

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Веслинка Василева Петрова
ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“
на материалите, представени за участие в конкурс за присъждане
на академичната длъжност „Доцент“
за нуждите на Югозападен университет „Неофит Рилски“,
гр. Благоевград, обявен в Държавен вестник, бр. 101 от 20. 12. 2022 г.

Област на висше образование: 1. Педагогически науки

Професионално направление: 1.2. Педагогика (Методика на обучението по математика в началните класове – диаграми и диаграмно моделиране)

Основание: Решение на Академичния съвет от проведено заседание с Протокол №28 от 07. 12. 2022 г.

1. Данни за кандидата

Валентина Иванова Чилева е преподавател в Югозападен университет „Неофит Рилски“, във Факултета по педагогика, катедра „Предучилищна и начална училищна педагогика“ от 2015 г. до момента. Нейната академична кариера започва като асистент, продължава като асистент-доктор през 2017 г., когато придобива научната и образователна степен „Доктор“ по шифър 1.3. Педагогика на обучението по (методика на обучението по математика в началните класове) и през 2020 г. печели конкурс по професионално направление 1.2. Педагогика, обявен в ДВ, бр. 42 от 12.05.2020 г.

Валентина Чилева се дипломира в образователно-квалификационна степен „Бакалавър“ по начална училищна педагогика и чужд език в Югозападен университет „Неофит Рилски“ през 2011 г., а през 2012 придобива образователно-квалификационна степен „Магистър“ по предучилищна и начална училищна педагогика в същия университет.

Гл. ас. д-р Валентина Чилева е автор на учебни програми, пряко свързани с обучението по математика в началните класове, научен ръководител на множество дипломанти и студенти – участници в научни форуми към Факултета по педагогика в Югозападен университет „Неофит Рилски“ и извън него.

Научните интереси на гл. ас. д-р Валентина Чилева са ориентирани към оптимизиране на учебно-познавателната дейност по математика на учениците в началните класове и осъвременяването на някои аспекти от теоретичната методическа подготовка на студентите (начални учители), отнасяща се до обучението по математика в рамките на 1.-4. клас.

Гл. ас. д-р Валентина Чилева е **единствен кандидат** по обявения конкурс.

Кандидатът **отговаря** на нормативните изисквания по обявения конкурс.

2. Данни за конкурса

Конкурсът е обявен за изпълнение на заложените цели за развитие на академичния състав във Факултета по педагогика на Югозападен университет „Неофит Рилски“. Факултетският съвет на заседание № 10/07. 12. 2022 г. предлага и единодушно утвърждава обявяване на конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент“, в областта на висшето образование 1. Педагогически науки, Професионално направление 1.2. Педагогика (Методика на обучението по математика в началните класове – диаграми и диаграмно моделиране). Условието по чл. 80 от Вътрешните правила за развитие на академичния състав на Югозападен университет „Неофит Рилски“ са изпълнени. Факултетният съвет на Югозападен университет „Неофит Рилски“ предлага на Академическия съвет на Югозападен университет „Неофит Рилски“ да обяви конкурс за присъждане на академичната длъжност „Доцент“ в област на висше образование. Основанието за конкурса е по чл. 26 от Закона за развитие на академичния състав на Република България. Конкурсът е обявен в ДВ, бр.101 от 20. 12. 2022 г. за академичната длъжност „Доцент“.

Процедурата **съответства** с нормативните изисквания.

3. Общи сведения за научната продукция на кандидата

Научната продукция на гл. ас. д-р Валентина Чилева коректно е представена в документите по конкурсите за „Доктор“ и „Главен асистент“.

Гл. ас. д-р Валентина Чилева участва в конкурса за академичната длъжност „Доцент“ с научна продукция, посветена на оптимизирането на учебно-познавателната дейност на учениците в часовете по математика в 1.-4. клас и осъвременяване на учебното съдържание чрез включването на диаграми и диаграмни модели в учебниците по математика в началните класове.

Цялостната научна продукция на гл. ас. д-р Валентина Чилева е следната:

Общ брой публикации: 27 бр. след придобиване на научната степен „Доктор“.

Общ брой страници на публикациите – приблизително
Монографии 2 бр./ 438 стр.

Статии – 10 бр./ 135 стр.

