

УДК 373.3.091.33-027.22:51

DOI <https://doi.org/10.32782/apv/2025.6.7>**Ірина КАШУБ'ЯК**

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії і методики початкової освіти, Волинський національний університет імені Лесі Українки, просп. Волі, 13, м. Луцьк, Волинська область, Україна, 43025

**ORCID:** 0000-0003-0748-0732

**Бібліографічний опис статті:** Кашуб'як, І. (2025). Реалізація змістової лінії «Робота з даними» на уроках математики в початкових класах на засадах діяльнісного підходу. *Acta Paedagogica Volynienses*, 6, 50–56, doi: <https://doi.org/10.32782/apv/2025.6.7>

## РЕАЛІЗАЦІЯ ЗМІСТОВОЇ ЛІНІЇ «РОБОТА З ДАНИМИ» НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В ПОЧАТКОВИХ КЛАСАХ НА ЗАСАДАХ ДІЯЛЬНІСНОГО ПІДХОДУ

У статті розглянуто проблему застосування діяльнісного підходу у системі початкової освіти. Особливу увагу приділено ролі діяльнісного навчання на уроках математики, а саме специфіці реалізації змістової лінії «Робота з даними» через діяльнісний підхід. Авторка аналізує досвід учених і методистів щодо проблеми реалізації змістової лінії «Робота з даними» математичної освітньої галузі початкової освіти.

На основі аналізу вимог Державного стандарту початкової освіти, Типових освітніх програм початкової освіти охарактеризовано змістову лінію «Робота з даними», визначено очікувані результати навчання здобувачів освіти в межах цієї змістової лінії для першого і другого циклів початкової освіти. Підкреслено, що в очікуваних результатах навчання здобувачів освіти враховано вікові особливості молодших школярів, простежується поступове нарощення складності виконання навчальних дій.

Проаналізовано чинні підручники та навчальні посібники з математики для початкових класів на наявність завдань щодо формування вмінь роботи з даними. Наголошено, що такі завдання не виокремлено в розділ, а подано в межах вивчення програмового матеріалу інших змістових ліній. Визначено, що в підручниках з математики представлено рисунки, піктограми, схеми, лінійні, стовпчикові та кругові діаграми, а також такі види таблиць: довідкові, обчислювальні, таблиці для вивчення алгебраїчного матеріалу, таблиці для короткого запису простих і складених задач, логічні таблиці.

Запропоновано для учнів 3 класу гру «Математика для мандрівників», яка має практико-орієнтовану спрямованість, формує вміння роботи з інформацією, сприяє реалізації міжпредметних та внутрішньопредметних зв'язків. Авторка доводить, що застосування діяльнісного підходу на уроках математики в початкових класах є не лише сучасною освітньою тенденцією, а й передумовою досягнення обов'язкових та очікуваних результатів навчання здобувачів початкової освіти.

**Ключові слова:** діяльнісний підхід, змістова лінія «Робота з даними», формування вмінь роботи з даними, урок математики в початкових класах.

**Ірина KASHUBIAK**

Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor at the Department of Theory and Methods of Primary Education, Lesya Ukrainka Volyn National University, Voli Ave, 13, Lutsk, Volyn region, Ukraine, 43025

**ORCID:** 0000-0003-0748-0732

**To cite this article:** Kashubiak, I. (2025). Realizatsiia zmistovoi linii «Robota z danymy» na urokakh matematyky v pochatkovykh klasakh na zasadakh diialnisnoho pidkhodu [Implementation of the content line «Working with data» in mathematics lessons in primary grades on the basis of the activity approach]. *Acta Paedagogica Volynienses*, 6, 50–56, doi: <https://doi.org/10.32782/apv/2025.6.7>

## IMPLEMENTATION OF THE CONTENT LINE «WORKING WITH DATA» IN MATHEMATICS LESSONS IN PRIMARY GRADES ON THE BASIS OF THE ACTIVITY APPROACH

The article considers the problem of applying the activity approach in the primary education system. Particular attention is paid to the role of activity-based learning in mathematics lessons, namely, the specifics of implementing

*the content line «Working with Data» through the activity approach. The author analyzes the experience of scientists and methodologists on the problem of implementing the content line «Working with Data» in the mathematical educational branch of primary education.*

