

2024



МАТЕМАТИКА

ЧИТАННЯ

Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

щодо формування математичної, читацької та природничо-наукової компетентностей учнівства початкових класів: уроки за підсумками загальнодержавного зовнішнього моніторингу якості початкової освіти 2024 року

Київ 2025

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
щодо формування математичної, читацької
та природничо-наукової компетентностей
учнівства початкових класів:
уроки за підсумками загальнодержавного зовнішнього
моніторингу якості початкової освіти 2024 року

Київ – 2025

Автори: методистки відділу підсумкових оцінювань у сфері початкової освіти УЦОЯО — **Кондратюк Олена**, кандидатка педагогічних наук, доцентка (розділ 1); **Нікішина Галина**, учителька початкових класів вищої категорії (розділ 2); **Гузар Лілія**, психологиня (розділ 3).

Наукове консультування: **Терещенко Василь**, заступник директора УЦОЯО (переднє слово); **Бичко Ганна**, начальниця відділу досліджень та аналітики УЦОЯО, **Нікітчук Анна**, методистка відділу досліджень та аналітики УЦОЯО.

М54 Методичні рекомендації щодо формування математичної, читацької та природничо-наукової компетентностей учнівства початкових класів: уроки за підсумками загальнодержавного зовнішнього моніторингу якості початкової освіти 2024 року / О. Кондратюк, Г. Нікішина, Л. Гузар ; наук. конс. : В. Терещенко, Г. Бичко, А. Нікітчук ; ред. Г. Бондаренко ; Український центр оцінювання якості освіти. Київ, 2025. 115 с.

Методичні рекомендації, розроблені фахівцями УЦОЯО за підсумками загальнодержавного зовнішнього моніторингу якості початкової освіти (ЗЗМЯПО) 2024 року, містять узагальнену характеристику типових труднощів, із якими стикаються випускники початкової школи в галузі читання, математики та інтегрованого курсу “Я досліджую світ”, і пропонують конкретні стратегії, практичні поради та приклади завдань для цілеспрямованого розвитку відповідних ключових компетентностей. Окремо у виданні приділено увагу аналізу змісту чинних підручників для початкової школи в аспекті представленості в них завдань, спрямованих на розвиток тих аспектів математичної, читацької і природничо-наукової компетентностей, щодо яких в учнівства спостерігаються проблеми. Ця аналітична інформація може бути корисною авторським колективам, які створюють навчальну літературу для 1 – 4 класів.

Видання адресоване вчителю початкової школи, фахівцям інститутів післядипломної педагогічної освіти та авторам навчальних матеріалів для вдосконалення освітнього процесу відповідно до Державного стандарту.

ЗМІСТ

Переднє слово	5
Розділ 1. Формування математичної компетентності учнівства початкової школи	8
1.1. Математична компетентність учнівства початкової школи як мета та результат діяльності вчительства	9
1.2. Сформованість окремих складників математичної компетентності у випускників початкової школи: дані ЗЗМЯПО 2018, 2021 та 2024 років ...	9
1.3. Розвиток в учнівства початкової школи вмінь обирати дані, необхідні й достатні для розв'язання проблемної ситуації, і встановлювати зв'язки між даними та шуканим	12
1.3.1. Вимоги Державного стандарту початкової освіти до сформованості вмінь випускників початкової школи обирати дані й встановлювати зв'язки між даними та шуканим	12
1.3.2. Репрезентація в підручниках з математики для 3–4 класів завдань, спрямованих на формування вмінь обирати дані, необхідні й достатні для розв'язання проблемної ситуації, і встановлювати зв'язки між даними та шуканим	13
1.4. Стратегії формування в учнівства вміння обирати дані, необхідні й достатні для розв'язання проблемної ситуації, і встановлювати зв'язки між даними та шуканим	29
1.4.1. Поради для авторів і авторок підручників / навчальних посібників ...	29
1.4.2. Поради для фахівців інститутів післядипломної педагогічної освіти	29
1.4.3. Поради для вчителів-практиків	29
1.5. Приклади завдань для формування в учнівства початкової школи вміння обирати дані, необхідні й достатні для розв'язання проблемної ситуації, і встановлювати зв'язки між даними та шуканим	31
1.6. Методична скарбничка: інтерактивні завдання	41
Список використаних джерел	42
Розділ 2. Рекомендації щодо формування читацької компетентності учнівства на рівні початкової освіти	44
2.1. Читацька компетентність учнівства початкової школи як мета й результат освітньої діяльності	45
2.2. Формування окремих складників читацької компетентності	45
2.2.1. Уміння знаходити явно зазначену в тексті інформацію	46
2.2.2. Уміння робити прості висновки	47

