3. В списъка се включват 1 монография, 2 статии, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация, 32 статии и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове, 2 студии, публикувани в редактирани колективни томове, 1 учебно помагало по информационни технологии за 9. клас (в съавторство), 8 книги за учителя (2 по компютърно моделиране за 3. и 4. клас и 6 по информационни технологии за 5., 6., 7., 8., 9. и 10. клас) (в съавторство).

Основен акцент в публикациите са характеристиките на различни софтуерни и хардуерни средства, подходящи за приложение в процеса на обучение. В публикациите присъстват два аспекта на анализа: като учебно съдържание и като средство за обучение.

Друг акцент в публикациите е развитието на дигиталните умения на учителите. Обосновани са редица продуктивни идеи за усъвършенстване на уменията на педагогическите специалисти като преподаватели или администратори.

Третият акцент, който може да бъде открит, е свързан с методическите изисквания, осигуряващи ефективното приложение на информационните и комуникационните технологии като средство за обучение.

В качеството на общи характеристики за всички представени публикации можем да открийм следните: актуалност на разглежданата проблематика; логична структура; прецизност при определянето и използването на основните понятия; компетентни систематизация и анализ на значими литературни източници; обосноваване на продуктивни практически идеи; високо професионален език и стил на изложение.

В монографията се обосновава модел на обучение на учители по компютърно моделиране, ефективността на който е доказана чрез правомерно организиран и осъществен методически експеримент.

Хабилитационния труд на д-р Елена Ковачева, с който тя участва в конкурса за доцент, е монографията „Учителят и компютърното моделиране в училище“.

Монографията е структурирана в три глави, увод и заключение.

В първата глава се систематизира теоретичната информация за компютърното моделиране в образованието. Във втората глава е обоснован теоретичният модел на обучение на учители по компютърно моделиране и е представена неговата практическа реализация. Третата глава е посветена на експерименталната проверка на модела.

Монографията притежава следните безспорни достойнства:

1. Разработеният теоретичен модел на обучението на учители по компютърно моделиране е дидактически обоснован, защото включва методически проекции на следните дидактически компоненти: цел на обучението, учебно съдържание, методи, форми и средства на обучение, контрол и оценка на учебните постижения.

2. Моделът е експериментиран чрез обучение на учители по компютърно моделиране в няколко квалификационни курса и в професионално-педагогическа специализация. В обученията са участвали над 500 учители.

3. Ефективността на модела е проверена чрез експеримент, постановката на който е в съответствие с изискванията на методологията и методиката на педагогическите

изследвания. Представени са и компетентно са анализирани учебните постижения на учителите. Проведено е анкетно проучване за отношението на участниците в курсовете към организацията и съдържанието на проведените обучения.

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

Д-р Елена Ковачева е водила лекции и упражнения на студенти в двете степени на висше образование (бакалавърска и магистърска степен) и на участници в следдипломни обучения за придобиване на професионална квалификация „Учител“ по следните дисциплини:

- Методика на обучението по информатика;
- Методика на обучението по компютърно моделиране;
- Училищен курс по компютърно моделиране;
- Визуално програмиране в блокова среда;
- Основи на алгоритмите;
- Иновативни подходи в обучението по компютърно моделиране;
- Информационни и комуникационни технологии в обучението и работа в дигитална среда;
- Проектно-базиран подход в обучението;
- Ученическото портфолио в обучението;
- Облачни технологии (магистър ТКМТ, кат. ТКК, ТУ - Варна);
- Социална педагогика (бакалавър СМ, кат. СПН, ТУ - Варна);
- Обща педагогика (бакалавър СМ, кат. СПН, ТУ - Варна);
- Обща и социална педагогика (бакалавър СМ, кат. СПН, ТУ - Варна) и др.

