

**Міністерство освіти і науки України
Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний
університет імені К. Д. Ушинського»
Український державний університет імені Михайла Драгоманова
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького
Криворізький державний педагогічний університет
Інститут педагогіки НАПН України**

**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

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

27 березня 2025 року

**Одеса
2025**

*Друкується згідно з рішенням вченої ради Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»
Протокол № 16 від 29 травня 2025 року*

Програмний комітет:

Акірі Іон	доктор фізико-математичних наук (м. Кишинів, Республіка Молдова)
Акуленко І. А.	доктор педагогічних наук, професор (м. Черкаси, Україна)
Бурда М. І.	доктор педагогічних наук, професор, академік НАПН України (м. Київ, Україна);
Лодатко Є. О.	доктор педагогічних наук, професор (м. Черкаси, Україна)
Лов'янова І. В.	доктор педагогічних наук, професор (м. Кривий Ріг, Україна)
Матяш О. І.	доктор педагогічних наук, професор (м. Вінниця, Україна)
Онопрієнко О. В.	доктор педагогічних наук, ст. науковий співробітник, член-кореспондент НАПН України (м. Київ, Україна)
Романишин Р. Я.	доктор педагогічних наук, професор (м. Івано-Франківськ, Україна)
Скворцова С. О.	доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України (м. Одеса, Україна)
Тарасенкова Н. А.	доктор педагогічних наук, професор (м. Черкаси, Україна);
Чашечникова О. С.	доктор педагогічних наук, професор (м. Суми, Україна);
Швець В. О.	кандидат педагогічних наук, професор (м. Київ, Україна)
Школьний О. В.	доктор педагогічних наук, професор (м. Київ, Україна)

Наступність у навчанні математики в умовах реформи загальної середньої освіти: реалії та перспективи: збірник тез доповідей за матеріалами Всеукраїнської науково-практичної конференції, 25 березня 2025 р. / Міністерство освіти і науки України, ДЗ «ПНПУ імені К.Д. Ушинського» [та ін.]. Одеса, 2025. – 232 с.

До збірника увійшли результати наукових досліджень учасників Всеукраїнської науково-практичної конференції «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, вчителів і здобувачів вищої освіти.

Матеріали подаються в авторській редакції

ЗМІСТ

ПЛЕНАРНІ ВИСТУПИ

<i>Скворцова С. О.</i>	10
Наступність у математичній освіті: стратегії подолання методичних бар'єрів	
<i>Матяш О. І</i>	14
Підготовка вчителя до реалізації принципу наступності у навчанні учнів математики	
<i>Шкільний О. В.</i>	17
Вивчення координат і векторів у НУШ за авторським підручником інтегрованого курсу математики	
<i>Чашечникова О. С.</i>	20
Використання наступності у навчанні математики з метою подолання освітніх втрат	
<i>Онопрієнко О. В.</i>	23
Навчально-методичний комплект “Математичний старт” – результат синергії фахівців дошкільної і початкової освіти	
<i>Акірі Іон</i>	27
STEM-урок математики	
<i>Романишин Р. Я.</i>	30
Використання штучного інтелекту у навчанні математики учнів початкової школи: виклики та ризики	
<i>Лов'янова І. В.</i>	34
Щодо дослідження рівня сформованості ключових компетентностей старшокласників	
<i>Тарасенкова Н. А., Акуленко І. А.</i>	37
Організація навчально-дослідницької діяльності учнівства у навчанні математики: виклики сьогодення	
<i>Зорочкіна Т. С.</i>	40
Формування математичних уявлень і понять у дітей дошкільного та молодшого шкільного віку сучасними засобами навчання	
<i>Гнезділова К. М.</i>	42
Підготовка майбутнього педагога до забезпечення наступності у формуванні просторових уявлень у дошкільній та початковій освіті	

О. І. Матяш
доктор педагогічних наук, професор
Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського
м. Вінниця, Україна
ORCID ID: 0000-0002-7149-9545
matyash_27@ukr.net

ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛЯ ДО РЕАЛІЗАЦІЇ ПРИНЦИПУ НАСТУПНОСТІ У НАВЧАННІ УЧНІВ МАТЕМАТИКИ

Нині існує багато проблем, які стримують розвиток освітньої галузі, не дають можливості забезпечити необхідну якість освіти, яка була б адекватною стрімкому розвитку сучасних технологій. Наступність у навчанні – це основа якісної освіти, яка забезпечує цілісність знань, їх глибину і міцність. Вона особливо важлива для математичної освіти, адже наступність є однією з основних умов системності навчання. Принцип наступності у навчанні означає погодженість і взаємозв'язок усіх компонентів освітнього процесу. Реалізація принципу наступності гарантує забезпечення комфортних умов для розвитку мислення учнів, що, до речі, є головним завданням навчання математики в школі. Чи готові сучасні випускники університетів, майбутні учителі математики, до якісної реалізації принципу наступності у навчанні учнів математики? Наскільки актуальним і доцільним для педагогічних університетів, які готують майбутніх учителів математики є внесення до освітніх програм програмного результату навчання: здатний до реалізації принципу наступності у навчанні учнів математики?

