

Міністерство освіти і науки України  
Інститут педагогіки НАПН України  
Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний  
університет імені К. Д. Ушинського»  
Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова  
Черкаський національний університет імені Б. Хмельницького  
Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського

**МАТЕРІАЛИ  
ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ**

**НАСТУПНІСТЬ У НАВЧАННІ  
МАТЕМАТИКИ В УМОВАХ РЕФОРМИ  
ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ:  
РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

**26-28 грудня 2022 р., м. Одеса**

**Харків  
2022**

*Друкується згідно з рішенням вченої ради Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»  
(Протокол №8 від 23 лютого 2023 року)*

### **Програмний комітет:**

<b>Акуленко І. А.</b>	доктор педагогічних наук, професор (м. Черкаси, Україна)
<b>Бурда М. І.</b>	доктор педагогічних наук, професор, дійсний член НАПН України (м. Київ, Україна);
<b>Коваль Л. В.</b>	доктор педагогічних наук, професор (м. Бердянськ, Україна)
<b>Лов'янова І. В.</b>	доктор педагогічних наук, професор (м. Кривий Ріг, Україна)
<b>Матяш О. І.</b>	доктор педагогічних наук, професор (м. Вінниця, Україна)
<b>Онопрієнко О. В.</b>	кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник НАПН України (м. Київ, Україна)
<b>Романишин Р. Я.</b>	доктор педагогічних наук, професор (м. Івано-Франківськ, Україна)
<b>Скворцова С. О.</b>	доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України (м. Одеса, Україна)
<b>Тарасенкова Н. А.</b>	доктор педагогічних наук, професор (м. Черкаси, Україна);
<b>Швець В. О.</b>	кандидат педагогічних наук, професор (м. Київ, Україна)
<b>Шкільний О. В.</b>	доктор педагогічних наук, професор (м. Київ, Україна)

**Наступність у навчанні математики в умовах реформи загальної середньої освіти: реалії та перспективи:** збірник наукових праць за матеріалами Всеукраїнської науково-практичної конференції, 26–28 грудня 2022 р./ Міністерство освіти і науки України, ДЗ «ПНПУ імені К. Д. Ушинського» [та ін.]. Харків : Вид-во «Ранок», 2022. – 103 с.

До збірника увійшли результати наукових досліджень учасників науково-практичної конференції з міжнародною участю «Наступність у навчанні математики в умовах реформи загальної середньої освіти: реалії та перспективи» за такими напрямками: наступність та перспективність у формуванні математичних уявлень і понять дошкільників та першокласників; наступність у формуванні предметної математичної компетентності в початковій та базовій середній освіті; наступність у навчанні математики в базовій середній та профільній середній освіті; проблеми реалізації наступності у навчанні математичних дисциплін здобувачів фахової передвищої та вищої освіти; підготовка вчителя до реалізації принципу наступності у навчанні математики між різними рівнями освіти.

Для викладачів закладів вищої освіти, науковців, здобувачів вищої освіти.

ISBN 978-617-09-8127-1

© ДЗ «ПНПУ імені К.Д. Ушинського»  
© Автори статей

**Л. В. Коваль**  
докторка педагогічних наук, професорка,  
Бердянський державний педагогічний  
університет, м. Бердянськ (м. Запоріжжя)  
[ORCID0000-0002-2935-8722](https://orcid.org/0000-0002-2935-8722)  
e-mail: kovalludmila36@gmail.com

## **НАСТУПНІСТЬ У ВИВЧЕННІ МЕТОДИКО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 013 ПОЧАТКОВА ОСВІТА**

Модернізація вищої освіти України відповідно до національних потреб і тенденцій євроінтеграції актуалізує проблеми наступності у процесі вивчення методико-математичних дисциплін під час підготовки майбутніх учителів початкової школи.

Зростання ролі наступності пов'язане з тим, що переважає гностичний підхід до професійної підготовки, де недостатньо приділяється уваги моделюванню практичних ситуацій, що призводить до того, що навіть успішний студент на практиці стикається з численними проблемами. Методико-математична підготовка майбутніх педагогів на бакалаврському й магістерському рівні вимагає практичної реалізації в питаннях наступності.

Мета статті – розкрити здобутки й виклики сьогодення щодо проблеми наступності методико-математичних дисциплін здобувачів першого і другого рівнів вищої освіти зі спеціальності 013 Початкова освіта.

Зміст дисципліни «Методика навчання математики в початковій школі» є відносно сталим та складається з двох частин: питання загальної методики і питання часткової методики математики. Безумовно, інноваційні зміни в початковій школі, а саме варіативний характер її існування активізували оновлення змісту освітньої компоненти.

