

**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

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

матеріалу (певної теми / предмета / галузі) та його поступове розширення та поглиблення (логіко-змістовий аспект); адаптацію навчального матеріалу до вікових та індивідуальних особливостей учнів (логіко-психологічний аспект); врахування цінностей, сформованих у суб'єктів навчання на даному етапі, та смислів / сенсу вивчення конкретного матеріалу для конкретних учнів. Наступність розглядається на рівні змісту, методів, форм, засобів; на рівні процесів (формування та розвиток відповідних якостей особистості, серед яких на сучасному етапі виділимо цілеспрямованість, самостійність, спроможність до самонавчання); на рівні формування ставлення, мотивації, установки на успіх у навчанні).

Ключові слова: наступність у навчанні математики, подолання освітніх втрат.

Summary. Chashechnikova O. S. Use of continuity in teaching mathematics in order to overcome educational losses. The implementation of the principle of continuity in the teaching of mathematics involves the logical sequence of presentation of the material (a specific topic / subject / industry) and its gradual expansion and deepening (logical-content aspect); adaptation of educational material to the age and individual characteristics of students (logical and psychological aspect); taking into account the values formed in the subjects of learning at this stage and the meanings / meaning of studying specific material for specific students. Continuity is considered at the level of content, methods, forms, means; at the level of processes (formation and development of appropriate personality traits, among which at the present stage we distinguish purposefulness, independence, ability to self-study); at the level of formation of attitude, motivation, settings for success in learning).

Key words: continuity in teaching mathematics, overcoming educational losses.

О. В. Онопрієнко

доктор педагогічних наук,
старший науковий співробітник,
член-кореспондент НАПН України,
Інститут педагогіки НАПН України
м. Київ, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-0301-1392>
e-mail: oks_on@ukr.net

МАТЕМАТИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ДОШКІЛЬНИКІВ ЯК ОСНОВА УСПІШНОГО НАВЧАННЯ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Розвиток математичної компетентності у дітей дошкільного віку є одним із ключових завдань дошкільної освіти, що забезпечує успішність подальшого навчання в початковій школі. Важливість цього питання зумовлена необхідністю реалізації принципу наступності між дошкільною та початковою

освітою, що передбачено Державним стандартом дошкілля – Базовим компонентом дошкільної освіти [1]. Однак на практиці спостерігається розрив між підготовкою дітей у закладі дошкільної освіти та вимогами початкової школи до рівня сформованості у першокласників базових математичних знань і вмінь. В умовах оновлення освітнього процесу виникає потреба у розробленні ефективних інструментів формування математичної компетентності у дошкільників, які б відповідали сучасним педагогічним та методичним підходам, а також віковим особливостям дітей.

Мета публікації – проаналізувати особливості формування математичної компетентності у дітей дошкільного віку та презентувати навчально-методичний комплект «Математичний старт», розроблений для забезпечення наступності між дошкільною та початковою освітою.

Відповідно до принципів Базового компонента дошкільної освіти, діти старшого дошкільного віку повинні опанувати базові математичні поняття про числа, кількісні відношення, геометричні фігури, логічні операції. Це формує основу для успішного засвоєння математичних знань і способів дій у першому класі. Аналіз освітньої практики показує, що ефективність навчання значно підвищується завдяки використанню: ігрових методів навчання (гейміфікація сприяє активному засвоєнню базових понять); візуалізації та унаочнення навчального матеріалу (розуміння математичних понять і способів дій покращується під час роботи з підручними природними або іншими дидактичними матеріалами, впровадження інтерактивних завдань); інтегрованого підходу (поєднання звичних навчальних та цифрових інструментів).

Для реалізації вказаних принципів фахівцями дошкільної (О. Д. Рейпольська) і початкової (С. О. Скворцова, О. В. Онопрієнко) ланок освіти розроблено навчально-методичний комплект (НМК) «Математичний старт», що охоплює: парціальну програму з формування логіко-математичної компетентності у дітей старшого дошкільного віку, яка відповідає Базовому компоненту дошкільної освіти [2]; методичний посібник із календарним планом для вихователів [3]; навчальні зошити в чотирьох частинах із вкладками (наліпками, математичними матеріалами) [4]; інтерактивний електронний додаток для підтримки пізнавальної діяльності дітей [5].

НМК «Математичний старт» покликаний виконати такі завдання:

1. Забезпечити наступність між дошкільною та початковою ланками освіти.
2. Формувати базові математичні поняття відповідно до вікових особливостей дітей.
3. Розвивати логічне та просторове мислення засобами активного використання дидактичних матеріалів, виконання простих логічних задач.
4. Здійснювати підготовку до сприймання дітьми математичного змісту в 1 класі шляхом поєднання навчального матеріалу з ігровими методиками.

Організація навчальної діяльності на основі використання НМК «Математичний старт» ґрунтується на поетапному формуванні у дітей

математичних понять засобами організації практичної та ігрової діяльності. Розкриємо коротко сутність кожного з етапів навчальних занять.

