

## СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Красимира Марулевска,  
член на научно жури в конкурс за заемане на академичната  
длъжност ДОЦЕНТ по професионално направление 1.2  
Педагогика (Методика на обучението по математика в  
началните класове – диаграми и диаграмно моделиране), обявен  
от ЮЗУ „Неофит Рилски” в ДВ. Бр. 101 от 20.12.2022 г.

*Относно: научната, научно-приложната и професионално-академичната дейност и  
продукция, представена от участника в конкурса гл.ас.д-р Валентина Иванова Чилева*

### **I. Обобщени данни за научната продукция и дейността на кандидата**

Академичната подготовка на Валентина Чилева е преминала в Югозападен университет „Неофит Рилски“ - последователно в бакалавърска специалност „Начална училищна педагогика и чужд език“ (2011 г.) и магистърска програма „Предучилищна и начална училищна педагогика“ (2012 г.). Обучава се в рамките на докторска програма „Методика на обучението по математика в началните класове“ и през 2017 г. защитава докторска дисертация на тема „Проблемните ситуации в обучението по математика в трети клас“. Професионалната педагогическа дейност на д-р Чилева за кратко през 2014 г. е свързана с работа като учител в начален образователен етап. От 2015 г. е назначена като асистент в катедра „Предучилищна и начална училищна педагогика“ във Факултета по педагогика при ЮЗУ „Неофит Рилски“ - първоначално като хоноруван асистент, след това асистент и главен асистент. Осъществява преподавателска дейност по редица учебни дисциплини, свързани с методиката на обучение по математика в началния образователен етап.

Резултатите от научноизследователската дейност на д-р Чилева са отразени в общо 27 публикации – 2 монографии, 2 статии в списание „Педагогика“, индексирани в Web of Science, 8 статии в неиндексирани списания, 15 доклада в сборници от конференции. Представени са редица доказателства за цитируемост, което подчертава актуалността и значимостта на темите и проблемите, върху които работи. Представени са доказателства за участието на кандидата в научноизследователски проекти с

вътрешно финансиране, както и в международни проекти. Валентина Чилева е два пъти носител на награди на Съюза на учените в България – клон Благоевград и ЮЗУ „Неофит Рилски“ в конкурса за най-добра публикация на млад учен: второ място през 2017 г. и първо място през 2022 г.

## **II. Оценка на научните и на практическите резултати и приноси на представената за участие в конкурса творческа продукция**

Научноизследователската активност на Валентина Чилева след защитата на докторската дисертация е доказателство за траен интерес към актуалните проблеми на методиката на обучението по математика в началните класове. Значимо място в цялостната научна активност на д-р Чилева заемат въпросите, свързани с разкриване на възможностите на диаграмното репрезентиране на данни в обучението по математика в контекста на изследователския подход в образованието. В монографичния труд „Диаграмно репрезентиране на данни в обучението по математика в началните класове“ доразвива идеи и методически решения, над които са работили и продължават да работят учени - изследователи и учители по математика, доказвайки високия развиваш потенциал на диаграмното моделиране. Приносен характер за методиката на обучението по математика в началните класове имат следните идеи и практически методически решения на д-р Валентина Чилева:

- Изграденият и теоретично обоснован технологичен модел за обучение на учениците в I - IV клас за работа с репрезентирани данни има методическа стойност, свързана с възможността да бъде успешно прилаган в специфичните условия на обучението по математика в отделните класове на началния образователен етап.
- Създадената система от критерии и показатели за диагностика на знанията и уменията на учениците за работа с диаграмно репрезентирани данни е приложима във всеки клас в системата на началното образование в контекста на усвояването на знания и изграждането на умения у учениците за диаграмно репрезентиране на данни в обучението по математика.
- Продължава и надгражда идеите, представени в книгата по дисертационния труд „Проблемните ситуации в обучението по математика в началните класове“ (2018), свързани с използване на педагогическия потенциал на проблемността в обучението по математика чрез приложението на проблемните ситуации в учебния процес.
- В теоретичен и практически план са разкрити отделни страни на изследователския подход в обучението по математика, като се поставя акцент върху необходимостта от изграждане на изследователски стил на мислене и действие при учениците в

началния образователен етап (Публикации №8, №10, №11 и др.).

- Представените резултати от научноизследователската дейност на д-р Чилева са доказателство за много добра ориентация към водещи иновативни идеи и практики в съвременното образование и стремеж за търсене на ефективни решения за техното приложение в методиката на обучението по математика в началните класове. Сред тях са: работата със знаково-символни средства, моделирането, изследователският подход и поставянето на ученика в позицията на активен субект в учебно-познавателната дейност, работата над учебни проекти и др.

### **III. Препоръки**

1. Като препоръка бих искала да отправя необходимостта от по-подробно представяне на съдържателните и организационни характеристики на формиращия етап на дидактическият експеримент при апробирането на технологичния модел за овладяване на знания и умения за работа с диаграмно репрезентирани данни в обучението по математика в I – IV клас.
2. Би било много ценно опитът от приложението на създадения технологичен модел за развитие на умения у учениците от I – IV клас за работа с репрезентирани данни да бъде представен от автора в учебно помагало за успешно приложение в педагогическата дейност на началните учители.