Доклади – 15 бр./ 93 стр.

Гл. ас. д-р Валентина Чилева **отговаря** на минималните национални изисквания по чл. 26 от ЗРАСРБ по следните количествени измерители:

Група от показатели А: 1. Дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ – **50 точки**, от изискуеми минимален брой точки 50.

Група от показатели В: Хабилитационен труд (монография) един брой по 100 точки. Общо **100 точки**, от изискуем минимален брой 100 точки.

Група от показатели Г: 365 точки, от изискуем минимален брой 200 точки.

Група от показатели Д: 175 точки от изискуем минимален брой 50.

Група от показатели Е: 135 точки от минимално изискуеми 30.

Количествената оценка за цялостната продукция на кандидата в брой точки за академичната длъжност „Доцент”, **обобщени по показатели от А до Е, е сума от общо 855 т.**, при минимален брой точки **430**.

Кандидатът *надвишава* минималните наукометрични изисквания по показатели Г, Д и Е за заемане на академичната длъжност „Доцент”.

3.1. Оценка за значимостта и актуалността на научната продукция

Гл. ас. д-р Валентина Чилева изследва актуална и важна проблематика за теорията и практиката на математическото обучение на учениците в началните класове.

Актуалността на проучваната проблематика е оценявана положително в академичните среди и научните форуми от широк кръг професионалисти (учени, студенти и учители).

Значимостта на продукцията е безспорна и аргументирано обоснована.

Научната продукция е в съответствие с основните изисквания за разработки по теоретико-приложни изследвания.

3.2. Характеристика и оценка на научната продукция по представените материали

Гл. ас. д-р Валентина Чилева участва в конкурса за доцент с две монографии, една от които е съставена на основата на нейния дисертационен труд.

Монографичният труд *„Проблемните ситуации в обучението по математика в началните класове”* (2018 г.) е в обем от 258 страници. Основният текст е от 222 страници и е структуриран в увод, четири глави и заключение. Заключението представя основните изводи от теоретичното структуриране на монографичния труд и практическо реализиране на предложения в него технологичен модел на обучение.

Първа и втора глава от монографичния труд са ориентирани към теоретичните аспекти на проучвания проблем. Трета глава предлага специфична методика за обучение на учениците в решаване на математически проблемни ситуации, а четвърта глава представя реалното апробиране на предложената методика и резултатите, които могат да се постигнат с нея. Гл. ас. д-р Валентина Чилева предлага система от проблемни ситуации с различно математическо съдържание, насочени към усвояване на конкретни знания от учебната програма по математика от 235

страница на монографичния труд до края на разработката. Всяка проблемна ситуация конкретизира частта от учебното съдържание, която засяга. Авторката посочва също така целта на отделните проблемни ситуации и противоречието, на основата на което те могат да възникнат. Отделните проблемни ситуации са подробно разработени и напълно приложими в реална учебна среда.

Съдържанието на библиографската справка представлява задълбочено теоретично обследване, което включва 205 литературни източника на български и чужд език. Резултатите от проведения дидактически експеримент са представени с помощта на 13 таблици, 8 диаграми и 31 фигури.

Изложението търси възможността за повишаване на равнището на усвояване на математически знания на учениците в началните класове с помощта на проблемни ситуации. Авторът издига хипотезата, че равнището на усвояване на математически знания на учениците може да се повиши с помощта на коректно структурирани проблемни ситуации, съобразени с техните възрастови възприемателни възможности. Темата за стимулиране на познавателния интерес на учениците е дълбоко интегрирана в проблематиката на монографичния труд, провокирана е от задълбочени теоретични проучвания и преките наблюдения в реална учебна среда на изследователя. Гл. ас. д-р Чилева направлява съзнателното и самостоятелно усвояване на знания от учениците в началните класове чрез система от математически проблемни ситуации.

Първа глава представя теоретични и концептуални постановки за проблемността в обучението като цяло. Изследователят прави понятийно-терминологични уточнения за произхода и смисловото съдържание на понятието проблемна ситуация. Авторката анализира отделни постановки за дидактическите функции на проблемните ситуации, публикувани в трудовете на редица педагози и методици. Проблемните ситуации в процеса на обучението подробно са класифицирани в зависимост от тяхната цел, съдържание и функции.

