

РЕЦЕНЗИЯ

**от проф. д-р Габриела Николова Кирова
от Факултета по науки за образованието и изкуствата при СУ „Св. Кл. Охридски“
по конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“,
в област на висше образование 1. Педагогически науки,
професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по...(Методика на
обучението по математика в началните класове)
за нуждите на Шуменски университет „Епископ Константин Преславски“,
Педагогически факултет, Катедра „Предучилищна и начална училищна
педагогика“), обявен в ДВ, бр. 82 от 14.10.2022 г.**

1. Съответствие на процедурата и подадената документация с действащата нормативна уредба

В ДВ бр. 82 от 14.10.2022 г. е обявен конкурс за избор на „професор“ по Професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по ... (Методика на обучението по математика в началните класове) за нуждите на Педагогическия факултет (ПФ) при Шуменския университет „Епископ Константин Преславски“ (ШУ). Единствен кандидат в конкурса е доцент д-р Калина Иванова Алексиева. Настоящата рецензия е изготвена на основание Заповед РД-16-293/05.12.2022 г., на Ректора на ШУ „Еп. К. Преславски“ – проф. дин Георги Колев, в съответствие с чл. 80, ал. (1) и ал. (2) от Правилника за развитието на академичния състав в ШУ „Еп. К. Преславски“, чл. 57 и чл. 62 от Правилника за прилагане на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) чл. 29а, на основание решение на ФС на Педагогическия факултет (ПФ) на ШУ (Протокол № ФД-02-03/22.11.2022 г.) и във връзка с доклад на декана на ПФ при ШУ. Комисията единодушно е установила, че са налице всички необходими документи за участие в конкурса и кандидатът отговаря на условията за допустимост и комисията го допуска до участие в конкурса. Въз основа на Протокол от първото заседание на Научното жури от 19.12.2022 г. е извършена проверка за допускане на кандидата до оценяване в съответствие с минималните национални изисквания и на допълнителните изисквания на ШУ. Научното жури е проверило съответствието на представената от кандидата справка с минималните национални изисквания и с допълнителните изисквания на ШУ. Научното жури единодушно реши, че кандидатът отговаря на минималните национални изисквания по чл. 25, ал. 2 и 3 от Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) въз основа на всички подадени от кандидата документи. Няма доказано по законоустановения ред плагиатство в научните трудове.

Като член на Научното жури не съм установила процедурни нарушения. Получих достъп до документите и материалите на единствения кандидат в конкурса доц. д-р Калина Иванова Алексиева в предвидения срок от 3 дни след изтичане срока на подаване на документите, които са оформени прецизно и дават възможност за обективна и пълна оценка в съответствие с изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за приложението му, както и Правилника за развитието на академичния състав в ШУ „Еп. К. Преславски“.

2. Общо представяне на кандидата

Познавам и си сътруднича активно в професионален план с колегатата доц. д-р Калина Алексиева от 2017 година. Този факт ми дава основание да твърдя, че имам широк поглед върху нейната биография поне в три направления – като преподавател, като изследовател и като организатор на учебния процес.

Калина Алексиева е завършила Математическа гимназия „Иван Вазов“ в гр. Добрич (Толбухин) през 1979 година и има две завършени магистратури в ШУ: ОКС „магистър“ през 1986 г., специалност Математика (преподавател по математика) и ОКС „магистър“ през 2014 г., специалност Педагогическа рехабилитация на умствената изостаналост (учител на лица със специални образователни потребности). От 28 септември 2018 г. тя притежава образователната и научна степен „доктор“ в Област на висше образование 1. Педагогически науки, професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по ... (Методика на обучението по математика и информатика). Дисертационният ѝ труд е на тема „Идеите на Александър Маджаров в контекста на съвременното обучение по математика“. През 2020 г. е избрана за доцент в ШУ „Еп. К. Преславски“ в област на висше образование 1. Педагогически науки, Професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по... (Методика на обучението по математика в начален етап на образованието).

В професионален план кандидатката К. Алексиева е изцяло свързана с работа в Шуменския университет от 1986 година като последователно е изпълнявала длъжностите технически сътрудник, хоноруван асистент, координатор, експерт, асистент, главен асистент и доцент (от 2020 г. до момента). Областта на нейните изяви и трайни научно-преподавателски интереси е обучението по математика в начална училищна възраст, в предучилищна възраст, както и на деца със специални образователни потребности.