I етап – пізнавальна частина заняття. На цьому етапі діти знайомляться з новими математичними поняттями та способами дії в ігровій формі. Навчальний матеріал опрацьовується під час участі дітей у колективній грі, де провідну роль спочатку виконує дорослий. За мірою засвоєння змісту діти переходять до парних і колективних ігор, у яких вже самі виконують роль ведучих. Завершується етап ігровими змаганнями, що сприяють розвитку в дітей самостійності й ініціативності. У ході пізнавальної діяльності активно використовуються наочні матеріали, роздаткові матеріали, специфічні математичні засоби. Практичне застосування матеріалів сприяє розвитку в дітей уваги, перцептивних дій, маніпулятивної активності та математичного мислення.

II етап – закріплення навчального матеріалу. Ця частина заняття передбачає практичне застосування розкритих понять. Діти набувають досвіду в таких видах діяльності, як самостійне виконання елементарних дослідницьких дій, серіація предметів за різними ознаками, порівняння предметів шляхом безпосереднього зіставлення, накладання, вимірювання; елементарна лічба, встановлення простих закономірностей у числових рядах; орієнтація у просторі, визначення розташування об'єктів тощо.

III етап – робота в навчальних зошитах. Діти виконують завдання, зміст яких дає змогу повторювати й закріплювати матеріал попередніх етапів, який подається в графічній формі.

IV етап – розвивальна частина. Вона передбачає виконання цікавих за формою завдань, спрямованих на розвиток у дітей пізнавальних процесів, логічного мислення, конструювання, дрібної моторики.

V етап – підсумкова частина заняття. Діти разом із дорослим виконують коротку рефлексію – відповідають на запитання щодо опрацьованого матеріалу, висловлюють свої враження.

Таким чином, завдяки чіткій структурі та продуманій методиці НМК «Математичний старт» забезпечує м'який перехід від гри до цілеспрямованого навчання, що сприятиме успішному засвоєнню змісту математичної освітньої галузі в початковій школі. Ключовими перевагами запропонованої методики є формування у дітей стійкої мотивації до математичної діяльності; забезпечення індивідуалізації навчання завдяки варіативності завдань; розвиток елементарних пізнавально-дослідницьких умінь, первинних навичок роботи в команді; оптимальне поєднання традиційних і сучасних засобів навчання.

Таким чином, формування математичної компетентності в дошкільному віці є важливою складовою якісної підготовки дітей до навчання у початковій школі. Розроблений НМК «Математичний старт» забезпечує системний підхід до розвитку математичних навичок у дітей старшого дошкільного віку та створює умови для плавного переходу від ігрової діяльності до системного навчання. Завдяки поетапному засвоєнню навчального матеріалу в межах структури заняття діти не лише опановують математичні поняття, а й

набувають умінь самостійного користування способами математичної діяльності. Використання роздавальних дидактичних математичних матеріалів сприяє розвитку дослідницьких навичок, а застосування ігрових методик дає змогу ефективно інтегрувати нові знання у практичний досвід дітей.

Список використаних джерел

1. Міністерство освіти і науки України. (2021, 12 січня). Про затвердження Базового компонента дошкільної освіти (Державного стандарту дошкільної освіти) нова редакція. <https://bit.ly/39UTWUn>
2. Скворцова С. О., Онопрієнко О. В., Рейпольська О. Д. Математичний старт: парціальна програма з формування логіко-математичної компетентності у дітей старшого дошкільного віку. Х. : Вид-во «Ранок», 2024.
3. Скворцова С. О., Онопрієнко О. В. Математичний старт : методичний посібник. Х. : Вид-во «Ранок», 2025.
4. Скворцова С. О., Онопрієнко О. В. Математичний старт : зошит для дітей старшого дошкільного віку : У 4 ч. Х. : Вид-во «Ранок», 2025.

***Анотація.** У публікації порушено проблему формування математичної компетентності у дітей старшого дошкільного віку як ключового чинника успішного навчання в початковій школі. Обґрунтовано можливість реалізації принципу наступності між дошкільною та початковою освітою відповідно до вимог Базового компонента дошкільної освіти. Представлено навчально-методичний комплект «Математичний старт», розроблений для забезпечення формування логіко-математичних умінь у дітей за допомогою ігрової, дослідницької та практичної діяльності.*

***Ключові слова:** наступність між дошкільною і початковою ланками освіти, поетапне формування математичних понять, навчально-методичний комплект «Математичний старт».*

***Abstract.** The publication raises the problem of the formation of mathematical competence in children of senior preschool age as a key factor in successful learning in primary school. The possibility of implementing the principle of continuity between preschool and primary education in accordance with the requirements of the Basic Component of Preschool Education is substantiated. The educational and methodological kit "Mathematical Start" is presented, designed to ensure the formation of logical and mathematical skills in children through game, research and practical activities.*

***Keywords:** continuity between preschool and primary education, phased formation of mathematical concepts, educational and methodological kit «Mathematical Start».*

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>