2.2.3. Уміння визначити основну думку	49
2.2.4. Уміння знаходити неочевидну інформацію	50
2.2.5. Уміння формулювати прості та комплексні висновки	51
2.2.6. Уміння аналізувати зв'язок між формою і змістом тексту, інтерпретувати й узагальнювати (інтегрувати) інформацію	53
2.2.7. Уміння орієнтуватися в тексті	56
2.2.8. Робота із безсюжетним текстом	57
2.2.9. Робота з інфографікою	61
2.3. Приклади діагностувальних робіт для оцінювання рівня сформованості читацької компетентності випускників початкової школи	62
2.4. Методична скарбничка: читацькі ініціативи й програми	74
Список використаних джерел	76
Розділ 3. Формування природничо-наукової компетентності учнівства на рівні початкової освіти	77
3.1. Природничо-наукова компетентність учнівства початкової школи як мета й результат освітньої діяльності	78
3.2. Рівень сформованості окремих складників природничо-наукової компетентності випускників початкової школи	79
3.3. Дослідницькі практики в змісті чинних підручників курсу «Я досліджую світ»	82
3.4. Види діяльності, включені до дослідницького складника природничо-наукової компетентності	92
3.5. Стратегії розвитку дослідницьких практик для формування природничо-наукової компетентності	101
3.5.1. Поради для авторів і авторок підручників / навчальних посібників ...	101
3.5.2. Поради для фахівців інститутів післядипломної педагогічної освіти ...	101
3.5.3. Поради для вчителів-практиків	102
3.6. Приклади завдань для розвитку дослідницьких практик молодших школярів	103
3.7. Методична скарбничка: на допомогу вчителеві	112
Список використаних джерел	113

Переднє слово

Навесні 2024 року Український центр оцінювання якості освіти (далі — УЦОЯО) в складних умовах повномасштабної війни, яку в лютому 2022 року розв'язала росія проти нашої країни, забезпечив проведення основного етапу третього циклу загальнодержавного зовнішнього моніторингу якості початкової освіти (або скорочено ЗЗМЯПО). У цьому циклі моніторингу взяли участь 10 904 учні, виконуючи тести з математики, читання і природничих дисциплін (“Я досліджую світ”) і 636 учителів, які навчали цих учнів, із 407 закладів загальної середньої освіти 19 регіонів країни, де безпекова ситуація давала змогу провести тестування в приміщеннях закладів освіти.

На сьогодні ЗЗМЯПО є єдиним джерелом об'єктивної інформації про ситуацію в нашій початковій школі в динаміці — між 2018, 2021 і 2024 роками, тобто до початку реформи Нової української школи й після її поступової імплементації. Третій цикл цього періодичного національного моніторингу виявився особливим, порівняно з попередніми двома, з кількох оглядів. По-перше, у цьому циклі вперше до двох уже традиційних галузей дослідницької уваги (читання і математики), додалася ще одна ключова галузь, а саме природничо-наукова. Таким чином моніторингом тепер охоплені три визначальні для подальшого навчального поступу учнівства компетентності — читацька, математична та природничо-наукова. По-друге, учасниками цього циклу були учні й учениці, які є третім випуском початкової школи, де освітній процес відбувався на засадах концепції Нової української школи, тобто відповідно до Державного стандарту початкової освіти 2018 року. По-третє, ці четвертокласники й четвертокласниці є когортою дітей, яким випало майже весь шлях свого початкового навчання пройти під знаком випробувань: спочатку через пандемію COVID-19, коли освітній процес відбувався дистанційно або нерегулярно, а далі через небувалі труднощі, причиною яких стала повномасштабна війна росії. Фактично, учнівство, яке стало цільовою популяцією ЗЗМЯПО у 2024 році, — це діти, які майже не мали нормального освітнього процесу, хоча й мали вже змогу навчатися за програмами й підручниками нового покоління, що відповідають компетентнісній парадигмі освіти.

Закономірно, що зовнішні виклики й пов'язані з ними організаційні, методичні проблеми в організації освітнього процесу, психологічні труднощі позначилися на успішності молодшого учнівства. Відповідно, дані цього циклу моніторингу майже нічого, на жаль, не говорять про ефективність Нової української школи (*хоча саме це було основним завданням, заради якого свого часу було започатковано ЗЗМЯПО*¹). Проте водночас ці дані багато чого кажуть про типові труднощі молодшого учнівства в навчанні, породжені негативними об'єктивними та суб'єктивними чинниками. І саме ці труднощі, зафіксовані у звіті за підсумками ЗЗМЯПО-2024², стали відправною точкою для фахівчинь відділу підсумкових оцінювань у сфері початкової освіти УЦОЯО, щоб напрацювати рекомендації для різних категорій стейкхолдерів, передусім учительства, які б (*рекомендації*) допомогли інтенсифікувати освітній процес у початковій школі й таким чином сприяти подоланню значних освітніх втрат і розривів, що характеризують поточну ситуацію на рівні початкової освіти.

¹ Загальна інформація: <https://testportal.gov.ua/zagalna-informatsiya-pochatkova/>.

² Результати третього циклу моніторингу: <https://testportal.gov.ua/rezultaty-tretogo-tsyklu-zzmyapo/>.