*Based on the analysis of the requirements of the State Standard of Primary Education, Typical Educational Programs of Primary Education, the content line «Working with Data» is characterized, the expected learning outcomes of students within this content line for the first and second cycles of primary education are determined. It is emphasized that the expected learning outcomes of students take into account the age characteristics of younger schoolchildren, and a gradual increase in the complexity of performing educational actions is observed.*

*The current textbooks and teaching aids in mathematics for primary grades were analyzed for the presence of tasks on the formation of skills in working with data. It was emphasized that such tasks are not separated into a section, but are presented within the framework of studying the program material of other content lines. It was determined that mathematics textbooks present drawings, pictograms, schemes, linear, column and pie charts, as well as the following types of tables: reference, computational, tables for studying algebraic material, tables for short writing of simple and complex problems, logical tables.*

*The game «Mathematics for Travelers» was proposed for 3rd grade students, which has a practice-oriented focus, forms the ability to work with information, and contributes to the implementation of inter-subject and intra-subject connections. The author proves that the use of an activity approach in mathematics lessons in primary grades is not only a modern educational trend, but also a prerequisite for achieving mandatory and expected learning outcomes for primary school students.*

**Key words:** *activity approach, content line «Working with data», formation of skills for working with data, math lesson in primary school.*

**Актуальність проблеми.** Одним із ключових завдань початкової освіти є організація освітнього процесу із застосуванням діяльнісного підходу, що відображено у Державному стандарті початкової освіти 2018 р. (Державний стандарт початкової освіти, 2018), а також залишається незмінним і в проєкті Державного стандарту початкової освіти 2025 р. Реалізація діяльнісного підходу передбачає дотримання таких орієнтирів: активне залучення здобувачів освіти до процесу навчання, засвоєння навчального матеріалу в практичній діяльності, що сприяє ефективному розвитку наскрізних умінь і компетентностей через безпосередній досвід.

У Типових освітніх програмах початкової освіти математична освітня галузь передбачає саме діяльнісне навчання здобувачів освіти, особливо змістова лінія «Робота з даними». Мета цієї змістової лінії – «ознайомлення учнів на практичному рівні з найпростішими способами виділення і впорядкування даних за певною ознакою» (Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Савченко О. Я. 1-2 клас, 2022). І це найлегше реалізувати з опорою на спостереження за процесами, що відбуваються у довіллі, на реальний життєвий досвід дитини.

Тому існує необхідність конкретизувати специфіку реалізації змістової лінії «Робота з даними» через діяльнісний підхід на уроках математики в початкових класах.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблему навчання учнів початкових класів

змістової лінії математичної освітньої галузі «Робота з даними» досліджували сучасні українські науковці Д. Васильєва, О. Жигайло, М. Козак, Л. Коваль, Я. Король, Л. Оляницька, О. Онопрієнко, С. Скворцова, Л. Сухіна в таких контекстах: виділення і впорядкування даних за певною ознакою, формування вмінь перетворювати інформацію, зберігати різними способами (у вигляді схеми, таблиці, діаграми тощо). Зокрема, О. Онопрієнко серед основних умінь і способів діяльності, необхідних у повсякденному житті, що формуються у процесі навчання математики молодших школярів, називає «вміння користуватися інформацією, поданою у різних формах; уміння аналізувати, синтезувати, узагальнювати дані» (Онопрієнко, 2024). Узагальнюючи досвід учених і методистів щодо проблеми реалізації змістової лінії «Робота з даними» в початкових класах, Н. Карапузова «визначила основне завдання цієї змістової лінії – ознайомити молодших школярів на практичному рівні зі способами подання інформації; навчити знаходити, аналізувати, порівнювати інформацію, подану різними способами, використовувати дані для практично зорієнтованих задач» (Карапузова, 2022).

На основі підсумків загальнодержавного зовнішнього моніторингу якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи закладів загальної середньої освіти» у 2021 р. укладено методичні рекомендації експертів Українського центру

оцінювання якості освіти щодо формування математичної компетентності учнів на рівні початкової освіти (Рекомендації щодо формування математичної компетентності учнів на рівні початкової освіти, 2022), де чітко окреслено проблеми навчання учнів роботи з даними та запропоновано низку заходів для авторів підручників (навчальних посібників), для фахівців інститутів післядипломної педагогічної освіти, для вчителів-практиків.