В работата си на заеманите до момента длъжности Калина Алексиева се утвърждава като изключително способен организатор и ръководител. Към момента тя заема длъжността ръководител катедра „Предучилищна и начална училищна педагогика“ към ПФ на ШУ. На тази позиция доцент Алексиева проявява своята енергичност, отговорност и постоянство.

Доц. д-р Калина Алексиева е участвала в 6 издателски колектива на научни издания, в експертна група за НВО по математика за IV клас към МОН (2020-2021), била е член на научни журита, автор на рецензии и становище. Участвала е в разработването на учебни програми, лекционни курсове, семинарни и лабораторни упражнения в присъствена и в електронна среда на следдипломно обучение. Участвала е също в разработването на учебни планове на администрираните към катедра „ПУНУП“ специалности в ОКС „бакалавър“ и ОКС „магистър“. Доц. д-р Алексиева работи активно и ръководи дипломни тези на студенти и докторанти, специализанти, учители за придобиване на професионално-квалификационна степен (ПКС). Понастоящем тя ръководи двама докторанти в ШУ „Еп. К. Преславски“ с работни теми „Интерактивни ресурси в обучението по математика на 5-7 годишните деца“ и „Интегриране на мултимедийни ресурси при творческата работа върху текстови задачи в обучението по математика (III – IV клас)“.

3. Преподавателска дейност

През своята дългогодишна преподавателска кариера в ШУ „Епископ Константин Преславски“, Педагогически факултет доц. Калина Алексиева е имала пълна академична аудиторна и извънаудиторна заетост като е водила следните научни дисциплини, напълно отговарящи на профила на настоящия конкурс:

ОКС „БАКАЛАВЪР“

1. Дисциплина „Методика на обучението по математика в началното училище“ (Л, СУ), специалност „ПНУП“ и „НУПЧЕ“, III курс, редовно обучение, ОКС „бакалавър“.
2. Дисциплина Хоспитиране и ТПП в НУ и ДГ, специалност „ПНУП“, „НУПЧЕ“ и „ПУП“, редовно обучение, ОКС „бакалавър“.
3. Дисциплина „Стажантска практика в НУ и ДГ“, ДППИ – специалност „ПНУП“, „НУПЧЕ“ и „ПУП“, IV курс, редовно обучение, ОКС „бакалавър“.
4. Дисциплина „Теория и методика на обучението по математика за деца със СОП“ (Л) – специалност „Специална педагогика“, III курс, редовно обучение, ОКС „бакалавър“.

ОКС „МАГИСТЪР“

1. Дисциплина „Методика на обучението по математика в НЕО“, (Л и СУ), специалност „ПНУП“, магистърска програма „Иновации в началното образование“, задочно обучение, ОКС „магистър“.
2. Дисциплина „Учебното съдържание на обучението по математика в НЕО“, (Л), специалност „ПНУП“, магистърска програма „Иновации в началното образование“, задочно обучение, ОКС „магистър“.
3. Дисциплина „Актуални проблеми на обучението по математика в НЕО“, (Л, СУ), специалност „ПНУП“, магистърска програма „Иновации в началното образование“, задочно обучение, ОКС „магистър“.
4. Избираема дисциплина „Избираемата подготовка по математика в НЕО“ (Л, СУ), специалност „ПНУП“, магистърска програма „Иновации в началното образование“, задочно обучение, ОКС „магистър“.
5. Избираема дисциплина „Творческата работа върху текстови задачи в НЕО“ (Л, СУ), специалност „ПНУП“, магистърска програма „Иновации в началното образование“, задочно обучение, ОКС „магистър“.
6. Дисциплина „Актуални проблеми на обучението по математика в детската градина и началното училище“, (Л и СУ), II курс, специалност „ПНУП“, магистърска програма „Иновации в предучилищното и началното образование“, „Иновации в предучилищното образование“, задочно обучение, ОКС „магистър“.
7. Избираема дисциплина „Диагностика на математическите знания в детската градина“ (Л, СУ), специалност „ПНУП“, магистърска програма „Иновации в предучилищното и началното образование“, „Иновации в предучилищното образование“, задочно обучение, ОКС „магистър“.
8. Дисциплина „Стажантска практика“, ДППИ, специалност „ПНУП“, магистърска програма „Иновации в началното образование“, задочно обучение, ОКС „магистър“.