Напрацьований фахівчинями УЦОЯО матеріал, представлений далі в трьох взаємодоповнювальних розділах (за кожною з галузей ЗЗМЯПО) цього видання, звісно, не є рецептом-панацеєю, який дасть змогу подолати всі проблеми початкової школи. Утім, ці матеріали, безперечно, придадуться вчителю, яке свідоме того, що деякі труднощі, з якими стикається молодше учнівство, потребують особливої уваги, учасного методичного втручання й системної цілеспрямованої роботи, адже в цій книжці вчителі й учительки знайдуть слушні поради щодо вправ і задач, які можуть сприяти розвитку того чи того складника відповідної ключової компетентності, ознайомляться з якісними компетентнісними, практично орієнтованими завданнями, що здатні посилити інтерес дітей до навчання, і, урешті, отримають доступ і до значного обсягу контекстно актуальної інформації, яка може виявитися корисною для роботи з конкретним класом чи конкретною когортою молодшого учнівства.

Крім учительства, матеріали пропонованого видання можуть стати в пригоді авторам і авторкам підручників і навчальних посібників для молодшої школи. Адже в кожному з розділів подано аналіз якості завдань, які пропонуються в чинних підручниках з математики, читання та інтегрованого курсу “Я досліджую світ”, зокрема з огляду на спроможність цих підручників бути ефективними в розгортанні роботи з проблемними для дітей темами у відповідних освітніх галузях.

До речі, пропоновані рекомендації — це не перший методичний матеріал, що його напрацював колектив УЦОЯО для підтримки вчительства початкової школи. Нагадаємо, що за підсумками попереднього циклу моніторингу, реалізованого у 2021 році, також було підготовлено рекомендації щодо розвитку математичної³ і читацької⁴ компетентностей учнівства початкової школи. Поради, зафіксовані в попередньому виданні, на сьогодні аж ніяк не втратили своєї актуальності, зважаючи на доволі складну ситуацію на рівні початкової освіти станом на 2024 рік.

Крім того, фахівці УЦОЯО у 2024 році на основі оприлюднених тестових зошитів ЗЗМЯПО з математики, читання і “природознавства” напрацювали діагностувальний інструментарій з відповідним методичним супроводом⁵. З одного боку, цей інструментарій може бути помічним за прямим своїм призначенням, тобто для проведення діагностувальних зрізів наприкінці 4-го класу, а з іншого, — він може виконувати й своєрідну навчальну функцію, зокрема слугувати ілюстративним матеріалом для вчительства щодо того, якими можуть бути інструменти оцінювання, що ставлять на меті оцінити не тільки (і не стільки) знання учнівства, а передусім його вміння, навички, цінності й ставлення, власне, усе те, що ми й розуміємо під поняттям “компетентність” у контексті ідей Нової української школи.

У зв'язку з попередньою заувагою варто зазначити, що на сьогодні УЦОЯО активно працює над створенням нової моделі державної підсумкової атестації на рівні початкової школи⁶. Ця модель значною мірою формується під впливом досвіду,

³ Рекомендації щодо формування математичної компетентності учнів на рівні початкової освіти / Ю. Романенко, В. Лещенко, Л. Шкарбан ; за ред. О. Осадчої та Ю. Романенко ; Український центр оцінювання якості освіти. Київ, 2022. 43 с. https://testportal.gov.ua/wp-content/uploads/2023/04/MG-09-04-23_organized.pdf.

⁴ Рекомендації щодо формування читацької компетентності учнів на рівні початкової освіти / Ю. Романенко, Л. Шкарбан, В. Лещенко ; за ред. О. Осадчої та Ю. Романенко ; Український центр оцінювання якості освіти. Київ, 2022. 47 с. https://testportal.gov.ua/wp-content/uploads/2023/04/chyt-gram-06-04-23_organized.pdf.

⁵ Матеріали для вчительства. <https://testportal.gov.ua/materialy/>.

⁶ ДПА у формі ЗНО для четвертокласників: питання–відповіді. <https://testportal.gov.ua/39851-2/>.

отриманого в межах реалізації циклів ЗЗМЯПО: саме напрацювання цього моніторингу стали значною мірою своєрідними “прототипами” тих інструментів, які планується використовувати для проведення щорічних зрізів успішності випускників початкової школи. Тож кожен учитель і кожна вчителька, які ознайомляться зі згаданим вище інструментарієм ЗЗМЯПО, уже матиме добре приблизне уявлення про майбутні інструменти ДПА.