Втора глава разглежда проблемните ситуации в условията на учебно-възпитателната дейност. Педагогическите условия за възникване на учебни проблемни ситуации и начинът на тяхното представяне пред учениците в началните класове са проследени задълбочено. Психологическият и процесуалният аспект от решаването на една или друга проблемна ситуация обстойно са анализирани. Предложени са процесуални модели на психолози и педагози за решаване на проблемни ситуации и е публикуван авторски модел за решаване на математически проблемни ситуации.

Трета глава популяризира оригинална авторска методика за обучение на учениците от началните класове в решаване на математически проблемни ситуации. Предложената методическа система включва цел, съдържание и средства на обучение. Целият процес на обучение на учениците в началните

класове за решаване на математически проблемни ситуации подробно е разгърнат и поетапно описан с конкретни методически насоки. Гл. ас. д-р Валентина Чилева предлага система от упражнения за реализиране на всеки отделен етап от придобиването на знания и умения за решаване на математически проблемни ситуации. Всяка система от упражнения засяга отделни математически дялове от учебното съдържание – аритметичен, геометричен, алгебричен.

Четвърта глава е описание на емпирично изследване. Неговата цел е да проследи изменението в равнището на усвояване на придобитите математически знания в проблемно-ситуационна среда. Посочена е и система от процедури за диагностициране равнището на математическите знания и умения на участващите класове в дидактическият експеримент с продължителност една учебна година (2014/2015г.). Той обхваща четири класа, два експериментални – ЕК1 (21 ученици – Шесто средно училище „Иван Вазов“), ЕК2 (22 ученици – Осмо средно училище „Арсени Костенцев“) и два контролни класа – КК1 (24 ученици – Шесто средно училище „Иван Вазов“), КК2 (19 ученици – Средно общообразователно училище за изучаване на чужди езици „Св. Климент Охридски“) с общ брой от 86 ученици.

Приложенията визуализират съществуващия инструментариум на изследването. Поместени са практико-приложни проблемни ситуации с висока дидактическа стойност.

Проверена и потвърдена е хипотезата, че чрез превантивно прилагане на проблемните ситуации в процеса на обучение срещу изоставането на учениците педагогът осигурява успешно удовлетворяване на индивидуалните математически потребности на всяко дете.

Първата монография представя гл. ас. д-р Валентина Чилева в качеството ѝ на *млад и надежден учен*.

Монографичният труд „*Диаграмно репрезентиране на данни в обучението по математика в началните класове*“ (2021г.) е представен за хабилитационен труд в обем от 180 страници. Основният текст е от 159 стр. и е структуриран в увод, четири глави и заключение с изводи и препоръки. Първите три глави представят теоретичната обосновка на разглеждания проблем. Последната глава описва емпирично изследване за апробиране на предложен технологичен модел на обучение и визуализира резултатите от опитната работа. Гл. ас. д-р Валентина Чилева задълбочено разработва проблематиката по спецификата на обявения конкурс за приложение на диаграмите и диаграмното моделиране в обучението по математика в началния училищен етап. Проведеното изследване е търсене на решения по съвременната проблематика за уметвеното развитие на учениците в началните класове посредством математическото им обучение.

Предложените карти за реализиране на самостоятелна изследователска дейност и системата от критерии и показатели за оценяване на изследователските умения на учениците са ценни за практиката. Теоретичната обосновка е разработена въз основата на 76 литературни източници, от които: на кирилица – 68 бр., на латиница – 8 бр. Резултатите от изследването са представени с помощта на 11 таблици, фигури и диаграми.

Гл. ас. д-р Валентина Чилева цели да представи потенциала на диаграмите и диаграмните модели в качеството им на средство за съзнателно усвояване и прилагане на математически знания от учениците в 1.-4. клас. Монографичният труд разкрива възможности за осъвременяване на учебно-изследователската дейност на учениците в обучението по математика чрез диаграмното репрезентиране на самостоятелно събрани от тях данни.

Авторката умело очертава конкретни параметри на осъществяването на самостоятелна познавателна дейност на учениците. Тя теоретично обосновава модела на учебно-изследователската дейност с математическа насоченост. Изследователката издирва информация за уменията и задачите за обновяване на обучението по математика чрез направляване на детската любознателност. Тя търси възможности за превръщане на диаграмно репрезентиране на данни в увлекателна и интересна за учениците дейност.

