

**КРИВОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ПЕДАГОГІЧНЕ КРИВОРІЖЖЯ**  
**педагогічний альманах**

**Засновано 2015 р.**

**Випуск № 7**

**Кривий Ріг**  
**2021**

Засновник і видавець:  
Криворізький державний педагогічний університет

Видається з квітня 2015 року

Свідоцтво про державну реєстрацію  
друкованого засобу масової інформації  
Міністерства юстиції України  
серія ДП № 2087 – 825Р від 12.03.2015 р.

Рекомендовано до друку  
вченою радою Криворізького державного педагогічного університету  
(Протокол № 9 від 11.03.2021 р.).

**Головний редактор:**  
*Дороніна Т. О.*, доктор педагогічних наук, професор, КДПУ.

**Редакційна колегія:**

*Гаманюк В. А.*, доктор педагогічних наук, професор, КДПУ; *Мірошник З. М.*, доктор психологічних наук, професор, КДПУ; *Мишеніна Т. М.*, доктор педагогічних наук, доцент, КДПУ; *Волощук І. А.*, кандидат педагогічних наук, доцент, КДПУ; *Зеленкова Н. І.*, кандидат педагогічних наук, доцент, КДПУ; *Іванова В. В.*, кандидат педагогічних наук, доцент, КДПУ; *Щербина С. М.*, кандидат педагогічних наук, доцент, КДПУ; *Макаренко І. Є.*, кандидат педагогічних наук, доцент, КДПУ.

Педагогічне Криворіжжя : педагогічний альманах : збірник науково-методичних праць.  
Кривий Ріг : ФО-П Маринченко С. В. 2021. Вип. 7. 108 с.  
П 24

У збірнику науково-методичних праць висвітлюються теоретичні та прикладні аспекти модернізації сучасної освіти; актуальні питання розвитку освіти та виховання в Україні.

Калугін Р. Ю.,  
аспірант кафедри педагогіки, КДПУ,  
м. Кривий Ріг

## ФАХОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАГІСТРІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 014 СЕРЕДНЯ ОСВІТА (МАТЕМАТИКА)

У статті розглянуто та проаналізовано фахові компетентності майбутніх учителів математики. На основі аналізу науково-педагогічної літератури та нормативно-правових документів з'ясовано сутність і структуру фахової компетентності магістрів спеціальності 014 Середня освіта (Математика). Визнано необхідність подальшого дослідження процесу професійної підготовки магістрів в межах компетентнісного підходу.

*Ключові слова:* магістр, компетентність, фахова компетентність вчителя математики.

The article deals with the professional competence of future mathematics teachers. The essence and structure of professional competence of masters in the specialty 014 Secondary education (Mathematics) are determined on the basis of an analysis of scientific and pedagogical literature and regulatory documents. The need for further research of masters' professional training within the competence approach is recognized.

*Key words:* master, competence, professional competence of mathematics teachers.

Нині в Україні триває реформа загальної середньої освіти. В умовах становлення НУШ, інформатизації освітнього процесу та зважаючи на нові виклики в освіті, пов'язані з вимушеним запровадженням змішаного навчання, залишається актуальним питання підготовки конкурентоспроможних педагогічних кадрів. Особливої уваги в цьому аспекті заслуговує система підготовки майбутніх учителів математики.

Професіоналізм вчителя математики формується роками, проте його фундамент закладається ще під час навчання в університеті, у процесі вивчення студентами основ вищої математики, педагогіки, психології, дисциплін методичного циклу та проходження навчальних і виробничих педагогічних практик. Зрештою, необхідність набуття професійних компетентностей здобувачами вищої освіти, зокрема і майбутніми педагогами, виправдовує компетентнісний підхід до підготовки бакалаврів і магістрів у вітчизняних ЗВО, що є міжнародною тенденцією і задекларовано, зокрема, в Законі України «Про вищу освіту».

Аналіз наукових джерел свідчить про те, що проблемі розвитку фахових компетентностей учителя математики присвячено чимало праць вітчизняних дослідників. Так, наукові пошуки Т. Ріхтера, С. Петренка та Л. Петренка, І. Жорової спрямовані на визначення сутності професійної компетентності учителя математики. Над розвитком фахових компетентностей майбутніх учителів математики плідно працюють Н. Тарасенкова, І. Акуленко, Г. Зінченко, Л. Тютюн, С. Скворцова, І. Склярова, О. Романовський та ін. У розглянутих працях науковці не залишають поза увагою теоретичні й методичні засади розвитку фахової

компетентності майбутніх учителів, акцентуючи увагу на варіативності підходів до визначення її структури.

*Мета статті* – визначити систему фахових компетентностей магістрів спеціальності 014 Середня освіта (Математика).

Відповідно до ЗУ «Про вищу освіту», компетентність треба розуміти як «здатність особи успішно соціалізуватися, навчатися, провадити професійну діяльність, яка виникає на основі динамічної комбінації знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей» [2]. Вочевидь, фахову компетентність магістрів математики ми розумітимемо як спеціальну, що відрізняє вчителя математики від решти педагогів та представників інших професій.