Насамкінець варто зауважити, що в цьому виданні немає прямих рекомендацій для управлінців у галузі освіти й освітніх політиків. Пропозиції для цих категорій стейкхолдерів випливають з двох частин звіту, де послідовно означено основні виклики системного характеру, які потребують особливої уваги. Принагідно варто зауважити, що на сьогодні триває багато ініціатив на державному рівні, які можуть стати противагою цим викликам. Наприклад, у 2025 році завершено роботу над оновленням Державного стандарту початкової освіти, де більш послідовно представлено зміст освітніх галузей через обов’язкові результати навчання та орієнтири для оцінювання⁷, а також поступово формується нова система підвищення кваліфікації вчительства в межах реформи “Гроші ходять за вчителем⁸”, яка потенційно може сприяти посиленню спроможності вчителів і вчительок початкової ланки освіти працювати з учнівством, яке має значні освітні втрати.

Хочеться вірити, що спільними зусиллями нам, освітянам і освітянкам — від учительства до політиків, вдасться поступово подолати труднощі, які переживає наша освіта сьогодні, зокрема початкова її ланка, і врешті реалізувати всі ті позитивні ідеї, що становлять квінтесенцію Нової української школи — школи для дитини й заради дитини.

⁷ Оновлено Державний стандарт початкової освіти: розпочато громадське обговорення (опубліковано 28 серпня 2025 року): <https://mon.gov.ua/news/onovleno-derzhavnyi-standart-pochatkovoi-osvity-rozpochato-hromadske-obhovorennia>.

⁸ “Гроші ходять за вчителем”: розпочалась передача платформи до УІПО: <https://nus.org.ua/2025/11/01/groshi-hodyat-za-vchytelem-rozpochalas-peredacha-platformy-do-uiro/>.

1 РОЗДІЛ

ФОРМУВАННЯ
МАТЕМАТИЧНОЇ
КОМПЕТЕНТНОСТІ
УЧНІВСТВА ПОЧАТКОВОЇ
ШКОЛИ

1.1. Математична компетентність учнівства початкової школи як мета та результат діяльності вчительства

Математична компетентність – здатність особи бачити математику в житті, створювати математичні моделі об'єктів, явищ, процесів навколишнього світу, застосовувати досвід математичної діяльності під час виконання навчально-пізнавальних та практично орієнтованих завдань.

Метою математичної освітньої галузі (згідно з Державним стандартом початкової освіти, який набув чинності 2018 року) є формування математичної та інших ключових компетентностей; розвиток мислення, здатності розпізнавати й моделювати процеси та ситуації з повсякденного життя, які можна розв'язувати із застосуванням математичних методів, а також здатності робити усвідомлений вибір.

Тому під час навчальних занять з математики в початковій школі здобувачі й здобувачки освіти під керівництвом учительства зосереджуються на досягненні таких результатів навчання:

- дослідження ситуацій і виокремлення проблем, що розв'язуються математичними методами;
- моделювання процесів і ситуацій та побудова стратегій дій;
- критичне оцінювання даних і результатів розв'язання задач;
- застосування математичного досвіду для пізнання навколишнього світу.

1.2. Сформованість окремих складників математичної компетентності у випускників початкової школи: дані ЗЗМЯПО 2018, 2021 та 2024 років

Учасники й учасниці ЗЗМЯПО-2024 під час виконання окремих завдань тестової роботи мали продемонструвати зазначені в попередньому підрозділі вміння (результати навчання). З урахуванням положень Державного стандарту початкової освіти 2018 року й типових освітніх програм з математики, міжнародних порівняльних досліджень якості освіти з математики в початковій школі та традицій навчання математики в початковій школі основний математичний зміст у ЗЗМЯПО-2024, як і в попередніх циклах (2018, 2021), структуровано за такими змістовими категоріями (розділами):

- Числа й вирази;
- Геометричні фігури й геометричні величини;
- Вимірювання;
- Робота з даними.

Як засвідчують результати ЗЗМЯПО-2024, учнівство початкової освіти загалом демонструє недостатню сформованість деяких складників математичної компетентності. Здебільшого це виявляється під час розв'язування завдань із таких змістових категорій, як «Вимірювання» та «Робота з даними»¹ (рис.1.1).