4. Научно-изследователска дейност

Важна професионална характеристика на кандидата в настоящия конкурс е нейното активно и изключително успешно участие в научно-изследователски проекти. Участвала е в 8 национални проекта като изследовател и/или учител, както и като учен-изследовател в 5 вътрешно университетски проекта (за последните 5 години), на един от които е ръководител. Бих могла да препоръчам кандидатката по настоящия конкурс в бъдещата си работа да се ангажира с ръководство на научно-изследователски проекти, за което притежава нужните компетенции.

Национални проекти:

1. Проект „Подпомагане на образователния процес на деца със специални образователни потребности в община Казанлък” финансиран по ОП „Развитие на човешките ресурси” с договор BG051PO001-4.1.04-0027 - Община Казанлък и катедра „Специална педагогика” при Педагогически факултет на Шуменски университет „Епископ Константин Преславски”, 2012 г. Участник учител

2. Проект BG051PO001-4.1.04-0131 "Обучение и подготовка на учители и специалисти с педагогически функции за оценяване и посрещане на образователните потребности на децата със СОП" – Община Велико Търново и катедра „Специална педагогика” при Педагогически факултет на Шуменски университет „Епископ Константин Преславски”, 2012 г. Участник учител

3. Обучение и квалификация на учители от гр. Добрич по проект BG051PO001-4.1.04-0019 "Ела в моя свят", финансиран по ОП „Развитие на човешките ресурси” - Община Добрич и катедра „Специална педагогика” при Педагогически факултет на Шуменски университет „Епископ Константин Преславски”, 2012 г. Участник учител

4. Проект BG051PO001-3.1.03-0001 „Квалификация на педагогическите специалисти“ на тема: Обучение на педагогически специалисти от детски градини и основни училища за работа с деца със специални образователни потребности, 2013 г. Участник учител

5. Проект BG051PO001-4.2.03-1010 „Ние инвестираме в своето бъдеще”, осъществяван с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси” 2007 – 2013, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз. Участник учител

6. Проект BG051PO001-3.3.07-0002 „Студентски практики“ осъществяван с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз, 2013–2014 г., Ръководител на проекта: проф. д.п.н. Маргарита Георгиева, Член на екипа – експерт

7. Проект BG05M2OP001-2.002-0001 „Студентски практики Фаза 1“, финансиран по Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014–2020 г., Ръководител на проекта: проф. д.и.н. Георги Велков Колев, период на проекта: 2016-2018, Член на екипа – функционален експерт

8. Проект BG05M2OP001-2.013-0001 „Студентски практики Фаза 2“, финансиран по Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014–2020 г., Ръководител на проекта: проф. д.и.н. Георги Колев, период на проекта: 2020-2023, Член на екипа – функционален експерт

Вътрешно-университетски проекти за периода 2018 – 2022 г.

○ „Съвременни аспекти на образователния дискурс“, РД-08-130/07.02.2018 г., финансиран от Фонд Научни изследвания на ШУ “Епископ К. Преславски”; Катедра ТОПО и ПНУП при Педагогически факултет. Ръководител на проекта: доц. д-р Светла Петкова. Участник изследовател

○ „Съвременни аспекти на педагогическата комуникация“, РД-08-81/31.01.2019 г., финансиран от Фонд Научни изследвания, Катедра ТОПО и ПНУП при ПФ на ШУ “Епископ Константин Преславски”. Ръководител на проекта: доц. д-р Снежанка Добрева. Участник изследовател

○ „Предизвикателства пред компетентностно ориентираното образование“ РД-08-153/05.02.2020 г., финансиран от Фонд Научни изследвания, Катедра ТОПО и ПНУП

при ПФ на ШУ “Епископ К. Преславски”. Ръководител на проекта: доц. д-р Снежанка Добрева. Участник изследовател.