У комплексному дослідженні Н. Листопад «Технології формування в учнів початкової школи умінь роботи з даними» (Листопад, 2023) конкретизовано очікувані результати навчання здобувачів освіти змістової лінії «Робота з даними» математичної освітньої галузі початкової освіти, розкрито поетапне формування складників кожного очікуваного результату під час роботи з таблицями і діаграмами. Наведено приклади завдань для формування зазначених умінь і для діагностики сформованості очікуваних результатів.

Аналіз чинних підручників і навчальних посібників з математики в початкових класах дозволив зробити висновки про те, що завдання щодо формування умінь роботи з даними не виокремлено. Це стало підставою для дослідження цієї проблеми та розроблення таких завдань, як засобу реалізації діяльнісного підходу.

**Мета дослідження** – висвітлити особливості реалізації змістової лінії «Робота з даними» математичної освітньої галузі початкової освіти, проілюструвати на прикладі завдань потенціал діяльнісного підходу для реалізації змістової лінії «Робота з даними» на уроках математики в 3 класі.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** У Державному стандарті початкової освіти в більшості освітніх галузей визначено вимоги до обов'язкових результатів навчання здобувачів освіти, які пов'язані з умінями працювати з інформацією. Вони мають такий зміст: «сприймає інформацію; виокремлює інформацію; аналізує та інтерпретує інформацію; критично оцінює інформацію; перетворює інформацію (почуту, побачену, прочитану) з однієї форми в іншу; знаходить інформацію та систематизує, перевіряє її; досліджує інформаційний навколишній світ; співпрацює в команді для створення інформаційного продукту» (Державний стандарт початкової освіти, 2018).

У математичній освітній галузі завдання, які формують вміння працювати з інформацією, можна реалізувати в межах змістової лінії «Робота з даними».

Ми проаналізували очікувані результати навчання здобувачів освіти в межах цієї змістової лінії в Типових освітніх програмах і виокремили їх для першого (табл. 1) і другого (табл. 2) циклів початкової освіти (Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Савченко О. Я. 1-2 клас, 3-4 клас, 2022; Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Шияна Р. Б. 1-2 клас, 3-4 клас, 2022).

Порівняльний аналіз очікуваних результатів навчання здобувачів початкової освіти в межах змістової лінії «Робота з даними» (табл. 1 і 2) дозволяє зробити такі висновки: у двох Типових освітніх програмах початкової освіти враховано вікові особливості молодших школярів для першого і другого циклів початкової освіти, простежується поступове нарощення складності виконання навчальних дій. Наприклад, у Типових освітніх програмах, розроблених під керівництвом Савченко О. Я., здобувач освіти у 1 класі *читає* дані, вміщені на схематичному рисунку, в таблиці; у 2 класі – *вносить дані* до таблиць; у 3 класі – *обирає* дані, необхідні і достатні для розв'язання проблемної ситуації; у 4 класі – *порівнює* й *узагальнює* дані, вміщені у таблицях, на діаграмах, *користується* даними під час розв'язування практично зорієнтованих задач.

Варто зазначити, що Н. Карапузова уклала словничок термінів змістової лінії «Робота з даними», який, на нашу думку, буде актуальним для вчителів початкових класів. До нього увійшли визначення таких термінів: *дані; групування даних; таблиця; схема; граф; піктограма; діаграма; лінійна діаграма; стовпчикова діаграма; кругова діаграма, гістограма* (Карапузова, 2022, 64).