Теоретичното проучване по проблема е целенасочено за обосноваване значението и мястото на диаграмите и диаграмното репрезентиране на данни в учебно-възпитателния процес по математика в 1.-4. клас. Авторката издирва и създава технологични решения за приложение на визуализацията в усвояването на учебното съдържание. Тя търси сведения за функциите на диаграмите и диаграмните модели в различните типове уроци в обучението по математика.

Емпиричното проучване проследява влиянието на работа с диаграми и диаграмни модели върху обучението по математика на учениците в началния училищен етап. Авторката изучава закономерностите на усвояването на математически знания във визуално обогатеното учебно съдържание. Тя разкрива възможностите на онагледяването на самостоятелно събрани данни за обогатяване на математическия опит на учениците.

Изследователската дейност на авторката е основание за извеждане на следните приноси моменти в теоретичен и практико-приложен аспект:

1. Създаден е и експериментално проверен технологичен модел за обучение на учениците в работа с диаграмно репрезентирани данни.

2. Разработена е система от упражнения за обучение на учениците в работа с диаграми и са разкрити изградените умения за диаграмно репрезентиране на самостоятелно събрани данни в увлекателна за тях учебно-изследователска дейност.

3. Авторката предлага вариант на диагностика за проучване равнището на усвоеност на знанията и уменията на учениците за работа с диаграмно репрезентирани данни и система от критерии и показатели за измерване на техните постижения.

Монографичният труд е получил положителни оценки от рецензентите проф. д-р Галя Кожухарова и доц. д-р Янка Стоименова.

Втората монография е *хабилитационен труд* и представя гл. ас. д-р Валентина Чилева в качеството ѝ на *опитен изследовател* в областта на обучението по математика в началния училищен етап.

Представените за рецензиране **10 статии** и **15 доклада** са по основната проблематика на конкурса. Посветени са на съществени методически и учебно-познавателни проблеми.

Разработките са в областта на методиката на обучението по математика в началните класове. Те предлагат ефективни методи и техники за оптимизиране на учебно-познавателната дейност в часовете по математика при учениците в началните класове.

Приносните моменти в рецензираните научни публикации са ориентирани към основните аспекти на конкурса и дават възможност както за изясняване на някои основни проблеми в областта на математическото обучение на учениците в началните класове, така и методически насоки за тяхното решаване.

4. Научни приноси на публикациите

Давам **положителна оценка** на научните приноси в предоставената справка. Те отразяват постиженията в изследователската работа на гл. ас. д-р Валентина Чилева и нейните научни интереси в областта на методиката на обучението по математика в началните класове.

5. Публикации и участия в научни форуми

Гл. ас. д-р Валентина Чилева е участвала в **15 бр.** международни и в **3 бр.** местни научни форуми. Представила е **18 бр.** доклади и е получила положителна оценка за всеки от тях.

Цялостната ми оценка за научните трудове на гл. ас. д-р Валентина Чилева е **положителна**. Продукцията е резултат от съвременни изследвания в областта на методиката на обучението по математика в началните класове. Разработките са рецензирани и отговарят на изискванията за научна литература. Отличават се с актуалност в проблематиката, целенасоченост и задълбоченост.

Цитиранията по публикациите на гл. ас. д-р Валентина Чилева, представени за конкурса, са **23 бр.** и са отчетени в съответствие с нормативните изисквания.

6. Преподавателска дейност и обществена ангажираност

Учебната заетост на гл. ас. д-р Валентина Чилева за учебната 2022/2023 е **636 часа** и е в съответствие с обявения конкурс за академичната

длъжност „Доцент“. Тя чете лекции и води упражнения по 16 учебни дисциплини със задължителен и избираем характер.

Научната работа на гл. ас. д-р Валентина Чилева със студентите също е много ползотворна. *Десет* са успешно защитилите нейни дипломаанти в периода 2019 – 2022. Рецензент е и на множество успешно защитени дипломни работи.

Кандидатката в конкурса е участвала в редица комисии по провеждане на държавни изпити във Факултета по педагогика към ЮЗУ „Неофит рилски“, одитни комисии и работни групи на кандидат-студентски кампании.