○ „Компетентностният подход в обучението – традиции и иновации“ РД-08-120/03.02.2021 г., финансиран от Фонд Научни изследвания на ШУ, Катедра ТОПО и ПНУП при ПФ на ШУ “Епископ К. Преславски”. Ръководител на проекта: доц. д-р Снежанка Добрева. Участник изследовател

○ "Компетентностният подход като алтернатива пред предизвикателствата на 21. век, РД-08-150/04.03.2022 г.. Катедра ПУНУП при ПФ на ШУ, финансиран от Фонд Научни изследвания на ШУ “Епископ К. Преславски”. *Ръководител на проекта: доц. д-р Калина Алексиева, участник изследовател.*

5. Научна продукция

5.1. Съответствие с наукометричните показатели за заемане на академичната длъжност

Представените от кандидата за участие в конкурса доказателства за научна продукция, участия в научно-изследователски проекти, цитирания, ръководство на докторанти отговарят напълно и надвишават минималните национални изисквания от ЗРАСРБ и Правилника за развитието на академичния състав в ШУ „Еп. К. Преславски“. Така при изискуеми общо минимум 550 точки по всички показатели тя представя доказателства за над 800 точки (865 точки).

Група А, показател 1 – точки на кандидата 50 (при минимум 50).

Група В, показател 3 – точки на кандидата 100 (при минимум 100).

Група Г, показатели 4-10 – точки на кандидата 220 (при минимум 200).

Група Д, показатели 11-13 – точки на кандидата 335 (при минимум 100).

Група Е, показатели 15-21 – точки на кандидата 160 (при минимум 100).

5.2. Съдържателен анализ на представените научни трудове за участие в конкурса

Общо научната продукция на доц. д-р Калина Алексиева включва един дисертационен труд, 3 монографии, един учебник за ВУЗ, 45 статии и доклади, една студия.

За участие в конкурса за професор доц. д-р Калина Алексиева е представила обширен списък с научни трудове, от които: един хабилитационен труд (монография), една монография на базата на защитен дисертационен труд, 15 статии и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове.

За приложимостта на научните публикации на кандидатката доц. д-р Калина Алексиева говорят и многобройните техни цитирания в различни издания. За конкурса тя е посочила едно цитиране в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация или в монографии и колективни томове, 29 цитирания в монографии и колективни томове с научно рецензиране и 6 цитирания в нереферирани списания с научно рецензиране.

Със своята тематична насоченост и приносен характер публикациите на доц. д-р Калина Алексиева обогатяват теорията и практиката в областта на методиката на математиката в началния етап на основната образователна степен.

С най-голяма тежест сред научната продукция на кандидата доц. Алексиева е хабилитационният ѝ труд „Моделиране и нагледност в творческата работа по математика“ от 2022 година. В него на първо място се представя анализ на редица теоретични разработки, проучени в методико-педагогически източници, свързани с моделирането и онагледяването в обучението по математика в начален етап. Разработен е авторски дидактичен модел на опитно-експериментално обучение със студенти от педагогическите специалности за прилагане на метода дидактическо моделиране при решаване на различни типове задачи. Моделът е приложен последователно, с различни курсове обучаеми. На тази основа са формулирани обективни изводи, които имат важно значение за успешната подготовка на бъдещите начални учители за работа с модели при обучение на деца от начална училищна възраст за решаване на елементарни и съставни текстови задачи. Авторската разработка включва структурни модели, които са представени с диаграма Ойлер-Вен (13 задачи), структурно-функционални модели, представени с диаграми квадратчета и стрелки (21 задачи) и с чертеж (16 задачи) и математико-логически модели, представени с таблици (26 задачи от диофантови уравнения и 20 логически задачи) и с дървовидна диаграма (12 задачи). Ценни са и представените от авторката в края на всеки параграф примерни структурни и структурно-функционални модели. Със своята задълбоченост, представеното в тази монография изследване няма аналог в съвременната методическа литература у нас и има подчертан приносен характер по отношение приложението на моделирането и връзката му с графичната нагледност в обучението по математика в начална училищна възраст.