В контексті нашого дослідження ми проаналізували чинні підручники та навчальні посібники з математики для початкових класів і визначили, що у них представлено такі види **таблиць**:

1) довідкові таблиці, які допомагають знайти здобувачів початкової освіти з назвами чисел, їх складом, розрядами чисел, видами обчислень;

2) обчислювальні таблиці, в яких учні безпосередньо виконують обчислення, повторю-

Таблиця 1

**Очікувані результати навчання здобувачів початкової освіти в межах змістової лінії  
«Робота з даними» для першого циклу початкової освіти**

Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Савченко О. Я.	Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Шияна Р. Б.
1 клас	1-2 клас
<i>читає</i> дані, вміщені на схематичному рисунку, в таблиці [1 MAO 2.1]; <i>вносить</i> дані до схем [1 MAO 2.1]; <i>користується</i> даними під час розв'язування практично зорієнтованих задач і в практичних ситуаціях [1 MAO 2.1], [1 MAO 2.3]	<i>збирає</i> дані, що відображають повсякденні проблеми, на основі запропонованого опитувальника (два-три запитання) [2 MAO 5-1.2-8]; <i>впорядковує, порівнює, групує</i> дані, застосовуючи прості моделі [2 MAO 5-1.2-9]; <i>зчитує</i> дані з таблиць, піктограм, схем [2 MAO 5-1.2-10]
2 клас	
<i>виділяє</i> дані, вміщені в таблицях, графах, на схемах, лінійних діаграмах; [2 MAO 2.1] <i>вносить</i> дані до таблиць; [2 MAO 2.1] <i>визначає</i> , чи достатньо даних для розв'язання проблемної ситуації; [2 MAO 3.1] <i>користується</i> даними під час розв'язування практично зорієнтованих задач, в інших життєвих ситуаціях. [2 MAO 2.3], [2 ІФО 1.2]	

Таблиця 2

**Очікувані результати навчання здобувачів початкової освіти в межах змістової лінії  
«Робота з даними» для другого циклу початкової освіти**

Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Савченко О. Я.	Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Шияна Р. Б.
3 клас	3-4 клас
<i>читає</i> нескладні таблиці, зчитує дані з графів, схем, діаграм [3 MAO 2.1], [3 ІФО 1.2]; <i>обирає</i> дані, необхідні і достатні для розв'язання проблемної ситуації [3 MAO 2.3]; <i>вносить</i> дані до таблиць [3 MAO 2.1]; <i>користується</i> даними під час розв'язування практично зорієнтованих задач [3 MAO 2.1], [3 MAO 2.3], [3 ІФО 1.2]	<i>читає, знаходить, аналізує, порівнює</i> інформацію, подану в таблицях, графіках, на схемах, діаграмах [4 MAO 5-1.2-1]; <i>описує</i> проблемні життєві ситуації, які ґрунтуються на конкретних даних, за допомогою групи величин, пов'язаних між собою [4 MAO 5-1.2-2]; <i>представляє дані</i> за допомогою таблиць, схем, стовпчикових та кругових діаграм [4 MAO 5-2.1-1]; <i>використовує</i> на практичному рівні різні способи подання конкретних даних [4 MAO 5-2.1-2]; <i>добирає</i> дані, необхідні й достатні для розв'язання проблемної ситуації [4 MAO 5-2.3-1]; <i>обґрунтовує</i> вибір дій із даними для розв'язання проблемної ситуації [4 MAO 5-2.3-2]; <i>розв'язує</i> різними способами проблемну ситуацію, використовуючи наявні дані [4 MAO 5-2.3-3]; <i>досліджує</i> різні шляхи розв'язування проблемної ситуації, спираючись на наявні дані [4 MAO 5-3.2-1]; <i>обирає</i> раціональний шлях розв'язання проблемної ситуації з огляду на наявні дані [4 MAO 5-3.2-2].
4 клас	
<i>читає</i> нескладні таблиці, лінійні діаграми [4 MAO 2.1], [4 ІФО 1.2]; <i>добудовує</i> лінійні діаграми [4 MAO 2.1]; <i>порівнює й узагальнює</i> дані, вміщені у таблицях, на діаграмах [4 MAO 2.3]; <i>обирає</i> дані, необхідні і достатні для розв'язання проблемної ситуації [4 MAO 2.3]; <i>користується</i> даними під час розв'язування практично зорієнтованих задач [4 MAO 2.1], [4 MAO 2.3], [4 ІФО 1.2].	

ють компоненти дій, склад чисел, формують обчислювальні навички;

3) таблиці для вивчення алгебраїчного матеріалу застосовують для знаходження значень буквених виразів, оскільки в таблиці досить доступно відслідкувати залежність значення виразу від зміни букви, що входить до нього;

4) таблиці для короткого запису простих і складених задач;

5) логічні таблиці для аналізу даних, знаходження закономірностей під час виконання завдань з логічним навантаженням.