Гл. ас. д-р Валентина Чилева е участвала в 8 *проекта*, от които 2 международни, 5 вътрешни и 1 национален. Тя успешно осъществява преподавателска мобилност в университет "Гоце Делчев" в Шип, Северна Македония по проект *Erasmus +*. Висока е нейната активност и по проект "Студентски практики".

7. Заключение

Научната продукция и сведенията за преподавателската ангажираност на кандидата са в съответствие с нормативните изисквания за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент“. Оценявам качествата на представените за рецензиране материали – монографии, статии в реферирани и переферирани източници и доклади от научни конференции. Давам **положителна оценка** за цялостната дейност на кандидата по конкурса. Предлагам на Научното жури да присъди на гл. ас. д-р Валентина Чилева научното звание „Доцент“ в област на висше образование 1. Педагогически науки, Професионално направление 1.2. Педагогика, научна специалност „Методика на обучението по математика в началните класове – диаграми и диаграмно моделиране“, на основание чл. 26 от ЗРСАБ и в изпълнение на чл. 80 от Вътрешните правила за развитие на академичния състав на ЮЗУ "Неофит Рилски" и във връзка с обявения конкурс в ДВ, бр.101 от 20. 12. 2022 г. за академичната длъжност „Доцент“.

Дата: 10.03.2023 г.
Велико Търново

Член на научното жури
(Проф. д-р Веселинка Петрова

STATEMENT

by **Prof. Veselinka Vasileva Petrova PhD**
University of Veliko Tarnovo St. St. Cyril and Methodius
of the materials submitted for participation in an award competition
for the academic position "Associate professor"
for the needs of South-West University Neofit Rilski,
announced in the State Gazette, № 101 of 20. 12. 2022

Field of higher education: 1. Pedagogical sciences

Professional direction: 1.2. Pedagogy (Methodology of teaching mathematics in elementary grades – diagrams and diagram modeling)

Reason: Decision of the Academic Council from a meeting with Protocol No. 28 of 12/07/2022.

1. Biographical data for the candidate

Valentina Ivanova Chileva is a teacher at Blagoevgrad South-West University "Neofit Rilski", in the faculty of pedagogy, department "Preschool and primary school pedagogy" from 2015 until now. Her academic career began as an assistant, continued as an assistant doctor in 2017, when she obtained the scientific and educational degree PhD in code 1.3. Pedagogy of learning in (methodology of teaching mathematics in primary grades) and in 2020 she won a competition in professional field 1.2. Pedagogy, announced in SG No. 42 of 12.05.2020.

Valentina Chileva graduated with a Bachelor's degree in primary school pedagogy and a foreign language at South-West University "Neofit Rilski" in 2011, and in 2012 obtained a Master's degree in preschool and primary school pedagogy at the same university.

Chief Assistant Valentina Chileva, PhD, is the author of curricula directly related to the teaching of mathematics in primary grades, the scientific supervisor of many graduates and students - participants in scientific forums at the faculty of pedagogy at Blagoevgrad South-West University "Neofit Rilski" and beyond him.

The scientific interests of Valentina Chileva, PhD, are oriented towards optimizing the educational and cognitive activity in mathematics of students in primary grades and the modernization of some aspects of the theoretical and methodological training of students (primary teachers) related to the teaching of mathematics within 1.-4. class.

Chief Assistant Valentina Chileva, PhD, is *the only candidate* for the announced competition.

The candidate *meets* the regulatory requirements of the announced competition.

2. Procedure

The competition was announced to fulfill the goals set for the development of the academic staff at the Faculty of Pedagogy of Blagoevgrad South-West University "Neofit Rilski". The Faculty Council at meeting No. 10/07.12.2022 proposes and unanimously approves the announcement of a competition for the academic position " Associate professor ", in the field of higher education 1. Pedagogical sciences, Professional direction 1.2. Pedagogy (Methodology of teaching mathematics in elementary grades-diagrams and diagram modeling). The conditions under Article 80 of the Internal Rules for the Development of the Blagoevgrad South-West University "Neofit Rilski" have been met. The faculty council of Blagoevgrad South-West University "Neofit Rilski" proposes to the Academic Council of the Blagoevgrad South-West University "Neofit Rilski" to announce a competition for awarding the academic position " Associate professor " in the field of higher education. The basis for the competition is under Art. 26 of the Law on the Development of the Academic Staff of the Republic of Bulgaria. The competition was announced in SG No. 101 of 20.12.2022 for the academic position " Associate professor ".