С определена тежест се отличава и публикуваната през 2022 година монография на К. Алексиева, която не е представена като основен хабилитационен труд със заглавие: „Дидактико-методически технологии за формиране на начални математически понятия“. В тази книга е представено мащабно изследване в сравнителен план на дидактическите технологии за формиране на начални математически понятия, които са с ключово значение за формиране на математическата компетентност. Като стъпва на научните постижения на Александър Маджаров по този проблем, авторката разработва цялостна концепция за дидактико-методическите технологии за формиране на начални математически понятия в светлината на актуалната образователна реформа. В книгата е представен цялостен и задълбочен съдържателен анализ на учебната документация за обучението по математика в I – IV клас. Очертани са важни изводи, свързани с математическата подготовка, готовността за училище и измерване на постиженията на съвременните седемгодишни деца – проблеми, които имат отношение с осъществяването на приемственост на прехода предучилищно-училищно образование.

Практико-приложен характер имат някои от научните публикации на кандидата по настоящия конкурс доц. д-р Калина Алексиева. Те са посветени на приложението на конкретни методи при решаване на творчески, развиващи и логически задачи – елемент от актуалното учебно съдържание в българските учебници и учебни помагала по математика за началния етап. Такива публикации има посветени на метода на инверсията или метода на обратните действия (за решаване на така наречените „рачешки“ задачи) като авторката предлага разработка на широк набор от собствени задачи, онагледени със съответните графични модели.

В научната продукция на кандидата подчертан интерес откриваме към темата за творческата работа с текстови задачи и специално към съставянето от учениците на задачи в права и косвена форма. Представени са 12 варианта на съставяне на текстови задачи по: графичен модел, съкратен запис, схематичен модел, математически модел, по

данни от таблица и др., които са изключително разнообразни по съдържание и по сюжет. Заслужава да се отбележат и популяризираните в научни публикации изследвания на доц. Алексиева по ключовата тема от учебното съдържание по математика в III и IV клас – косвените текстови задачи. Нейните сравнителни изследвания на действащи учебници по математика и предложени методически похвати за работа с това конкретно учебно съдържание нямат аналог в съвременните методически разработки у нас.

В една от своите научни публикации Калина Алексиева анализира в сравнителен план системата от творчески упражнения върху текстови задачи през призмата на актуалната учебна програма и действащите седем учебника по математика за четвърти клас.

На системата на текстовите задачи в учебното съдържание по математика е посветена друга от публикациите, представени по конкурса. Това е представително и задълбочено компаративно изследване, на базата на което са формулирани значими и обективни изводи и препоръки.

Темата за онагледяването и по-конкретно за графичните модели при решаване на текстови задачи е една от водещите при научните търсения на Калина Алексиева. На графичните модели и работата с тях е посветена една от емблематичните публикации в документите по конкурса „The drawing as a means of visualization in the creative work on textual tasks.“ (Чертежът като средство за визуализация в творческата работа върху текстови задачи). В статията са представени девет примерни задачи, които илюстрират различни варианти за онагледяване на математически и практически задачи, зададени с помощта на чертеж, както и визуализацията на техните решения и отговори.

В друга своя публикация К. Алексиева разглежда и представя примери за работа с модели като: установяване на съответствие между модел и текстова задача; съставяне на задачи по даден модел; откриване на нови връзки между даденото и търсеното при построен модел на дадена задача и нейното решение; сглобяване на отделните компоненти на задачите и съотнасяне на получените задачи към схематичен и математически модел; по даден модел и от няколко формулирани задачи да се определи тази, която се съотнася с модела и др.

Едно от изследванията с практико-приложен характер е представената от авторката възможност задачите по математика да се моделират и визуализират по различни начини – таблично, с диаграми „Ойлер-Вен“, диаграма „граф-дърво“, диаграма „квадратчета и стрелки“, чертеж, графи, „вълшебни отсечки“ и други графично-символни средства.

На диаграмите на Ойлер-Вен и тяхното приложение при решаване на четири типа задачи е посветена друга от публикациите на авторката доц. Алексиева. Методическото разработване на тази тема е направено с цел подобряване подготовката на студентите – бъдещи начални учители за работа с графичните модели.

Фокус в научните търсения на кандидатката е съдържателното осигуряване на избираемите учебни часове по математика, а също така и приложението на диофантовите уравнения при решаване на творчески задачи в избираемите учебни часове по математика. В публикацията е структурирана система от шест групи упражнения и е представена авторска система от дванадесет типа задачи, които могат да се решат успешно чрез използване на диофантови уравнения. Това са задачи с пряко влияние върху развитието на творческото и логическото мислене на ученици от начална училищна възраст.

