

**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>Семенець С. П.</i>	46
Математичні здібності як внутрішній прояв математичної компетентності здобувачів освіти	

СЕКЦІЯ 1.

НАСТУПНІСТЬ ТА ПЕРСПЕКТИВНІСТЬ У ФОРМУВАННІ МАТЕМАТИЧНИХ УЯВЛЕНЬ І ПОНЯТЬ У ДОШКІЛЬНИКІВ ТА ПЕРШОКЛАСНИКІВ

<i>Бальоха А. С.</i>	49
Використання Блоків Дьсенша у процесі пізнання природного довкілля вихованцями старшої групи	
<i>Березовська Л. І.</i>	51
Забезпечення наступності в логіко-математичному розвитку дітей дошкільного та молодшого шкільного віку	
<i>Верещак Є. О.</i>	54
Вплив наступності у формуванні математичних уявлень на розвиток самооцінки дошкільників і першокласників	
<i>Гришина М. Ю.</i>	56
Вплив математичної підготовки дошкільників на мотивацію до навчання у початковій школі	
<i>Левченко К. П., Богдан Т. М.</i>	59
Розвиток математичних компетентностей у майбутніх першокласників за допомогою інноваційних методів	
<i>Меліхова В. В.</i>	62
Система ранньої профілактики дискалькульї у дітей дошкільного віку: підготовка майбутніх першокласників до успішного опанування математичних навичок	
<i>Нікулочкіна О. В.</i>	65
До проблеми формування математичних уявлень і понять у дошкільників і першокласників	
<i>Остапенко В. С., Запорожченко Т. П.</i>	68
Наступність та перспективність у формуванні математичних уявлень і понять у першокласників	
<i>Покрова С. В.</i>	71
Використання ігрових методів для формування математичних уявлень у дітей дошкільного та молодшого шкільного віку	

К. П. Левченко
здобувач другого(магістерського) рівня вищої освіти,
Національний університет «Чернігівський колегіум»
імені Т. Г. Шевченка
м. Чернігів, Україна
e-mail katirinathe@gmail.com
Науковий керівник: **Т. М. Богдан**
кандидатка педагогічних наук, доцентка,
Національний університет «Чернігівський колегіум»
імені Т. Г. Шевченка
м. Чернігів, Україна
ORCID: 0000-0001-6200-1306
e-mail bogdantanya@gmail.com

РОЗВИТОК МАТЕМАТИЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У МАЙБУТНІХ ПЕРШОКЛАСНИКІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДІВ

Постановка проблеми. Сучасна початкова освіта вимагає ефективних підходів до формування математичних компетентностей у дітей дошкільного віку. Традиційні методи підготовки часто не враховують індивідуальні особливості учнів і недостатньо мотивують їх до навчання. У зв'язку з цим виникає потреба у впровадженні інноваційних методів, таких як STEM-освіта ігрові технології, проєктна діяльність та проблемно-орієнтоване навчання. Проблема полягає у визначенні ефективності цих підходів для розвитку математичних навичок у майбутніх першокласників та їх адаптації до освітнього процесу.

Метою публікації є дослідження ефективних підходів до формування математичних компетентностей у дітей, які готуються до школи. Аналізується їхній вплив на засвоєння математичних знань, розвиток логічного мислення та готовність до навчальної діяльності в початковій школі.

Виклад основного матеріалу. Математична компетентність є однією з ключових складників когнітивної готовності дитини до школи. Вона не лише забезпечує розуміння базових числових та геометричних понять, а й сприяє розвитку логічного мислення, аналізу, просторової уяви та здатності до вирішення проблемних ситуацій.

Проблему формування математичної компетентності в підготовці дітей до школи досліджували такі науковці, як В. Г. Бочарова, Л. А. Венгер, А. М. Матюшкін. Вони аналізували когнітивний розвиток дошкільників, особливості їхньої математичної підготовки та ефективні підходи до навчання. Значущість компетентнісного підходу в математичному розвитку дітей висвітлювали у своїх наукових працях Л. А. Пен'євська, В. К. Котирло, О. В. Скрипченко. Актуальність використання ігрових методів у процесі навчання підтверджують сучасні дослідження Г. С. Ковальчук,

Т. В. Піроженко, Л. П. Сауки, які розглядали питання інтеграції гри в освітній процес.

Одним із найперспективніших підходів є використання STEM-освіти, що поєднує науку, технології, інженерію та математику. Використання конструктора LEGO, інтерактивних сенсорних панелей, робототехніки дозволяє дітям досліджувати математичні закономірності в ігровій формі, формуючи вміння аналізувати, порівнювати, класифікувати та робити логічні висновки. Дослідження доводять, що застосування STEM-методик у підготовці до школи значно підвищує рівень засвоєння математичних понять, оскільки навчання відбувається через практичний досвід і безпосередню взаємодію з матеріалом [1, 2].

