

**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

<i>Калюжка Н. С.</i>	101
Розвиток наскрізних умінь в процесі формування математичної компетентності здобувачів початкової освіти	
<i>Кинєва-Михаловська Л. С.</i>	106
Розвиток критичного мислення у здобувачів початкової освіти	
<i>Крутова Н. І.</i>	109
Поступовість переходу у навчанні математики від конкретних практичних завдань до завдань з абстрактним мисленням	
<i>Масюк О. М., Титаренко Л. І., Сіра І. Т.</i>	112
Реалізація наступності у навчанні математики між початковою і базовою ланками загальної середньої освіти	
<i>Руденко Н. М.</i>	115
Застосування веб-квест технології на уроках математики в початковій школі	
<i>Хребтова Н. Р.</i>	120
Роль підручників з математики для початкової школи у забезпеченні наступності математичної освіти	
<i>Цісар К. А.</i>	123
Проектне навчання та інтегровані задачі як інструменти наступності математичної освіти	
<i>Цісар Н. В.</i>	126
Інтегроване навчання як засіб забезпечення наступності у формуванні математичних компетентностей	
<i>Цупко Г. М.</i>	128
Формування математичної компетентності у НУШ: виклики, проблеми та перспективи	
<i>Шаран О. В., Шаран В. Л.</i>	132
До питання про забезпечення наступності у вивченні геометричного матеріалу між початковою та базовою середньою школою	
<i>Яценко С. Є.</i>	135
Дидактичні ігри як дієвий засіб впровадження діяльнісного підходу у процес навчання математики в 5-6 класах	

Н. В. Цісар
директор Дальницького ліцею
Дальницької сільської ради,
учитель математики,
вищої кваліфікаційної категорії,
учитель-методист,
tsisar.natalia13@gmail.com

ІНТЕГРОВАНЕ НАВЧАННЯ ЯК ЗАСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАСТУПНОСТІ У ФОРМУВАННІ МАТЕМАТИЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

Наступність у вивченні математики є одним із ключових аспектів забезпечення якісної освіти, особливо під час переходу учнів із початкової школи до середньої. Цей етап часто супроводжується труднощами, зумовленими змінами в методах викладання, зростанням рівня абстракції математичних понять та недостатньою підготовкою здобувачів освіти до нових вимог. Вирішення цієї проблеми сприятиме створенню ефективної системи навчання, яка забезпечить поступовий розвиток математичних компетенцій та поступову адаптацію учнів до більш складного рівня освіти [1].

Одним із ключових чинників такого успішного переходу є можливість учителя безпосередньо впливати на формування математичних знань і навичок через доступні методики навчання. Візуалізація математичних понять сприяє збереженню наступності, оскільки створює місток між конкретним та абстрактним мисленням. Використання графічних моделей, інтерактивних схем та маніпулятивних матеріалів дозволяє учням поступово переходити до алгебраїчного та геометричного узагальнення. Доступність таких інструментів, як математичні моделі, геометричні побудови та інтерактивні навчальні програми, допомагає учням легше засвоювати нові поняття, розуміючи їхні практичні аспекти та взаємозв'язки [2].

Наступність у навчанні забезпечується також шляхом практичного застосування математики в реальних життєвих ситуаціях. Включення до навчального процесу задач, пов'язаних із реальним досвідом, сприяє зміцненню міжпредметних зв'язків та розвитку навичок критичного мислення. Наприклад, робота над аграрним проектом у шкільній теплиці дозволяє учням не лише вивчати математичні операції, а й аналізувати дані, будувати математичні моделі та робити прогнози. Або під час плетіння маскувальних сіток учні застосовують знання з геометрії, обчислюючи площу і довжину сітки та кількість необхідних матеріалів.

Забезпечення наступності також можливе завдяки інтегрованому підходу до навчання. Поєднання математики з іншими дисциплінами сприяє формуванню комплексного розуміння світу. Наприклад, під час уроків біології діти моделюють процеси зростання рослин, а на уроках фінансової грамотності аналізують економічні показники та складають бюджети. Такий

підхід допомагає учням не лише засвоювати математичні навички, а й застосовувати їх у реальних умовах.