The procedure *complies* with the regulatory requirements.

3. Characteristics of the candidate's scientific and scientific-applied production

The scientific output of Valentina Chileva is correctly presented in the documents for the " Associate professor " and "Chief Assistant" contests. The overall scientific output of Valentina Chileva is as follows:

Total number of publications: **27 nos.** after obtaining the scientific degree " Chief Assistant ".

Total number of pages of publications:

Monographs **2** / 438 pages.

Articles – **10** / 135 pages.

Reports – **15** /93 p.

Valentina Chileva *meets* the minimum national requirements under Art. 26 of ZRASRB according to the following quantitative indicators:

Group of indicators A: 1. Dissertation work for awarding the educational and scientific degree "doctor" - **50 points**, out of the required minimum number of 50 points.

Group of indicators C: Habilitation thesis (monograph) one issue of 100 points. Total **100 points**, out of a required minimum of 100 points.

Group of indicators D: 365 points, out of a required minimum number of 200 points.

Group of indicators E: 175 points out of a required minimum number of 50.

Group of indicators E: 135 points out of the minimum required 30.

The quantitative assessment of the overall production of the candidate in the number of points for the **academic position "Docent", summarized by indicators from A to E, is a total of 855 points**, with a minimum number of 430 points.

The candidate *exceeds* the minimum scientometric requirements for indicators D, D and E for occupying the academic position "Associate Professor".

3.1. Assessment of the significance and relevance of scientific production

Chief Assistant Valentina Chileva, PhD, researches current and important problems for the theory and practice of mathematical education of students in primary grades.

The relevance of the researched issues has been positively evaluated in academic circles and scientific forums by a wide range of professionals (scientists, students and teachers).

The significance of the production is indisputable and well-founded.

The scientific output is in accordance with the basic requirements for developments in theoretical and applied research.

3.2. Characterization and evaluation of the scientific production based on the presented materials

Chief Assistant Valentina Chileva, PhD, participated in the competition for associate professor with two monographs, one of which was compiled on the basis of her dissertation work. The monographic work "Problematic situations in the teaching of mathematics in primary grades" (2018) is in a volume of 258 pages. The main text is 222 pages long and is structured into an introduction, four chapters and a conclusion. The conclusion presents the main conclusions from the theoretical structuring of the monographic work and practical implementation of the technological model of training proposed in it.

The first and second chapters of the monographic work are oriented to the theoretical aspects of problem studies. The third chapter offers a specific methodology for teaching students to solve mathematical problem situations, and the fourth chapter presents the actual testing of the proposed methodology and the results that can be achieved with it. Chief Assistant Valentina Chileva, PhD, offers a system of problem situations with different mathematical content, aimed at learning specific knowledge from the mathematics curriculum from the 235

page monographic work to the end of the development. The author also indicates the purpose of individual problem situations and the contradiction on the basis of which they may arise. The individual problem situations are developed in detail and fully applicable in a real learning environment.

The content of the bibliographic reference is an in-depth theoretical survey, which includes 205 literary sources in Bulgarian and foreign languages. The results of the conducted didactic experiment are presented using 13 tables, 8 diagrams and 31 figures.

The exhibition seeks the possibility of increasing the level of mathematical knowledge acquisition of students in primary grades with the help of problem situations. The author puts forward the hypothesis that the level of mathematical knowledge acquisition of students can be increased with the help of correctly structured problem situations, consistent with their age-related perceptual capabilities. The topic of stimulating students' cognitive interest is deeply integrated into the issues of the monographic work, it was provoked by in-depth theoretical studies and direct observations in a real learning environment of the researcher. Chief Assistant Valentina Chileva, PhD, guides the conscious and independent acquisition of knowledge by students in primary grades through a system of mathematical problem situations.

The first chapter presents theoretical and conceptual statements about the problem in education in general. The researcher makes conceptual and terminological clarifications about the origin and semantic content of the concept of a problem situation. The author analyzes individual statements about the didactic functions of problem situations, published in the works of a number of pedagogues and methodologists. Problem situations in the learning process are classified in detail depending on their purpose, content and functions.