З'ясуємо, які погляди на сутність і структуру фахової компетентності вчителя математики сформувалися в науковій спільноті.

Т. Ріхтер [6, с. 91] виділяє ціннісний, організаційно-мотиваційний, знаннєвий, методичний, індивідуально-психологічний, рефлексивний рівні фахової компетентності вчителя математики. Схожу класифікацію знаходимо у С. Петренка та Л. Петренка [4, с. 214], які зауважують, що основу фахової компетентності вчителя математики складають ґрунтовні знання з математики та комплекс психолого-педагогічних знань і вмінь.

І. Жорова [1, с. 121], крім уже зазначених, виокремлює інформаційно-цифрову та підприємницьку компетентності. Цікавим видається потрактування останньої як здатності до педагогічного прогнозування, генерування нових ідей та ініціатив.

Н. Тарасенкова та І. Акуленко [7] виокремлюють методичну компетентність як провідну у професійній діяльності вчителя математики. Дослідниці розрізняють чотири групи методичних компетентностей, що забезпечують виконання відповідних фахових функцій аналітико-синтетичної діяльності, конструювання методичної системи організації навчання математики та окремих її компонентів, керування діяльністю учнів та самооцінювання власної діяльності. Г. Зінченко [3, с. 53] доповнює цей спектр методичних компетентностей ще однією складовою – компетентністю з проблеми розвитку математичної культури учнів. Цю компетентність вчена розуміє як складне інтегративне утворення, що містить у собі високу математичну грамотність мовлення вчителя, здатність до математичного моделювання реальних процесів, вміле оперування інноваційними педагогічними технологіями.

Л. Тютюн [8, с. 88] до фахових компетентностей учителів математики уналежнює також інструментальну компетентність і розуміє її передусім як вміння працювати з науковою інформацією, критично осмислювати її та творчо використовувати.

Структуративність структури фахової компетентності майбутніх учителів математики помітна і в чинних освітньо-наукових (професійних) програмах спеціальності 014 Середня освіта (Математика) вітчизняних класичних та педагогічних ЗВО. Розглянуті нами ОНП другого (магістерського) рівня об'єднують спільне розуміння інтегральної компетентності магістрів-математиків, однак, фахові

компетентності, заявлені у цих програмах, досить широкі за змістом. Виокремимо ті з них, що найбільше відповідають специфіці професійної діяльності вчителя математики:

- здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу та узагальнення з метою вивчення професійних проблем та розроблення способів їх розв'язання;
- володіння шкільним курсом математики та методикою викладання математики в школі;
- знання історії математики та інформатики;
- здатність аналізувати математичну задачу, розглядати різні способи її розв'язування, зокрема з використанням програмного забезпечення загального і спеціального призначення та програмування;
- здатність формувати в учнів переконання в необхідності обґрунтування гіпотез, розуміння математичного доведення;
- розроблення і використання дидактичних засобів.

Окреслені складові готовності магістрів-математиків до педагогічної діяльності, очевидно, відповідають предметній, методичній, інформаційно-цифровій фаховим компетентностям вчителя математики, зміст яких досить повно представлено і в Професійному стандарті вчителя ЗЗСО [5].

Відтак, у структурі фахової компетентності майбутніх учителів математики можна виокремити предметну, методичну, психолого-педагогічну, інформаційно-цифрову, дослідницьку складові. Потребує подальших досліджень проблема становлення і розвитку цих компетентностей у майбутніх учителів математики в умовах стислого терміну підготовки випускників магістратури.

#### Література

1. Жорова І. Професійна компетентність учителя Нової української школи у вимірі концептів педагогічної спадщини В. О. Сухомлинського. *Нова педагогічна думка*. 2019. № 3(99). С. 119–122.
2. Закон України «Про вищу освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
3. Зінченко Г. Ю. Методична компетентність майбутніх учителів математики з проблеми розвитку математичної культури учнів. *Дидактика*. 2018. № 18. С. 50–55.
4. Петренко С., Петренко Л. Формування професійної компетентності майбутніх учителів математики: теоретичний аспект. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2018. № 7(81). С. 208–218.
5. Професійний стандарт учителя ЗЗСО. URL: <https://www.me.gov.ua/Files/GetFile?lang=uk-UA&fileId=22daacba-f0db-4de0-8d49-47aa6b2ecb99>.
6. Рихтер Т. В. Структура професійної компетентності учителя математики. *Фізико-математична освіта*. 2017. Вип. 1(11). С. 89–92.
7. Тарасенкова Н. А., Акуленко І. А. Методичні компетентності у системі фахової підготовки майбутнього вчителя математики. *Вища освіта України*. № 3. 2011. С. 53–66.
8. Тютюн Л. А. Формування інструментальної компетентності як різновиду професійної в процесі фахової підготовки майбутніх учителів математики. *Вісник Черкаського університету*. № 16. 2017. С. 84–92.