### **IV. Заключение**

Цялостната научна, научно-приложна и професионално-академична дейност, и представеното научно творчество на д-р Чилева разкриват целенасочените, последователни и ефективни действия на учен и преподавател с ясна ориентация към задълбочено изследване на проблемите, свързани с методиката на обучение по математика в началните класове. Това ми дава основание убедено да предложа на уважаемите членове на научното жури гл. ас. д-р Валентина Иванова Чилева да заеме академичната длъжност „Доцент“ по „Методика на обучението по математика в началните класове – диаграми и диаграмно моделиране“ в професионално направление 1.2 Педагогика.

Дата:  
05.03.2023 г.

Член на журито:  
(Подпис)

## STATEMENT

by Assoc. Prof. Krasimira Marulevska PhD, member of the scientific jury in the competition for acquisition of the academic position ASSISTANT PROFESSOR in the professional field 1.2 Pedagogy (Methodology of teaching mathematics in primary classes - diagrams and diagram modelling), announced by Southwest University "Neofit Rilski" in SG. 101 of 20.12.2022

*Subject: the scientific, scientific-applied and professional-academic activity and production, presented by the participant in the competition Valentina Ivanova Chileva, PhD*

### **I. General data on the candidate's scientific production and activities**

Valentina Chileva's academic training was completed at Southwest University "Neofit Rilski" - consecutively in the Bachelor's degree programme "Primary School Pedagogy and Foreign Language" (2011) and the Master's degree programme "Preschool and Primary School Pedagogy" (2012). She studied in the framework of the PhD program "Methodology of Mathematics Education in Primary Grades" and in 2017 defended her doctoral dissertation on "Problem situations in third grade mathematics education". Dr. Chileva's professional pedagogical activity was briefly related to her work as a teacher in the primary educational stage in 2014. Since 2015, she has been appointed as an assistant professor at the Department of Preschool and Primary School Pedagogy at the Faculty of Pedagogy at the Southwest University "Neofit Rilski" - initially as a guest lecturer, then as an assistant professor and senior lecturer. She has been teaching a number of subjects related to the methodology of teaching mathematics at the primary educational stage.

The results of Ph.D. Chileva's research activity are reflected in a total of 27 publications - 2 monographs, 2 articles in the journal Pedagogy, indexed in Web of Science, 8 articles in non-indexed journals, 15 papers in conference proceedings. A number of citation evidences have been presented, which highlights the relevance and importance of the topics and issues on which he works. Evidence of the candidate's participation in internally funded research projects as well as international projects is provided. Valentina Chileva has twice won awards of the Union of Scientists in Bulgaria - Blagoevgrad Branch and SWU "Neofit Rilski" in the competition for the best publication of a young scientist: second place in 2017 and first place in 2022.

## **II. Evaluation of the scientific and practical results and contributions of the creative production submitted for the competition**

Valentina Chileva's research activity after the defense of her doctoral dissertation is proof of her enduring interest in the current problems of the methodology of mathematics education in primary grades. A significant place in the overall scientific activity of PhD Chileva is occupied by the issues related to revealing the possibilities of diagrammatic representation of data in mathematics education in the context of the research approach in education. In the monographic work "Diagrammatic representation of data in mathematics education in primary grades" she develops ideas and methodological solutions, on which scientists - researchers and mathematics teachers have worked and continue to work, proving the high developmental potential of diagrammatic modeling. The following ideas and practical methodological solutions of Valentina Chileva, Ph.D., have a contributory character for the methodology of mathematics education in primary grades:

- The developed and theoretically justified technological model for teaching students in grades 1-4 to work with represented data has methodological value related to the possibility of being successfully applied in the specific conditions of mathematics education in the individual classes of the primary educational stage
- The developed system of criteria and indicators for the diagnosis of students' knowledge and skills for working with diagrammatically represented data is applicable in every class in the primary education system in the context of the acquisition of knowledge and the development of students' skills for diagrammatic representation of data in mathematics education.
- She continues and builds on the ideas presented in the dissertation book "Problem-based situations in mathematics education in primary grades" (2018), related to the use of the pedagogical potential of problem-based learning in mathematics education through the application of problem-based situations in the learning process.
- Theoretical and practical aspects of the research approach in mathematics education are revealed, focusing on the need to develop an exploratory style of thinking and acting in students at the primary educational stage (Publications №8, №10, №11, etc.).
- The presented results of PhD Chileva's research activity are proof of a very good orientation towards leading innovative ideas and practices in modern education and an aspiration to search for effective solutions for their application in the methodology of mathematics education in primary grades. These include: working with sign-symbolic means, modeling, the research approach and placing the student in the position of an active subject in the

learning and cognitive activity, working on learning projects, etc.

### **III. Recommendations**

1. As a recommendation I would like to address the need for a more detailed presentation of the content and organizational characteristics of the formative stage of the didactic experiment in the approbation of the technological model for mastering knowledge and skills for working with diagrammatically represented data in mathematics education in grades 1-4.
2. It would be very valuable for the author to present the experience of the application of the created technological model for the development of skills in students from I - IV grade for working with represented data in a teaching manual for successful application in the pedagogical activities of primary teachers.

### **IV. Conclusion**

The overall scientific, scientific-applied and professional-academic activity, and the presented scientific creativity of PhD Chileva reveal the purposeful, consistent and effective actions of a scientist and teacher with a clear orientation towards in-depth research of the problems related to the methodology of teaching mathematics in primary grades. This gives me the reason to confidently propose to the distinguished members of the scientific jury Valentina Ivanova Chileva PhD, to be awarded the academic position of Associate Professor in "Methodology of teaching mathematics in primary grades - diagrams and diagram modelling" in the professional field 1.2 Pedagogy.

Date:

05.03.2023

Jury member:

(signature)