Спеціалізована підготовка майбутніх учителів математики відбувається нині в Україні за освітніми програмами бакалаврату та магістратури спеціальності А14.04 Середня освіта (математика). Освітні стандарти за вказаною спеціальністю в Україні не затверджені. Професійні стандарти вчителя останнім часом затверджувалися в нашій країні вже двічі (2020 рік, 2024 рік). У Професійному стандарті «Вчителя закладу загальної середньої освіти» (2024 р.) з поміж трудових функцій вчителя, логічно першою, виокремлена функція: А. Навчання здобувачів освіти, а в ній А2. Предметно-методична компетентність. Зокрема, А 2.І. Здатність моделювати зміст освіти відповідно до обов'язкових результатів навчання здобувачів освіти, визначених державними стандартами освіти. Відповідно, знання методик і технологій моделювання змісту навчання (А2.1.33.) та уміння моделювати зміст предметів (А2.1. УЗ.). У зоні відповідальності вчителя А2.1.В2. Відповідати за зміст предмету та його відповідність вимогам до обов'язкових результатів навчання. Під моделюванням змісту навчання, очевидно, розуміється процес проектування навчального матеріалу, його структури, логічної послідовності та взаємозв'язків для досягнення ефективного навчання. Моделювання змісту навчання – це сукупність прийомів і стратегій, які використовуються для

побудови змісту навчання відповідно до дидактичних принципів. Одним із дидактичних принципів навчання є принцип наступності навчання.

Таким чином, наш аналіз змісту Професійного стандарту «Вчителя закладу загальної середньої освіти» 2024 року, який є нині ключовим документом для розробки Освітніх програм підготовки вчителів, дозволяє стверджувати, що у майбутніх учителів математики мають бути сформовані знання методик і технологій моделювання змісту навчання математики та уміння моделювати зміст навчання математики, що передбачає сформованість знань про дидактичні принципи навчання та умінь їх реалізації.

Як відповідний програмний результат навчання може формуватися на заняттях з методики навчання математики? Відповідь на вказане питання проілюструємо на прикладі формування у студентів уміння реалізувати принцип наступності у навчанні учнів математики.

По-перше, щоб ефективно реалізувати принцип наступності у навчанні, вчитель математики має ретельно готуватися як теоретично, так і методично. Основні аспекти такої теоретичної підготовки включають: чітке усвідомлення взаємозв'язків між різними розділами шкільної математики; розуміння, які знання учні отримали на попередньому етапі навчання та які необхідно сформулювати надалі. Основні аспекти методичної підготовки: уміння проектувати вивчення кожної теми, реалізуючи принцип наступності; здатність до поступового ускладнення завдань згідно принципу наступності; методично грамотне закріплення навчального матеріалу у відповідності принципу наступності та ціла низка інших видів методичної діяльності вчителя, що потребують його готовності та здатності реалізувати принцип наступності у навчанні учнів математики.

На нашу думку, головним у підготовці майбутнього вчителя до реалізації принципу наступності у навчанні математики є формування в нього чіткого розуміння логіки побудови шкільної математики та вміння методично грамотно враховувати навчальні можливості учнів. Укажемо окремі прийоми формування необхідної здатності у майбутніх учителів математики у процесі їхньої методичної підготовки в педагогічному університеті: «Типова помилка – сигнал розриву в знаннях»; «Оглядовий урок»; «Різнобічні задачі»; «Важливі запитання з минулих уроків»; «Портфоліо наступності навчання»; «Шукаємо порушення або підтвердження наступності навчання»; «Графи взаємозалежності тем».

Ефективна підготовка майбутніх учителів математики до реалізації принципу наступності у навчанні потребує комплексного підходу. Поєднання математичної компетентності, педагогічних принципів та прийомів, міжпредметних зв'язків, психолого-педагогічних знань і методичних умінь слугує забезпеченню логічної послідовності та наступності у фаховій підготовці майбутніх учителів математики та формуванню їхньої здатності реалізувати принцип наступності у процесі формування математичної компетентності учнів.

Список використаних джерел

1. Професійний стандарт «Вчителя закладу загальної середньої освіти». 2024. <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-profesiinoho-standartu-vchytel-zakladu-zahalnoi-serednoi-osvity>
2. Матяш О. І., Михайленко Л. Ф. Психолого-педагогічні основи формування професійної компетентності майбутнього педагога. *Наукові записки*. Ред. кол.: В. В. Радул, С. П. Величко та ін. Випуск 141. Частина І. Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В.Винниченка, 2015. С.132–136.
3. Матяш О. І., Ольшевський В. В. Сучасні проблеми формування та розвитку методичних компетентностей майбутнього вчителя математики. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*: Зб. наук.праць. Вип. 43. Київ-Вінниця, 2015. С.392–396. file:///C:/Users/User/Downloads/392-396.pdf

Анотація. Матяш Ольга Іванівна. Підготовка вчителя до реалізації принципу наступності у навчанні учнів математики. З'ясовано, наскільки актуальним для педагогічних університетів, які готують майбутніх учителів математики, є внесення до освітніх програм програмного результату навчання: здатний до реалізації принципу наступності у навчанні учнів математики. Наведено приклади прийомів формування здатності до реалізації принципу наступності у майбутніх вчителів математики у процесі їхньої методичної підготовки в педагогічному університеті.

Ключові слова: принцип наступності у навчанні; майбутні вчителі математики.

Summary. Matiash Olga Ivanivna. Teachers' Training for the Implementation of the Continuity Principle in Mathematics Education. The study explains the relevance of incorporating the learning outcome "ability to implement the principle of continuity in mathematics education" into the educational programs of pedagogical universities that train future mathematics teachers. Examples of techniques for developing the ability to implement the continuity principle in future mathematics teachers during their methodological training at a pedagogical university are provided.

Keywords: continuity principle in education; future mathematics teachers.

Збірник тез доповідей

**Наступність у навчанні математики в умовах
реформи загальної середньої освіти:
реалії та перспективи**

Сайт бібліотеки Університету Ушинського:

<https://library.pdpu.edu.ua>