Ігрові технології є ще одним важливим інструментом збереження наступності у вивченні математики. Використання математичних квестів, інтерактивних вікторин та мобільних додатків стимулює інтерес учнів до предмета, роблячи навчальний процес динамічним і захопливим. Завдання, що мають пригодницький зміст, або навчальні ігри з елементами конкуренції сприяють активному засвоєнню матеріалу та розвитку логічного мислення.

Проектна діяльність є ще одним ефективним засобом підтримки наступності. Робота над спільними завданнями дозволяє учням формувати навички командної співпраці, досліджувати математичні закономірності та використовувати їх у реальних умовах. Наприклад, під час занять на узбережжі моря діти можуть створювати геометричні фігури на піску, використовуючи мотузку для визначення правильних форм та обчислення параметрів цих фігур. Таке поєднання теорії з практикою дозволяє краще зрозуміти матеріал та сформувати стійкі математичні компетенції.

Отже, забезпечення наступності у вивченні математики передбачає використання різноманітних методик, що допомагають учням адаптуватися до змін у навчальному процесі. Візуалізація математичних понять, практичне застосування знань, інтеграція з іншими дисциплінами, ігрові технології та проектна діяльність дозволяють не лише усунути прогалини між початковою та середньою школами, а й сприяють формуванню цілісного математичного мислення. Використання цих підходів у навчальному процесі забезпечує більш ефективне засвоєння матеріалу, стимулює інтерес до математики та сприяє розвитку творчого та логічного мислення.

Список використаних джерел

1. Карапузова Н. Д. Наступність у формуванні умінь здобувачів освіти працювати з даними / Н. Д. Карапузова // 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. – С. 21-23.

2. Романишин Р. Я. Формування предметної математичної компетентності молодших школярів в умовах позашкільної освіти / Р. Я. Романишин // 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. – С. 28-31.

Анотація. Цісар Наталія. Інтегроване навчання як засіб забезпечення наступності у формуванні математичних компетентностей. У роботі

розкриваються ключові проблеми, які виникають при переході здобувачів освіти з початкової школи в середню, та дієві шляхи їхнього подолання завдяки впровадженню інтеграції в навчання.

Ключові слова: наступність, візуалізація, міжпредметні зв'язки, критичне мислення, інтегрований підхід.

Summary. Tsisar Natalia. Integrated Learning as a Means of Ensuring Continuity in the Development of Mathematical Competencies. *The paper highlights the key challenges faced by students transitioning from primary to secondary school and presents effective ways to overcome them through the implementation of integrated learning.*

Key words: continuity, visualization, interdisciplinary connections, critical thinking, integrated approach.

Г. М. Цупко

магістр, старший вчитель

Коропська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів ім. Т.Г. Шевченка Коропської селищної ради Чернігівської області

ORCID ID: 0009 – 0001 – 4510 – 0625

e-mail: gcupko19@gmail.com

ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У НУШ: ВИКЛИКИ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Швидкий розвиток технологій, науки та техніки вимагає від суспільства нових підходів до отримання й використання знань. Доступність інформації призводить до необхідності систематизації та вміння її практичного застосування. Це стало передумовою для масштабних освітніх реформ, відображених у концепції "Нова українська школа". Одним із ключових аспектів реформи є формування математичної компетентності, що потребує узгодженості між початковою та базовою середньою освітою.

Метою цієї роботи є аналіз особливостей формування математичної компетентності в умовах НУШ, виявлення проблем, які виникають у процесі реалізації нових освітніх стандартів, та визначення перспектив розвитку математичної освіти.

Одним із головних дидактичних принципів є принцип наступності, що передбачає встановлення тісних зв'язків між початковою та базовою середньою освітою[6]. Державний стандарт базової середньої освіти будується на тих самих засадах, що і Державний стандарт початкової освіти, і включає математичну компетентність як одну з ключових[6].

Вимоги до результатів навчання в початковій і базовій середній школі охоплюють:

- дослідження, аналіз та оцінку даних для розв'язання математичних задач;

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>