Гейміфікація є одним із дієвих інструментів у формуванні математичних компетентностей майбутніх першокласників, оскільки поєднує навчання з елементами гри, що підвищує мотивацію та зацікавленість дітей. Використання системи заохочень, рівнів складності, квестів і цифрових ігор сприяє кращому засвоєнню математичних понять, розвитку концентрації уваги та навичок вирішення логічних завдань. Завдяки гейміфікації навчальний процес стає більш динамічним і захопливим, а діти отримують можливість навчатися через досвід, експериментуючи та досліджуючи математичні закономірності у цікавій формі [3, 4].

Проектна діяльність також є ефективним методом, оскільки дає змогу дітям застосовувати математичні знання у реальних ситуаціях. Наприклад, створення макета «Мое місто» допомагає засвоювати поняття масштабування, геометричних форм, вимірювання довжини та об'єму. Проектні завдання сприяють розвитку співпраці, комунікації та творчого підходу до розв'язання математичних задач, що є важливими компонентами підготовки до школи [5].

Важливим елементом у підготовці дітей до школи є розвиток математичного мислення через проблемно-орієнтоване навчання. Використання методики дослідницького навчання дозволяє дітям самостійно знаходити рішення математичних завдань, формулювати гіпотези, перевіряти їх та робити висновки [6]. Наприклад, завдання з вимірювання об'єктів у класі або експериментальні дослідження закономірностей допомагають дітям краще зрозуміти математичні принципи.

Висновок. Отже, застосування інноваційних методик у підготовці дітей до школи сприяє не лише засвоєнню математичних знань, а й комплексному розвитку когнітивних і соціальних навичок. Поєднання STEM-підходу, ігрових методик, проектної діяльності та дослідницького навчання дозволяє створити ефективне та захопliwe освітнє середовище для майбутніх першокласників. Впровадження сучасних технологій в освітній процес робить підготовку до школи більш динамічною, орієнтованою на практичні потреби дітей та здатною забезпечити їм успішний старт у шкільному житті.

Список використаних джерел

1. Петренко С., Богдан Т., Мехед О. Формування наукового світогляду на всіх рівнях освіти шляхом інтеграції природничо-математичних наук і STEM. *Інноваційні практики наукової освіти* : матеріали IV Всеукр. науково-практ. конф., (м. Київ, 11–16 груд. 2024 р.) Київ, 2024. С. 721–726.
2. Нікітіна О. О. Формування готовності дитини до навчання математики в школі засобами ігрових технологій. *Актуальні питання освіти і науки* : Матеріали V міжнар. науково-практ. конф., (м. Харків, 10–11 листоп. 2017 р.) Харків, 2017. С. 112–118. URL: <https://doi.org/10.26697/9786177089000.2017>.
3. Exploring the potential of a game-based preschool assessment of mathematical competencies / M.-A. Chatzaki et al. *Frontiers in Education*. 2024. Vol. 9. URL: <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1337716>.
4. Initial validation of a math progress monitoring measure for prekindergarten students / M. A. Assel et al. *Journal of Psychoeducational Assessment*. 2020. Vol. 38, no. 8. P. 1014–1032. URL: <https://doi.org/10.1177/0734282920922078>.
5. Марченко Т. І. Проектна діяльність як засіб формування компетентностей в учнів початкової школи. *Початкова школа*. 2017. Т. 577. № 7. С. 44–47.
6. Щокіна Н. Б. Проблемне навчання у підготовці майбутніх викладачів. *Педагогічна освіта і наука в умовах класичного університету : традиції, проблеми, перспективи* : у 3 т. Т. 1. Підготов. пед. кадрів вищ. шк. : виклики, проблеми, диманіка змін : зб. наук. пр., м. Львів / ред.: М. Євтуха, Д. Герцюга. Львів, 2013. С. 296–303. URL: <http://dspace.nuph.edu.ua/handle/123456789/4450>.

Анотація. Левченко Катерина Павлівна. Розвиток математичних компетентностей у майбутніх першокласників за допомогою інноваційних методів. У статті аналізуються сучасні методики розвитку математичних компетентностей у дітей дошкільного віку. Розглядаються STEM-освіта, ігрові технології, проектна діяльність та проблемно-орієнтоване навчання. Наголошується на важливості інтеграції інноваційних підходів для успішного старту в школі.

Ключові слова: математична компетентність, підготовка до школи, STEM-освіта, гейміфікація, проектна діяльність, проблемно-орієнтоване навчання.

Annotation. Levchenko Kateryna Pavlivna. Development of Mathematical Competencies in Future First-Graders Using Innovative Methods. The article analyzes modern methods for developing mathematical competencies in preschool children. It examines STEM education, game-based learning, project activities, and problem-based learning. The importance of integrating innovative approaches for a successful start in school is emphasized.

Keywords: mathematical competence, school readiness, STEM education, gamification, project-based learning, problem-based learning.

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>