У таблицях здобувачі освіти читають дані, виділяють необхідну інформацію (наприклад, у таблиці «Числа першої сотні» потрібно обвести найменше і найбільше число першої сотні, позначити числа, які мають 4 десятки; прочитати в нумераційній таблиці лише чотирицифрові числа); або виконують обернені

завдання – записують у таблиці запропоновані числа. Обчислювальні таблиці викликають в учнів більший інтерес, ніж традиційні записи виразів у рядок.

Ще один засіб формування вмінь роботи з даними – це **діаграми**. Спочатку молодші школярі знайомляться з лінійними або стовпчиковими діаграмами (горизонтальними і вертикальними), вчаться зчитувати інформацію з діаграм. Потім вчаться порівнювати і узагальнювати дані, подані на діаграмах (виконують різницеве та кратне порівняння); доповнювати діаграми – добудовувати за відомими числовими даними (наприклад, доповни стовпчикову діаграму так, щоб квадратики кожного кольору стала вказана кількість); згодом будують діаграми на основі зібраних даних. У другому циклі початкової освіти учні знайомляться з круговими діаграмами та новим видом стовпчикової діаграми, де певний об'єкт характеризується двома числовими характеристиками (наприклад, на діаграмі подано інформацію про учнів у трьох класах: жовтим кольором показано кількість дівчаток, а червоним – кількість хлопчиків).

Зауважимо, що під час роботи над задачами необхідно формувати у здобувачів початкової освіти вміння роботи зі схематичними малюнками, рисунками, короткими записами, схемами аналізу задач.

Варто зазначити, що навчальні посібники для 1 і 2 класів мають більші можливості для реалізації змістової лінії «Робота з даними», оскільки деякі завдання на роботу з таблицями і діаграмами неможливо вмістити на сторінках підручників через специфічні формулювання завдань (заповни таблицю, добудуй діаграму), великі за обсягом рисунки тощо.

Ми з'ясували, що не у всіх проаналізованих підручниках з математики достатньо представлено завдання, які сприяють формуванню вмінь і навичок роботи з даними. Тому вчителям початкових класів потрібно самостійно добирати додаткові завдання на уроки математики для повної реалізації змістової лінії «Робота з даними».

Ми розробили такі завдання для учнів 3 класу на прикладі гри **«Математика для мандрівників»**.

*Сценарій.* Клас готується до реальної або уявної екскурсії. Учням потрібно визначити

найпопулярнішу локацію, дату екскурсії, вид транспорту та розрахувати час і бюджет подорожі.

*Завдання 1. Вибір локації.* Кожен учень «бронює» один з екскурсійних об'єктів, який хоче відвідати найбільше. Наприклад, фабрика ялинкових прикрас, музей науки або сучасний океанаріум. Школярі обирають «працівника статистики», який фіксує вподобання однокласників, аналізує дані, представляє їх у вигляді таблиці або діаграми.

Учні об'єднуються в команди за назвою локації: «Аптека-музей», «Музей науки», «Океанаріум».

*Завдання 2. Вибір дати екскурсії та визначення вартості.* Вчитель пропонує рекламні буклети екскурсійних об'єктів, де зазначено дні та години роботи, вартість вхідних квитків, систему знижок тощо.

*Орієнтовні запитання для команд:*

– Що ви дізнались про графік роботи вашої локації? Чи можемо ми спланувати мандрівку в будь-який день після уроків?

– Чи зазначено тривалість оглядової екскурсії?

– Яка вартість вхідного квитка для третьокласника?

– Чи існує система знижок для групових екскурсій?

Мета завдання – формувати вміння обирати дані, необхідні і достатні для розв'язання проблемної ситуації, користуватись даними під час розв'язування практично зорієнтованих задач.

*Завдання 3. Логістика мандрівки.* Учні в командах прокладають маршрут від школи до пункту призначення; визначають вид транспорту та його місткість, вартість квитка на одну особу. На основі даних про відстань та швидкість транспорту, учні розраховують тривалість подорожі, визначають час виїзду та повернення. Можуть також запропонувати додаткові локації, наприклад, дитяче кафе, і спланувати час, враховуючи цю зупинку.