The second chapter examines the problematic situations in the conditions of educational activity. Pedagogical conditions for the occurrence of educational problem situations and the way they are presented to students in primary grades have been followed in depth. The psychological and procedural aspects of solving one or another problem situation are thoroughly analyzed. Procedural models of psychologists and educators for solving problem situations have been proposed, and an author's model for solving mathematical problem situations has been published.

The third chapter promotes an original author's methodology for teaching primary school students to solve mathematical problem situations. The proposed methodological system includes the goal, content and means of training. The entire process of teaching elementary school students to solve mathematical problem situations is detailed and step-by-step described with specific methodological guidelines. Chief Assistant Valentina Chileva, PhD, offers a system of exercises for the implementation of each separate stage of the acquisition of knowledge and skills for solving mathematical problem situations.

Each system of exercises affects separate mathematical sections of the learning content - arithmetic, geometric, algebraic.

Chapter four is a description of an empirical study. Its purpose is to trace the change in the level of assimilation of acquired mathematical knowledge in a problem-situational environment. A system of procedures for diagnosing the level of mathematical knowledge and skills of the participating classes in the didactic experiment lasting one school year (2014/2015) is also indicated. It covers four classes, two experimental - EK1 (21 students - Sixth Secondary School Ivan Vazov), EK2 (22 students - Eighth Secondary School Arseni Kostentsev) and two control classes KK1 (24 students - Sixth Secondary School Ivan Vazov), KK2 (19 students - St. Kliment Ohridski Secondary General School for the Study of Foreign Languages) with a total number of 86 students.

The appendices visualize the essential toolkit of the study. Practical and applied problem situations with high didactic value are placed.

The hypothesis has been verified and confirmed that by preventively applying the problem situations in the learning process against the backwardness of the students, the teacher ensures successful satisfaction of the individual mathematical needs of each child.

The first monograph presents Chief Assistant Valentina Chileva, PhD, in her capacity as *a young and reliable scientist*.

The monographic work "*Diagrammatic representation of data in the teaching of mathematics in primary grades*" (2021) is presented for a habilitation thesis in a volume of 180 pages. The main text is 159 pages long and is structured in an introduction, four chapters and a conclusion with conclusions and recommendations. The first three chapters present the theoretical justification of the problem under consideration. The last chapter describes an empirical study to test a proposed technological learning model and visualizes the results of the experimental work. Chief Assistant Valentina Chileva, PhD, thoroughly elaborates on the specifics of the announced competition for the application of diagrams and diagram modeling in mathematics education at the primary school level. The conducted research is a search for solutions to the modern problems of the mental development of students in primary grades through their mathematical training. The proposed maps for the implementation of independent research activity and the system of criteria and indicators for evaluating the research skills of students are valuable for practice. The theoretical justification was developed on the basis of 76 literary sources, of which: Cyrillic - 68, Latin - 8. The research results are presented using 11 tables, figures and diagrams.

Chief Assistant Valentina Chileva, PhD, aims to present the potential of diagrams and diagram models as a means of conscious assimilation and application of mathematical knowledge by students in 1.-4. class. The monographic work reveals opportunities for modernizing the educational and

research activities of students in mathematics education through the diagrammatic representation of independently collected data.

The author skillfully outlines specific parameters of students' independent cognitive activity. It theoretically substantiates the model of educational and research activity with a mathematical focus. The researcher seeks information on the skills and tasks to renew mathematics learning by guiding children's curiosity. She looks for opportunities to make diagrammatic representation of data an engaging and interesting activity for students.

The theoretical research on the problem is aimed at justifying the meaning and place of diagrams and the diagrammatic representation of data in the teaching-educational process of mathematics in 1.-4. class. The author searches for and creates technological solutions for the application of visualization in learning content. She seeks information about the functions of diagrams and diagrammatic models in different types of lessons in mathematics education.

The empirical study traces the influence of working with diagrams and diagrammatic models on the mathematics learning of students in the primary school stage. The author studies the regularities of the assimilation of mathematical knowledge in the visually enriched educational content. She reveals the possibilities of visualizing self-collected data to enrich students' mathematical experience.

The research activity of the author is the basis for bringing out the following contributing points in a theoretical and practical-applied aspect:

1. A technological model for training students in working with diagrammatically represented data was created and experimentally verified.