В першу чергу, було враховано запровадження ідеї Нової української школи Концепція якої схвалена в 2016 році [4], а також затвердження нового Державного стандарту початкової освіти у 2018 році [10]. Вплив на оновлення «Методики навчання математики в початковій школі» також мають Стандарт вищої освіти. Бакалавр. Спеціальність 013 Початкова освіта [11], Професійний стандарт для учителя початкових класів [12].

А саме, в програму навчальної дисципліни «Методики навчання математики в початковій школі» внесено зміни до формулювання професійних компетентностей майбутніх педагогів і програмних результатів навчання.

Назвемо деякі з переліку компетентностей, які мають знайти відображення:

- Здатність користуватися нормативними документами, що регламентують функціонування системи початкової освіти та реалізувати на практиці цілі і завдання математичної освітньої галузі відповідно до Державного стандарту початкової освіти.

- Здатність до планування, моделювання, конструювання освітнього процесу в початковій школі на основі урахування індивідуальних та вікових особливостей, навчальних досягнень з математичної освітньої галузі здобувачів початкової освіти;

- Здатність обирати з-поміж варіативних навчально-методичних комплектів з математики найбільш ефективних для досягнення цілей і задач навчання математичної освітньої галузі, визначених Державним стандартом початкової освіти і навчальною програмою з математики для учнів 1–4 класів та ін.

Серед викликів сьогодення у вивченні методико-математичних дисциплін зі спеціальності 013 Початкова освіта слід назвати проблему формування індивідуальної траєкторії навчання здобувачів вищої освіти.

Освітня програма зі спеціальності 013 Початкова освіта за новими вимогами має складатися з нормативних і вибіркового освітніх компонентів. Щодо вибіркового пропонуємо включити, зокрема, такі: «Формування обчислювальної компетентності майбутніх учителів початкової школи» (автор Р. Романишин) [6]; «Нейропсихологічні основи обчислювальної діяльності» (автори С. Скворцова, Р. Романишин) [6]; «Математичне мовлення на уроках математики в початковій школі» (автор Є. Лодатко) [5]; «Підручник математики для початкової школи» (автор Я. Кодлюк) [3]; «Практикум з розв'язування задач» (автор С. Скворцова) [7] та ін. Але головним під час вибору освітніх компонентів є мотивація здобувачів вищої освіти саме до обрання методико-математичних дисциплін, і тут, на жаль, ми не завжди можемо очікувати позитивного результату. Отже, треба розробити систему роботи щодо підвищення інтересу студентів до вивчення методико-математичних дисциплін, оскільки саме ці компетентності є вирішальними на етапі самостійної педагогічної діяльності.

Серед проблем у методико-математичній підготовці майбутніх учителів початкової школи слід назвати змістовне наповнення ОП зі спеціальності 013 Початкова освіта на другому магістерському рівні вищої освіти. Варто зазначити, що й дотепер серед ЗВО недостатньо простежується усвідомлення змісту такої підготовки.

В межах статті розкриємо багаторічний досвід упровадження освітньої компоненти «Технології вивчення математики в початковій школі», яка має на меті розширити перелік методико-математичних компетентностей майбутніх учителів початкової школи, що надає змогу підготуватися до педагогічної діяльності в сучасних реаліях.

Зміст освітньої компоненти «Технології вивчення математики в початковій школі» складається з двох частин: загальнонавчальні технології та предметно-математичні технології навчання в початковій школі.

До загальнонавчальних технологій відносимо: технологія поетапного формування розумових дій; технологія формування загальнонавчальних умінь і навичок; технологія організація навчальної взаємодії вчителя та учнів;

технологія диференційованого навчання; технологія організації навчальної проектної діяльності; технологія організація ігрової навчальної діяльності.

Блок предметно-математичних технологій представляють: технологія формування нумерації цілих невід'ємних чисел; технологія формування обчислювальних навичок молодших школярів; технологія формування вмінь розв'язувати математичні задачі певних видів.

Особливо слід наголосити на актуальних питаннях початкової математичної освіти, які також розглядаються у процесі вивчення зазначеної вище освітньої компоненти. Зокрема, сутність і чинники впливу на якість початкової математичної освіти; нейропсихологічні особливості пізнавальних процесів, які впливають на якість формування математичних знань, умінь і навичок; технологічні особливості моделювання сучасного уроку математики та ін.

Таким чином, наступність між двома освітніми компонентами «Методика навчання математики в початковій школі» на бакалаврському рівні та «Технології вивчення математики в початковій школі» на магістерському рівні значно підвищують рівень професійної підготовки майбутніх фахівців до успішної педагогічної діяльності в умовах варіативності початкової освіти та зміненої реальності, що слід вважати взагалі викликом для українських освітян.