*Завдання 4. Бюджет екскурсії.* Здобувачі освіти розраховують бюджет екскурсії, враховуючи ціну вхідних квитків, витрати на проїзд, планують додаткові витрати.

*Завдання 5. Презентація мандрівки.* Команди укладають план свого маршруту і презентують його. Наприклад, «Наша екскурсія до Океанаріуму триватиме ... годин. Виїзд від школи о

... годині. Дорога до локації займає ... хвилин, якщо поїдемо тролейбусом № ... . Екскурсія триває 1 годину 30 хвилин. Тому повернемося орієнтовно о ... годині.

Ми пропонуємо організувати екскурсію у вівторок, бо в цей день діють знижки для школярів.

Бюджет екскурсії – ... гривень. Ми врахували вартість проїзду, вхідного квитка та порції морозива, тому що поруч з Океанаріумом знаходиться чудове дитяче кафе».

*Підсумкове завдання.* Діти визначають, який екскурсійний об'єкт користується найбільшим попитом.

Вчитель пропонує візуалізувати інформацію та створити інфографіку маршрутів, використовуючи піктограми для екскурсійних об'єктів, таблиці або діаграми для порівняння вартості екскурсії, її тривалості тощо.

Кожен учень аналізує інформацію та залишає цеглинку, яка відповідає обраному екскурсійному об'єкту. Із цеглинок однакових кольорів будують стовпчикову діаграму, а стовпці показують, яка локація найпопулярніша. Коли буде побудована діаграма, можна провести опитування, чому діти надали перевагу саме цьому

місцю. Це сприятиме формуванню та розвитку мовленнєвих навичок учнів, умінь обґрунтувати своє рішення.

Гра «Математика для мандрівників» розширює кругозір дітей, підвищує мотивацію до навчання, викликає цікавість, формує вміння коротко і чітко висловлювати свою точку зору; сприяє реалізації міжпредметних та внутрішньопредметних зв'язків. Отже, гра має практико-орієнтовну спрямованість і дозволяє досягти очікуваного результату «здобувач освіти користується даними під час розв'язування практично зорієнтованих задач».

Висновки і перспективи подальших досліджень. Таким чином, застосування діяльнісного підходу в практиці початкової освіти є не лише сучасною тенденцією оновлення способів організації освітнього процесу, а й передумовою досягнення обов'язкових та очікуваних результатів навчання здобувачів початкової освіти.

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів порушеної проблеми. Перспективним напрямом подальшої роботи вважаємо систематизацію наявних та створення нових онлайн-завдань для формування у здобувачів початкової освіти вмінь роботи з даними.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Карапузова Н. Д. Дидактичні основи формування математичних умінь молодших школярів за вимогами НУШ відповідно до змістової лінії «Робота з даними». *Імідж сучасного педагога*. 2022. № 6 (207). С. 61–66.
2. Листопад Н. П. Технології формування в учнів початкової школи умінь роботи з даними. *Технології формування навчальних досягнень молодших школярів на засадах компетентнісного підходу*: метод. посіб. / Надія Бібік, Валентина Мартиненко, Оксана Вашуленко, Наталія Листопад, Тетяна Юношева; Ін-т педагогіки НАПН України. Відділ початкової освіти ім. О. Я. Савченко. Київ, 2023. С. 312–378.
3. Онопрієнко О. В. Діяльнісний підхід як передумова досягнення обов'язкових та очікуваних результатів навчання в початковій школі. *Збірник тез Всеукраїнської науково-практичної конференції «Діяльнісний підхід у початковій освіті в реаліях сьогодення: виклики та перспективи освітньої реформи»*. Черкаси: Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, 2024. С. 117–120.
4. Про затвердження Державного стандарту початкової освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 р. № 87 (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-%D0%BF>
5. Рекомендації щодо формування математичної компетентності учнів на рівні початкової освіти / за ред. О. Осадчої та Ю. Романенко. Український центр оцінювання якості освіти. Київ, 2022. 43 с.
6. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Савченко О. Я. 1-2 клас. Наказ Міністерства освіти і науки України від 12.08.2022 № 743-22.
7. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Савченко О. Я. 3-4 клас. Наказ Міністерства освіти і науки України від 12.08.2022 № 743-22.
8. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Шиїяна Р. Б. 1-2 клас. Наказ Міністерства освіти і науки України від 12.08.2022 № 743-22.
9. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Шиїяна Р. Б. 3-4 клас. Наказ Міністерства освіти і науки України від 12.08.2022 № 743-22.