В единствената публикация в съавторство „Игри с математическо съдържание за деца със специални образователни потребности по метода на М. Монтесори“, представена от доц. Алексиева, акцентът е върху приложението на дидактични игри при обучение на деца със СОП, които игри са в определена система и се проследява тяхното въздействие върху различните аспекти в развитието на тези деца.

В две от представените публикации по конкурса водещата тема и с приносен характер е измерването на математическите знания, умения и компетентности при завършване на подготвителна предучилищна група и освен това - в началото на първи клас. Използван и апробиран двукратно е авторски диагностичен инструментариум, който доказва своята ефективност и приложимост в практиката.

6. Научно-теоретични, експериментално-изследователски и практико-приложни приноси

Приносите на предложените за конкурса за заемане на академичната длъжност „професор“ авторски публикации може да обобщим по следния начин:

Приноси в научно-теоретичен план

Направен е компетентен, задълбочен и методически издържан анализ на теоретични постановки и концепции на български и чуждестранни учени по проблеми, свързани с формирането на начални (базисни) математически понятия. Анализирани са общи и специални въпроси, предложени са дидактико-методически технологии и решения в контекста на съвременните образователни концепции;

В компаративен историко-педагогически план е представена сравнителна характеристика на утвърдени методически системи за формиране на начални математически понятия (число, аритметични действия с числата, свойства) и структурирането на учебното съдържание по математика в I – IV клас от 70-те години на XX век до последната образователна реформа в България. Изведени са тенденциите за усъвършенстване на математическото учебно съдържание по отношение на обем и съдържание в началния етап на основната образователна степен;

Направен е теоретичен анализ на концепции и виждания на редица изследователи относно модернизирани на началното математическо обучение чрез метода математическо моделиране. Направен е широк сравнителен анализ на авторски теоретични постановки за връзката на математическото моделиране с принципа за нагледност в обучението по математика;

Изведени са основните изисквания, принципи и правила, на които трябва да стъпва в съдържателно отношение изграждането на всяка система от задачи, за да съдейства за развитието на математическото мислене като елемент на математическите способности;

Теоретично е обосновано приложението на дидактическото моделиране като основен и водещ метод на познание в обучението по математика с ключова роля за повишаване математическата компетентност на обучаемите.

На базата на резултатите от теоретико-системното изследване е разработена авторска концепция за експериментално-изследователската работа, чиито структурни компоненти са отразени в публикуваните научни трудове. Тази концепция е апробирана в реален учебен процес. В резултат е актуализирано и обогатено съдържанието на университетския курс по избираемата дисциплина Актуални проблеми в обучението по математика в началния етап на образованието и Избираемата подготовка по математика в началния етап на образованието за ОКС „бакалавър“ и ОКС „магистър“.

Приноси в експериментално-изследователски план

Създадени са системи от задачи по *6 основни теми* в областта на структурното и структурно-функционалното моделиране в творческата работа по математика: моделиране с диаграма „Ойлер-Вен“; моделиране с диаграма „квадратчета и стрелки“; моделиране с отсечки и графи; моделиране на диофантови уравнения чрез матрична диаграма; моделиране на логически задачи чрез матрична диаграма (таблица) и моделиране на комбинаторни задачи с дървовидна диаграма (граф-дърво).

Приноси в практико-приложен план

За развитие на математическите способности и интелектуалното развитие на учениците в начална училищна възраст са разработени и апробирани в учебния процес със студентите, бъдещи учители системи от: творчески упражнения за работа по готови модели на текстови задачи; творчески упражнения върху построяване на модели на текстови задачи; вариантни задачи за съставяне на текстови задачи по: съкратен запис, схематичен модел, графичен модел, по данни от таблица, по математически модел и др. На основата на тези разработки е актуализирано съдържанието на университетския курс по Методика на обучението по математика в началното училище и по-специално разделът Творческата работа над текстови задачи по математика в I – IV клас за ОКС „бакалавър“ и ОКС „магистър“;

За актуализиране на учебната дисциплина Избираемият учебен час в началния етап на образование са разработени системи от вариантни задачи за приложение на моделирането и нагледността като водещи иновативни подходи: при приложение на метода *инверсия* и свойствата на взаимно обратимите аритметични действия; при решаване на диофантови уравнения; при решаване на задачи от теорията на множествата с диаграми Ойлер-Вен;