2. A system of exercises was developed to train students in working with diagrams, and the built-up skills for diagrammatic representation of independently collected data were revealed in an educational and research activity that was fascinating for them.

3. The author offers a variant of diagnostics for studying the level of assimilation of students' knowledge and skills for working with diagrammatically represented data and a system of criteria and indicators for measuring their achievements.

The monographic work received positive evaluations from the reviewers Prof. Galya Kojuharova PhD and Associate Professor Yanka Stoimenova PhD.

The second monograph is a habilitation work and presents Chief Assistant Valentina Chileva, PhD, in her capacity as *an experienced researcher* in the field of mathematics education at the primary school level.

The **10 articles** and **15 reports** submitted for review are on the main issues of the competition. They are devoted to essential methodological and educational-cognitive problems.

The developments are in the field of teaching methodology in mathematics in primary grades. They offer effective methods and techniques for

optimizing learning and cognitive activity in mathematics lessons for primary school students.

The contributions in the peer-reviewed scientific publications are oriented towards the main aspects of the competition and provide an opportunity both to clarify some basic problems in the field of mathematical education of students in primary grades, as well as methodological guidelines for their solution.

4. Scientific contributions of the publications

I give *a positive* assessment of the scientific contributions in the provided reference. They reflect the achievements in the research work of Valentina Chileva and her scientific interests in the field of mathematics teaching methodology in elementary grades.

5. Publications and participation in scientific forums

Chief Assistant Valentina Chileva, PhD, participated in *15 pcs.* international and in *3 pcs.* local scientific forums. She presented *18 pcs.* reports and received a positive rating on each of them.

My overall assessment of the scientific works of Chief Assistant Valentina Chileva, PhD, is *positive*. The production is the result of modern research in the field of mathematics teaching methodology in primary grades. The developments are peer-reviewed and meet the requirements for scientific literature. They are distinguished by topicality in the issues, purposefulness and thoroughness.

The citations to the publications of Chief Assistant Valentina Chileva, PhD, presented for the competition, are *23 pcs.* and are accounted for in accordance with regulatory requirements.

6. Teaching activity and public engagement

The academic employment of the assistant principal Chief Assistant Valentina Chileva, PhD, for the academic year 2022/2023 is *636 hours* and is in accordance with the announced competition for the academic position "Associate Professor". She gives lectures and conducts exercises in *16* compulsory and elective subjects.

The scientific work of Chief Assistant Valentina Chileva, PhD, with the students is also very fruitful. *10* of its graduates successfully defended their diplomas in the period 2019 – 2022. She is also a reviewer of many successfully defended diploma theses.

The candidate in the competition has participated in a number of commissions for conducting state exams at the Faculty of Pedagogy at the Blagoevgrad South-West University "Neofit Rilski", audit commissions and working groups of candidate-student campaigns.

Chief Assistant Valentina Chileva, PhD, has participated in 8 projects, of which 2 are international. 5 are domestic and 1 is national. She successfully carried out teaching mobility at the Stip University Gotse Delchev, North Macedonia under the Erasmus + project. Her activity in the project "Student practices" is also high.

7. Conclusion

The scientific output and the information about the teaching commitment of the candidate are in accordance with the normative requirements for participation in a competition for the academic position "Associate Professor". I evaluate the qualities of the materials submitted for review - monographs, articles in refereed and non-refereed sources and reports from scientific conferences. I give a positive assessment of the overall activity of the candidate in the competition. I propose to the Scientific Jury to award Valentina Chileva the scientific title "Associate Professor" in the field of higher education 1. Pedagogical Sciences, Professional Direction 1.2. Pedagogy, scientific specialty "Methodology of teaching mathematics in elementary grades" - diagrams and diagram modeling, on the basis of Art. 26 of the ZRSAB and in fulfillment of Art. 80 of the Internal Rules for the Development of the Academic Staff of the Blagoevgrad South-West University "Neofit Rilski" of Applied Sciences and in connection with the competition announced in SG No. 101 of 20.12.2022 for the academic position " Associate Professor ".

Date: 10.03.2023
Veliko Tarnovo

Member of the scientific jury:
(Prof. Dr. Veselinka Petrova)