## REFERENCES:

1. Karapuzova, N. D. (2022) Dydaktychni osnovy formuvannia matematychnykh umin molodshykh shkoliariv za vymohamy NUSh vidpovidno do zmistovoi linii «Robota z danymy» [Didactic foundations of the formation of mathematical skills of junior schoolchildren according to the requirements of the New Ukrainian School regarding the mastery of the content of the «Working with data» line]. *Imidzh suchasnoho pedahoha*, 6 (207), 61–66 [in Ukrainian].
2. Lystopad, N. P. (2023) Tekhnolohii formuvannia v uchniv pochatkovoї shkoly umin roboty z danymy [Technologies for developing data skills in elementary school students]. *Tekhnolohii formuvannia navchalnykh dosiahnen molodshykh shkoliariv na zasadakh kompetentnisnoho pidkhodu* : metod. posib. / Nadiia Bibik, Valentyna Martynenko, Oksana Vashulenko, Nataliia Lystopad, Tetiana Yunosheva; In-t pedahohiky NAPN Ukrainy. Viddil pochatkovoї osvity im. O. Ya. Savchenko (pp. 312–378) [in Ukrainian].
3. Onopriienko, O. V. (2024) Diialnisnyi pidkhid yak peredumova dosiahnennia oboviazkovykh ta ochikuvanykh rezultativ navchannia v pochatkovii shkoli [Activity-based approach as a prerequisite for achieving mandatory and expected learning outcomes in primary school]. *Zbirnyk tez Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii «Diialnisnyi pidkhid u pochatkovii osviti v realiiakh sohodennia: vyklyky ta perspektyvy osvithoi reformy»* (pp. 117–120) [in Ukrainian].
4. Pro zatverdzhennia Derzhavnogo standartu pochatkovoї osvity : Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 21 liutoho 2018 r. № 87 (u redaktsii postanovy Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 30 veresnia 2020 r. № 898) [On the approval of the State Standard of Primary Education: Resolution of Cabinet of Ministers of Ukraine from February 21 2018, № 87]. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-%D0%BF> [in Ukrainian]
5. Rekomendatsii shchodo formuvannia matematychnoi kompetentnosti uchniv na rivni pochatkovoї osvity (2022) [Recommendations on the formation of students' mathematical competence at the level primary education] O. Osadcha & Yu. Romanenko (Eds.). *Ukrainskyi tsentr otsiniuvannia yakosti osvity*. Kyiv, 2022. [in Ukrainian].
6. Typova osvithnia prohrama, rozroblena pid kerivnytstvom Savchenko O. Ya. 1-2 klas (2022). [A typical educational program developed under the leadership of O. Ya. Savchenko. 1-2 grade]. *Nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy vid 12.08.2022 № 743-22* [in Ukrainian].
7. Typova osvithnia prohrama, rozroblena pid kerivnytstvom Savchenko O. Ya. 3-4 klas (2022). [A typical educational program developed under the leadership of O. Ya. Savchenko. 3-4 grade]. *Nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy vid 12.08.2022 № 743-22* [in Ukrainian].
8. Typova osvithnia prohrama, rozroblena pid kerivnytstvom Shyiana R. B. 1-2 klas (2022). [A typical educational program developed under the leadership of R. B. Shiyan. 1-2 grade]. *Nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy vid 12.08.2022 № 743-22* [in Ukrainian].
9. Typova osvithnia prohrama, rozroblena pid kerivnytstvom Shyiana R. B. 3-4 klas (2022). [A typical educational program developed under the leadership of R. B. Shiyan. 3-4 grade]. *Nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy vid 12.08.2022 № 743-22* [in Ukrainian].

Дата першого надходження рукопису до видання: 21.11.2025  
Дата прийнятого до друку рукопису після рецензування: 24.12.2025  
Дата публікації: 30.12.2025