### Список використаних джерел

1. Коваль Л. В. Сучасні навчальні технології в початковій школі: навч.-метод. посіб. Донецьк: ТОВ «Юго-Восток, ЛТД», 2006. 226 с.
2. Коваль Л. В., Скворцова С. О. Методика навчання математики: теорія і практика: підручник для студентів за спеціальністю 6.010100 «Початкове навчання» Харків : ЧП «Принт-Лідер», 2011. 414 с.
3. Кодлюк Я. П. Підручник для початкової школи: теорія і практика. Тернопіль : Підручники і посібники, 2004. 288 с.
4. Концепція Нової української школи Концепція Нової української школи. URL : <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkola-compressed.pdf> (дата звернення 20.12.2022).
5. Лодатко Є. О. Математична культура вчителя початкових класів : монографія/ ред.: С. Т. Золотухіна; Міжнар. екон.-гуманіт. ун-т ім. С. Дем'янчука. Рівне – Слов'янськ, 2011. 322 с.
6. Романишин Р. Я. Методична система формування обчислювальних навичок в учнів початкової школи: дис. ... доктора пед. наук: 13.00.02. Одеса, 2020. 550 с
7. Скворцова С. О. Методична система навчання розв'язування сюжетних задач учнів початкових класів: монографія. Одеса: Астропринт, 2006. 696 с.
8. Скворцова С. О., Онопрієнко О. В. Нова українська школа: методика навчання математики у 1–2 класах закладів загальної середньої освіти на засадах інтегративного і компетентнісного підходів: навч.-метод. посіб. Харків : Вид-во «Ранок», 2019. 352 с.
9. Скворцова С. О., Онопрієнко О. В. Нова українська школа: методика навчання математики у 3–4 класах закладів загальної середньої освіти на засадах інтегративного і компетентнісного підходів: навч.-метод. посіб. Харків : Вид-во «Ранок», 2020. 320 с.

10. Стандарт початкової освіти Державний стандарт початкової освіти. URL: <http://nus.org.ua/news/uryad-opublikuvav-novuj-derzhstandart-pochatkovoyi-osvity-dokument> (дата звернення 15.12.2022).

11. Стандарт вищої освіти. Бакалавр. URL: [https://osvita.ua/legislation/Vishya\\_osvita/3114/](https://osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/3114/) (дата звернення 19.12.2022).

12. Профстандарт вчителя початкових класів, вчителя закладу загальної середньої освіти і вчителя з початкової освіти. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/zatverdzheno-profstandart-vchitelya-pochatkovih-klasiv-vchitelya-zakladu-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i-vchitelya-z-pochatkovoyi-osviti> (дата звернення 21.12.2022).

**О. І. Матяш**

доктор педагогічних наук, професор  
Вінницький державний педагогічний університет  
імені Михайла Коцюбинського, м.Вінниця  
ORCID ID 0000-0002-7149-9545  
e-mail: matyash\_27@ukr.net

## **АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ В УКРАЇНІ**

Якість математичної освіти це та головна ідея, яка об'єднує нас, українських дослідників методики навчання математики з Одеси і Києва, з Вінниці і Черкас, з Харкова і Полтави, з Сум і Кривого рогу, з інших наукових осередків нашої України, багатої на педагогічні інновації, на добро і мудрість. Турбота про якість української математичної освіти збирає нас на наукові конференції, спонукає налагоджувати міжнародні наукові зв'язки, надихає на активну наукову та педагогічну діяльність. Приємно усвідомлювати, що саме під час цієї жахливої війни, в умовах без світла і зв'язку, нам вдалося із колегами з Драгоманівського університету реалізувати давню мрію, а саме створити громадську організацію «Міжнародна асоціація дослідників з дидактики математики», яка нині об'єднала уже біля вісімдесяти науковців-дослідників у галузі методики навчання математики.

Шановні колеги, я навела цей приклад фахової активності нашої методичної спільноти, щоб стверджувати, що нині українська методика навчання математики, як актуальна галузь педагогічної науки, не зупинилася у своєму розвитку. Сьогоднішнє наше зібрання для обговорення реалій та перспектив наступності у навчанні математики в умовах реформи загальної середньої освіти - ще один доказ стійкості й незламності наших українських методичних наукових шкіл. Однією з найважливіших закономірностей розвитку науки є наступність ідей, концепцій, методів дослідження, які складають зміст будь-якої науки.

Як зазначав відомий в Україні педагог, академік Семен Устинович Гончаренко, «Створення наукових шкіл – добра вітчизняна традиція, яка є