

**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	

Н. А. Тарасенкова

доктор педагогічних наук, професор,
Черкаський національний університет ім. Б. Хмельницького,
м. Черкаси, Україна
ORCID ID 0000-0002-6418-6380
e-mail ntaras7@ukr.net

І. А. Акуленко

доктор педагогічних наук, професор,
Черкаський національний університет ім. Б. Хмельницького,
м. Черкаси, Україна
ORCID ID 0000-0003-4603-409X
e-mail akulenkoira@ukr.net

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВСТВА У НАВЧАННІ МАТЕМАТИКИ: ВИКЛИКИ СЬОГОДЕННЯ

За Концепцією НУШ перебудова освітнього процесу з математики реалізується, зокрема в напрямку більш широкого залучення навчально-дослідницької діяльності (НДД) школярів. Для дослідження сучасного стану і ставлення вчителів математики до проблеми залучення навчальних досліджень в освітній процес з математики було проведено всеукраїнське опитування. В опитуванні взяли участь 149 учителів математики, які працюють у школах міської (54%) та сільської (46%) місцевості. Переважна більшість учителів (64%) має стаж роботи понад 20 років. Вчителі, які мають стаж роботи менше від 5 років, складають 8% опитаних, від 6-ти до 10 років – 4%, від 11 до 15 років – 11%, від 16 до 20 років – 13%. Учасники опитування мають досвід роботи у 5-6 класах (85%), у 7-9 класах (90%), у 10-11 класах (75%).

Одним із фокусів опитування було з'ясувати ціннісні орієнтири учительства стосовно організації НДД учнівства в освітньому процесі з математики і те, як ці ціннісні установки реалізуються вчителями у практиці навчання школярів. В опитуванні зафіксовано розуміння учительством значущості НДД учнівства для розвитку інтересу учнів до математики та її застосувань (87%), для розвитку мислення учнів (85%), для комплексного застосування учнями здобутих знань і вмінь (72%), для розвитку мовлення учнів (37%). Водночас, за результатами опитування встановлено, що лише 18% респондентів вважають за доцільне будувати освітній процес з математики на основі навчальних досліджень. Загалом 83% респондентів знаходяться в зоні невизначеності, із них дві третини виявляють більш позитивну налаштованість на організацію НДД учнівства, а інші – більш негативну. Ця недостатня налаштованість учительства організовувати НДД учнівства у навчанні математики також проявляється у відповіді на запитання: «Чи вважаєте Ви за можливе будувати освітній процес з математики на основі навчальних досліджень?». Позитивно на це запитання відповіли 16% респондентів, а у зону невизначеності потрапили вже 87% опитаних учителів. Тобто, переважна

більшість учителів не впевнена у своїх можливостях щодо організації навчальних досліджень в освітньому процесі з математики. Таким чином, фіксуємо *суперечність* між спрямованістю Концепції НУШ на більш широке залучення елементів навчальних досліджень в освітній процес з математики і розуміння учителями значущості НДД учнів для їхнього розвитку та наявною недостатньою налаштованістю учительства організовувати цей вид діяльності у навчанні математики.

Вивчаючи питання, учнівство яких класів, на думку вчителів, найбільш доцільно залучати до НДД, фіксуємо фокус учительства на доцільності залучення до такої діяльності учнів 7-9 класів (78%) і 10-11 класів (72%). Водночас учителі зауважують, що більшу зацікавленість до навчальних досліджень з математики виявляють учні 5-6 класів (56%), а от зацікавленість учнів 10-11 класів відзначають лише 41% респондентів (рис. 1).

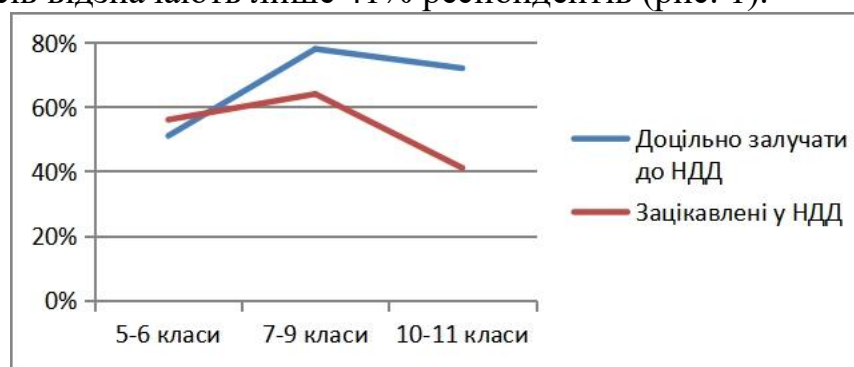


Рис. 1.