Кандидатът е провеждал тематични курсове с учители и обучения по национални програми и проекти по следните теми:

- Облак технологиите за ефективна комуникация в училище;
- Облак технологиите - средство за реализиране на съвременни модели за управление на образователните институции;
- Интерактивната бяла дъска като средство за прилагане на иновативни подходи в обучението;
- Основни дигитални компетентности за реализиране на иновативни подходи в обучението;
- Приложение на инструментариум за ранно идентифициране на ученици в риск от преждевременно напускане на образователната система и за диференциран подход при определяне на потребностите им от предоставяне на индивидуална подкрепа;
- Методически насоки за управление на съвременен образователен процес (курс за V и IV ПКС);
- Проблемно-ориентирано обучение за формиране на ключови компетентности;
- Процесът на обучение по информационни технологии в 7. и в 9. клас;
- Значение на STEAM обучението за развитие на научното и изчислителното мислене у учениците;
- Иновативни подходи за организиране на STEM-обучение;
- Мултимедийни дидактически средства в детската градина;

Имам непосредствени впечатления от преподавателската дейност на д-р Елена Ковачева и мога да кажа, че тя притежава развита способност за логични, задълбочени, предизвикателни и информативни устни изложения, както и умение за учебно мотивиране на обучаваните и създаване на интерактивна образователна среда. Представените от нея университетски учебник подкрепят това впечатление, защото се отличава с компетентно систематизирана теоретична и практическа информация, с резонни акценти върху същественото и провокиращи мисленето въпроси. с достъпен за специфичната читателска група език и стил на изложение и с подходящ за учебната мотивация интригуващ начин за поднасяне на учебното съдържание.

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

Основните научни и научно-приложни приноси в публикациите на д-р Елена Ковачева могат да бъдат обобщени по следния начин:

1. Обоснован е и е проверен експериментално модел на обучение на учители по компютърно моделиране.. Експерименталният методически модел е дидактически обоснован, защото интегрира в себе си компетентно формулирани цели, прецизно подбрано учебно съдържание, адекватни методи и средства на обучение и продуктивен ход на занятията.
2. Разработена е теоретично обоснована и практически приложима системата от критерии и показатели, въз основа на която е разработен инструментариум за установяване на ефективността на експерименталния модел. Трябва да подчертая, че принципите, въз основа на които е създадена тази система, са приложими и при експерименталната проверка на други модели на обучение на учители.
3. Разработени са ефективни методически варианти за приложение на информационни и комуникационни технологии в процеса на обучение по различни учебни предмети – интерактивна бяла дъска, многомишкови технологии, облак технологии и др.
4. Направена е класификация на различни информационни технологии като дидактическо средство, въз основа на тяхната функционалност.

#### **IV. Значимост на приносите за науката и практиката**

В теоретично отношение методиката на обучението по информатика и информационни технологии е обогатена с научно обоснован и практически приложим модел на обучение на учители по компютърно моделиране.

Обосноваването в публикациите методически варианти за приложението на информационни и комуникационни технологии в процеса на обучение по различни учебни предмети – интерактивна бяла дъска, многомишкови технологии, облак технологии и др., притежават безспорна практическа значимост.

#### **VI. Критични бележки и препоръки**

Представените от д-р Елена Ковачева публикации не предизвикаха критични бележки.

Препоръките са свързани с продължаване на изследванията, посветени на обосноваването и експерименталната проверка на модели на обучение на учители за усвояване на приложението на информационни и комуникационни технологии в процеса на обучение по различни учебни предмети.

#### **VII. Лични впечатления и становище на рецензента**

Впечатленията ми от преподавателската дейност на д-р Елена Ковачева са непосредствени и убедено мога да заявя, че тя се характеризира с висок професионализъм, проявен в отличното владение на монологични и диалогични методи на обучение, в развита способност за постигане на привлекателност на обучението и в уменията за поставяне на конструктивни изисквания и осъществяване на контрол за тяхното изпълнение.

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В заключение основателно мога да заявя, че **оценявам положително** качеството на систематизацията и на теоретичния анализ в представените публикации и съдържащите се в тях продуктивни практически идеи за усъвършенстване на обучението на учители за усвояване на приложението на информационните и комуникационните технологии. Научните и научно-приложните приноси в публикациите на д-р Елена Ковачева, както и нейната преподавателска дейност, са на равнище, което отговаря напълно на законовите изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 1.3. Методика на обучението по..., научна специалност Методика на обучението по математика и информатика.

Члена на научното жури:  
про

Заличена информация  
по Регламент (ЕС)  
2016/679