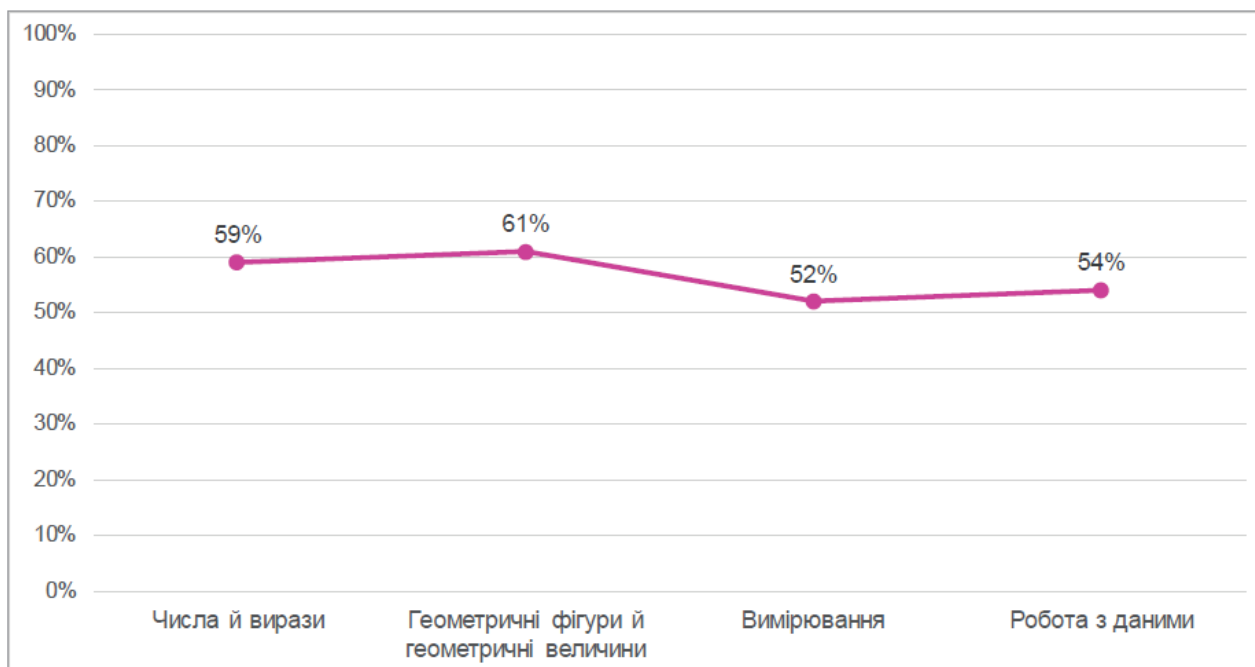


Рис. 1.1. Середня складність тестових завдань (відсоток правильних відповідей, наданих учнями на тестові завдання) за категоріями змістового виміру математичної компетентності

Водночас порівняння цих результатів з результатами двох попередніх циклів ЗЗМЯПО 2018 і 2021 років засвідчує позитивні зміни у виконанні четвертокласниками завдань змістової категорії «Робота з даними». У 2024 р. в середньому вже 54% учасників моніторингу могли впоратися із задачами, що передбачали, наприклад, читання графіків, таблиць, їх доопрацювання відповідно до умови тощо. Цей показник виразно вищий за показник попередніх циклів (51% в обох циклах).

Цей факт може слугувати підтвердженням, що в навчанні математики за програмами НУШ відповідній темі почали приділяти більшу увагу², що, безперечно, важливо, зважаючи на зростання обсягів візуальної інформації з даними, з якою має справу учнівство в повсякденному житті.

Натомість виконання завдань категорії «Числа й вирази» випускниками початкової школи 2024 р. хоч і засвідчило незначне покращення успішності порівняно з 2021 р. (59% проти 58%), однак це все ще гірший результат, порівняно з тим, якого учнівство досягало у 2018 р. (62%) (рис.1.2).

¹ Докладніше про результати ЗЗМЯПО-2021 та ЗЗМЯПО-2024 тут: <https://testportal.gov.ua/zvity-dani-2/>.

² Методичні рекомендації щодо формування математичної компетентності на рівні початкової освіти, підготовлені за підсумками ЗЗМЯПО-2018, містять розділ «Навчання учнів початкової школи роботи з даними», див: https://testportal.gov.ua/wp-content/uploads/2023/04/MG-09-04-23_organized.pdf.