Предложените технологии включват богат систематизиран набор от задачи, придружени с иновативна методика за преподаване и учене на достъпен математически език, подходящи за решаване на проблеми от реалния свят;

Направени са авторски сравнителни контент-анализи на новите учебници по математика за I – IV клас на различните колективи и издателства по отношение на отделните компоненти от учебното съдържание – текстовите задачи в началния етап; творческите упражнения върху текстови задачи по математика в IV клас; изучаване на косвени текстови задачи в III клас. В резултат е актуализирано и обогатено съдържанието на университетския курс по дисциплината Методика на обучението по математика в началното училище за ОКС „бакалавър“ и ОКС „магистър“;

Направено е широко обхватно изследване с авторски конструиран инструментариум и показатели за проверка на ключови елементи от математическата компетентност в подготвителния период за училище. Изведени са съответните изводи и препоръки, за ориентир при изграждане на правилна методика за формиране на основните математически понятия и оптимално структуриране на учебното съдържание в първи клас.

7. Лични впечатления

Познавам кандидата по настоящия конкурс за професор доц. д-р Калина Алексиева от 2017 година, но общуването ми с нея е много интензивно. Участвала съм в учебния процес със студенти от ОКС „магистър“ при Педагогическия факултет съвместно с нея. През този период винаги съм се впечатлявала от нейната енергичност, професионализъм и организаторски умения. Преподавателската ѝ работа със студентите – бакалаври, магистри и специализанти се отличава с високо академично ниво.

Същевременно тя е много харесвана от своите студенти. Като ръководител катедра доц. д-р Алексиева ме е впечатлявала със своето стратегическо мислене, умение за отлична комуникация и ясна визия за развитието на катедрата и факултета. Друга нейна важна характеристика е готовността със себеотрицание да поема служебни ангажменти, които да довежда до успешен край. Научните ѝ интереси са трайни и задълбочени, което личи по представените по конкурса монографии, учебник и научни статии. В лицето на доц. д-р Калина Алексиева винаги съм намирала компетентен колега и съмишленик, тъй като по много теми от научната ни област споделяме еднакви виждания и често водим задълбочени професионални дискусии. Нееднократно съм споделяла съжалението си, че с нея не работим в едно и също научно звено.

8. Бележки, препоръки и въпроси

Нямам забележки към научно-приложната и учебно-преподавателската дейност на доц. д-р Калина Алексиева. Препоръчвам да продължи да предава неуморно своите знания, умения и компетенции в областта на методиката на обучението по математика на учителите и на студентите-бъдещи учители в началните класове. Вярвам, че в близко бъдеще колегата Алексиева ще поеме ръководство на научни проекти и на още докторанти.

9. Заключителна оценка

От изложеното се вижда, че доцент д-р Калина Иванова Алексиева е доказан специалист по методика на обучението по математика в началните класове с много богат научно-изследователски и учебно-преподавателски опит в тази област. Нейната научна продукция изпълнява минималните национални изисквания по чл. 25, ал. 2 и 3 от ЗРАСРБ за научна област 1. Педагогически науки, професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по ... (Методика на обучението по математика в началните класове). При изискуеми 550 точки тя представя доказателствен материал за над 800 точки (865 точки). Трудовете ѝ са многократно цитирани. Няма основания да се счита, че не са нейно лично дело, което изключва наличие на плагиатство. Това ми дава основание да заключа, че научната, научно-приложната, преподавателската дейност и качествата ѝ удовлетворяват изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за неговото прилагане, както и Правилника за развитието на академичния състав в ШУ „Еп. К. Преславски“, предявявани към кандидати за получаване на академичната длъжност „професор“. Ето защо в заключение давам положителна оценка относно избора за „професор“ и си позволявам да предложа на почитаемите членове на Научното жури да подкрепят тази кандидатура и да се направи предложение до Факултетния съвет на Педагогическия факултет на Шуменския университет да избере доцент д-р Калина Иванова Алексиева за „професор“ по методика на обучението по математика в началните класове с убеждението, че тя напълно го заслужава.

София, 04.01.2023 г.

Изготвил рецензията:


(проф. д-р Габриела Кирова)