Таким чином опитування виявило недостатню налаштованість учителів на залучення учнів 5-6 класів до НДД з математики. Однією із причин цього, на нашу думку, є те, що вчителі вважають, що НДД учнівства повністю відтворює науково-дослідницьку діяльність вченого-науковця. Саме тому вони або рідко, або ніколи не організовують НДД учнів ані на уроках математики, ані в позаурочний час. Відтак констатуємо, що хибне уявлення вчительства про НДД учнів негативно впливає на її організацію в освітньому процесі з математики.

Одним із фокусів опитування було встановити, якому змісту та яким формам організації НДД діяльності учнів в освітньому процесі з математики вчителі надають перевагу. На думку респондентів, НДД учнів можливо організовувати під час вивчення навчального матеріалу як геометричного (85%), так і алгебраїчного (56%) змісту. Зауважимо, що геометричному матеріалу вчителі надають суттєву перевагу. Також було зафіксовано, що вчительство організовує НДД учнів як на уроках, так і в позаурочній роботі з математики (рис. 2).

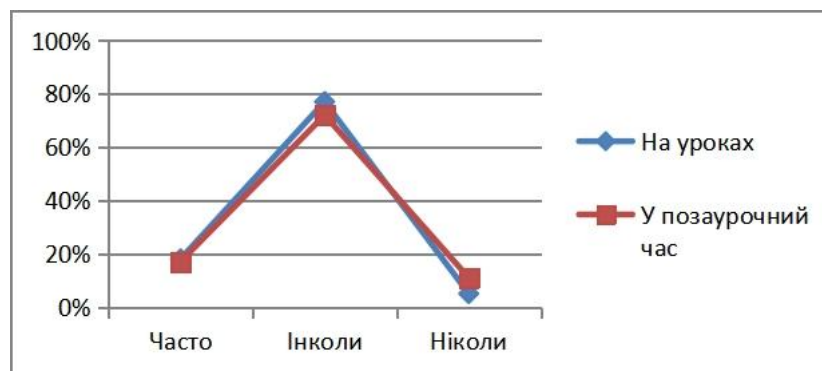


Рис. 2.

Щодо форм організації НДД учнівства на уроках, яким учасники опитування надають перевагу, то серед них зазначені: організовую міні-дослідження під час викладу нового навчального матеріалу (73%), виконуємо практичні роботи у класі (65%), розв'язуємо навчально-дослідницькі завдання під час закріплення нового навчального матеріалу (51%), розв'язуємо завдання підвищеної складності на етапі узагальнення і систематизації. Організуючи НДД учнів у позаурочній роботі опитані вчителі залучають навчальні проєкти з акцентом на дослідницькій складовій (57%), виконують практичні роботи на місцевості (48%), розв'язування традиційних математичних завдань підвищеної складності на факультативах (23%) і математичних гуртках (32%).

Одним у викликів, зафіксованих опитуванням, є те, що 64% респондентів наголошують, що потребують спеціальних завдань для формування навчально-дослідницьких умінь у навчанні математики.

Анотація. Тарасенкова Н. А., Акуленко І. А. Організація навчально-дослідницької діяльності учнівства у навчанні математики: виклики сьогодення. У статті наведено деякі результати всеукраїнського опитування вчителів математики щодо проблематики залучення навчальних досліджень в освітній процес з математики, зафіксовано виклики і суперечності, що спонукають до подальших досліджень.

Ключові слова: навчання на основі досліджень, Концепція НУШ, навчально-дослідницька діяльність учнів.

Summary. Tarasenkova N. A., Akulenko I. A. Organization of educational and research activities of students in mathematics education: challenges of today. The article presents some results of an all-Ukrainian survey of mathematics teachers regarding the problems of involving educational research in the educational process of mathematics, identifies challenges and contradictions that encourage further research.

Keywords: research-based learning, New Ukrainian School Concept, educational and research activities of students.

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>