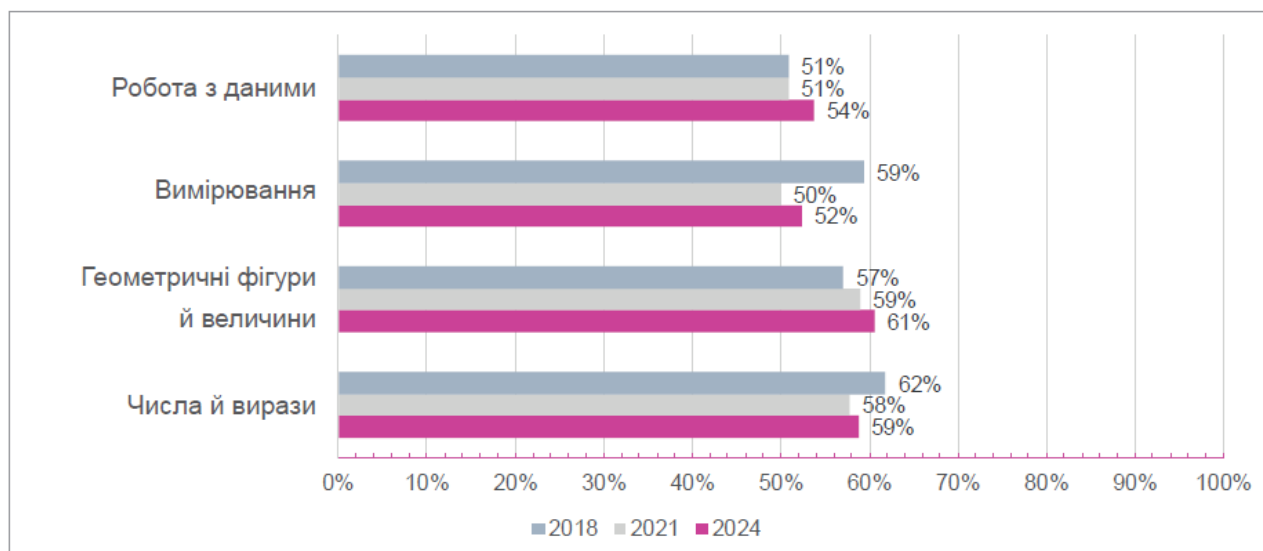


Рис. 1.2. Середня успішність виконання учасниками ЗЗМЯПО 2018, 2021 та 2024 років завдань різних категорій змістового виміру математичної компетентності

Утім, найбільш проблемними для випускників як поточного, так і попереднього циклу виявилися завдання категорії «Вимірювання». У 2024 р. середня складність завдань цієї категорії становила 52%, що трохи краще, ніж у 2021 р. (50%), але набагато гірше, ніж у 2018 р. (59%).

Стабільно нижчі за підсумками всіх трьох циклів результати за розділами «Вимірювання» і «Числа й вирази» можуть указувати, що цим компонентам математичного змісту, які найчастіше потребують практичного досвіду, регулярності та індивідуального супроводу, у школах приділяють недостатньо уваги.

Аналіз відповідей учасників ЗЗМЯПО-2024 дає підстави стверджувати, що, як і в ЗЗМЯПО-2021 та 2018, легкими³ для учнів виявилися завдання, у яких потрібно було оперувати грошима в ситуації купівлі-продажу. Однак, як і в ЗЗМЯПО-2021, небагато учнів і учениць упоралися із завданнями на оперування грошовими купюрами в контексті визначення складу багатоцифрового числа. Завдання, які передбачали перетворення одиниць вимірювання довжини, виявилися для учасників оптимальними, як і в попередніх циклах. Прикметно, що складнішим виявилось завдання, у якому потрібно було «зчитати» одиниці вимірювання з інструмента вимірювання (лінійки). Як і в попередніх циклах, складними виявилися для учнів завдання, спрямовані на обчислення тривалості подій.

Результати ЗЗМЯПО-2024 свідчать, що тестові завдання змістової категорії «Числа й вирази», спрямовані на виявлення вмінь записувати багатоцифрові числа, визначати порядок дій у виразах та обчислювати, виявилися доволі легкими для випускників початкової школи. Оптимальними для них були розв'язання простих задач і рівнянь. Труднощі в учасників моніторингу викликало розв'язування задач, що є життєвими ситуаціями та подані в текстовій або комбінованій формі (частину інформації подано

³ Поняття «легке», «оптимальне», «складне» завдання вжито в тексті термінологічно, тобто як указівка на відсоток учнів, які правильно виконували ті чи інші завдання ЗЗМЯПО: легкі – це завдання, із якими могли впоратися 80% і більше учнів-учасників ЗЗМЯПО, складні – 20% і менше.

в тексті, а частину – на рисунку). Аналіз типових неправильних відповідей дає підстави для висновку про те, що причинами цього були неспроможність уважно читати умову завдання, власне, розуміти типову ситуацію дійсності та неналежна сформованість умінь аналізувати задану ситуацію.

Загалом можна стверджувати, що четвертокласникам було найважче впоратися із компетентнісними завданнями, які моделювали певну навчально-пізнавальну чи практичну проблемну ситуацію і для розв'язання потребували вміння обирати / виокремлювати дані, необхідні та достатні для її розв'язання, а також уміння встановлювати зв'язки між даними та шуканим.

Утім, глибші висновки й рекомендації мають спиратися на визначені Державним стандартом і типовими освітніми програмами вимоги до математичної компетентності випускників початкової школи.

1.3. Розвиток в учнівства початкової школи вмінь обирати дані, необхідні й достатні для розв'язання проблемної ситуації, і встановлювати зв'язки між даними та шуканим

1.3.1. Вимоги Державного стандарту початкової освіти до сформованості вмінь випускників початкової школи обирати дані й встановлювати зв'язки між даними та шуканим

Навчання учнів обирати дані та встановлювати зв'язки між даними й шуканим є одним із ключових завдань математичної освітньої галузі, що в Державному стандарті початкової освіти зазначено в низці обов'язкових результатів навчання:

- аналізує проблемні ситуації, що виникають у житті [4 MAO 1.2];
- обирає дані, необхідні й достатні для розв'язання проблемної ситуації [4 MAO 2.3];
- використовує відомі засоби добору необхідних даних для розв'язання проблемної ситуації [4 MAO 3.1];
- визначає істотні, спільні й відмінні ознаки математичних об'єктів; порівнює, узагальнює і класифікує об'єкти за суттєвою ознакою [4 MAO 4.1];
- описує проблемні життєві ситуації за допомогою групи величин, які пов'язані між собою [4 MAO 1.2];
- обґрунтовує вибір дій для розв'язання проблемної ситуації; розв'язує проблемну ситуацію різними способами [4 MAO 2.3].

У типових освітніх програмах для 4 класу ці результати конкретизовано в межах змістових ліній математичної освітньої галузі, а саме: «Числа, дії із числами», «Величини», «Вирази, рівності, нерівності», «Просторові відношення і геометричні фігури», «Робота з даними»:

- визначає істотні, спільні і відмінні ознаки об'єктів;
- продовжує послідовності та знаходить пропущені члени;
- описує зв'язок між сусідніми членами послідовності або між членом та його номером;
- аналізує проблемну ситуацію з огляду на можливість використання відомих засобів добору даних;
- добирає числові дані, необхідні й достатні для розв'язання проблемної ситуації / відповіді на запитання задачі;
- складає сюжетні задачі;
- визначає в навчальних і практичних ситуаціях групи взаємопов'язаних величин;
- обґрунтовує вибір дій для розв'язання проблемної ситуації;
- розуміє, що рух тіл описується за допомогою трійки взаємопов'язаних величин: шлях, швидкість і час;
- користується годинником і календарем для відстеження та планування подій свого життя; оперує грошима в ситуації купівлі-продажу;
- читає, знаходить, аналізує, порівнює інформацію, подану в таблицях, графіках, на схемах, діаграмах;
- описує проблемні життєві ситуації, які ґрунтуються на конкретних даних, за допомогою групи величин, пов'язаних між собою.

1.3.2. Репрезентація в підручниках з математики для 3–4 класів завдань, спрямованих на формування вмінь обирати дані, необхідні й достатні для розв'язання проблемної ситуації, і встановлювати зв'язки між даними та шуканим

Слід зазначити, що, з одного боку, вибір необхідних і достатніх даних, як і встановлення зв'язків між даними та шуканим, є складниками процесу розв'язування проблемної ситуації, і тому мають стати постійною практикою під час роботи над сюжетними задачами, яких достатньо в підручниках. З іншого боку, молодші школярі лише вчаться обирати дані та встановлювати зв'язки між ними, а тому потребують спеціальних завдань, спрямованих безпосередньо на розвиток цих умінь. Крім того, поділ на «завдання для вибору даних» і «завдання для встановлення зв'язків» є умовним. Оскільки ці вміння тісно пов'язані між собою, кожне із цих завдань може використовуватися як для розвитку одного з них, так і для розвитку обох одночасно. Нижче подано узагальнений перелік таких завдань, репрезентованих у чинних підручниках з математики.

Уміння обирати дані, необхідні й достатні для розв'язання проблемної ситуації	Уміння встановлювати зв'язки між даними та шуканим
☐ завдання із зайвими (надлишковими) даними ☐ завдання, у яких даних бракує ☐ завдання на збір даних	☐ завдання на встановлення логічних закономірностей, причиново-наслідкових зв'язків ☐ завдання на доповнення даними рисунку, короткого запису, схеми ☐ завдання на вибір / складання запитання до умови ☐ завдання на аналіз проблемної ситуації / сюжетної задачі "від запитання до даних" (за планом) ☐ завдання на пошук помилок ☐ складання сюжетних задач

Оскільки стабільно нижчими за підсумками трьох циклів ЗЗМЯПО виявилися результати учнівства у категоріях «*Вимірювання*» і «*Числа й вирази*», аналіз підручників математики для 3-4 класів⁴ було зосереджено саме на них.

За підсумками аналізу встановлено, що в підручниках наявні завдання, спрямовані на розвиток в молодшого школярства вміння обирати дані, необхідні й достатні для розв'язання проблемної ситуації, однак кількість і різноманітність цих завдань відрізняється: деякі підручники містять більшу кількість таких завдань, поданих у певній системі, з ускладненням, інші ж — лише кілька завдань, які урізноманітнюють зміст, однак створюють мало можливостей для розвитку зазначеного вміння.

У підручниках запропоновано текстові задачі *із зайвими даними*, що мають в інструкції вказівку на це.

Наприклад:

Розв'яжи задачу. Яка інформація є цікавою, але зайвою в задачі?

На станції 300 днів іде сніг. Перший працівник за 3 год розчистив 276 м доріжки, порівну щогодини. Другий працівник розчищав щогодини на 8 м доріжки менше.

Скільки метрів доріжки розчистив другий працівник за 3 год?

Більше чи менше ніж пів кілометра доріжки розчистили обидва працівники разом?

Джерело: Гісь О., Філяк І., 4 клас, частина 1, с. 71, № 181 (1)

⁴ **Примітка.** У зв'язку з оновленням підручників для початкової школи, у межах напрацювання цих методичних рекомендацій було розглянуто як підручники попереднього покоління (2020 р., 2021 р.), так і нові для 3-го класу (2025 р.).

Прочитай задачі. Визнач, чи є в них зайві дані. Зміни умови задач так, щоб вони не містили зайвих даних.

1) На десерт подали 15 тістечок “Картопля”, 12 тістечок “Корзинка” і коробку шоколадних цукерок. З’їли 11 тістечок.

Скільки тістечок залишилося?

2) На будівництво привезли 15 т піску, 8 т щебню і 10 саджанців кленів.

Скільки тонн будівельних матеріалів привезли на будівництво?

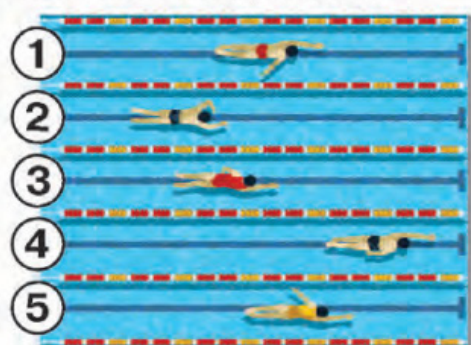
Джерело: Листопад Н., 4 клас, частина 1, с. 47, № 249 (1, 2)

Є окремі завдання, де **дані представлені за допомогою таблиць та рисунків. Наприклад:**



За таблицею з’ясуй, хто на якій доріжці змагався. Які дані зайві?

Місце	Прізвище	Час
1-ше	Коваленко О.	1 хв 3 с
2-ге	Яструб Л.	1 хв 8 с
3-тє	Гольдман І.	1 хв 10 с
4-те	Мосейчук Т.	1 хв 15 с
5-те	Гора М.	1 хв 18 с



Джерело: Логачевська С. та інші, 4 клас, частина 1, с. 48, №11

Зауважимо, що задачі із зайвими даними, в інструкціях до яких не вказано, що вони їх містять, у підручниках майже не трапляються.

Українською в підручниках **завдань, у яких даних бракує**. З наявних для прикладу є такі:

- “Доповни задачу числовими даними. Які числа треба дібрати, щоб задача мала розв’язок?”
- “Доповни задачу числовими даними, використавши відповідь задачі №...”
- “Добери числові дані та розв’яжи задачу” (дані дитина добирає самостійно).
- “Доповни задачу, вибравши відповідні числа”.

Наприклад:

313. Доповни задачу, вибравши відповідні числа. Розв'яжи її і склади вираз.

5 очок

2	3	4	5	810	568
---	---	---	---	-----	-----

Фермер А для поливання рослин у 4 теплицях за 2 год використав ... л води, а фермер Б — у ... теплицях за ... год використав ... л води. На скільки ... літрів води для поливання рослин в одній теплиці за 1 год використав фермер А, ніж фермер Б?

Джерело: Гісь О., Філяк І., 4 клас, частина 1, с. 120, № 313

7 Вибери групу числових даних із поданих і розв'яжи задачу.

За три дні з морського порту міста Миколаєва вивезли т зерна. Скільки тонн зерна вивозили кожного дня, якщо першого та другого дня разом вивезли т зерна, а другого та третього — т?

- 1) 9557, 7236, 6372.
- 2) 8056, 3542, 6233.
- 3) 18786, 9674, 15060.



Джерело: Скворцова С., Онопрієнко О., 4 клас, частина 1, с. 111, № 7

413. Назви одиниці, якими користувалися для визначення маси кожної тварини.



60 ...



50 ...



4 ...



40 ...

Джерело: Листопад Н., 4 клас, частина 1, с. 76, № 413

Важливою є наявність у підручниках з математики завдань, які створюють умови для навчання дітей “бачити” потрібні дані за різних форм їх подання (у тексті, на рисунку, у таблиці, на схемі, діаграмі). Деякі підручники насичені такими завданнями, інші ж більше орієнтовані на традиційне засвоєння алгоритмів і правил, їм бракує інтегративного підходу та завдань, що потребують комплексного збору й обробки інформації з різних джерел. Рисунки в цих підручниках виконують переважно функцію ілюстрування.

Нижче наведено приклади завдань, які здебільшого належать до категорії “Вимірювання величин”. **Наприклад:**

-  **31.** Установіть відстань, яку має подолати кожна мураха у сантиметрах. Порівняйте ці відстані.



Джерело: Бевз В., Васильєва Д., 4 клас, частина 1, с. 9, № 31

-  **80.** Потрібно придбати 30 літрів води з ємностей, що зображені на малюнку. Вартість 1 л води у будь-якій ємності становить 2 грн 50 коп. Скільки і яких ємностей можна придбати? Якою буде вартість усієї покупки?



-  **81.** Яка вартість води в усіх пляшках однієї ємності? А в усіх разом?

Джерело: Бевз В., Васильєва Д., 4 клас, частина 1, с. 15, № 80, 81

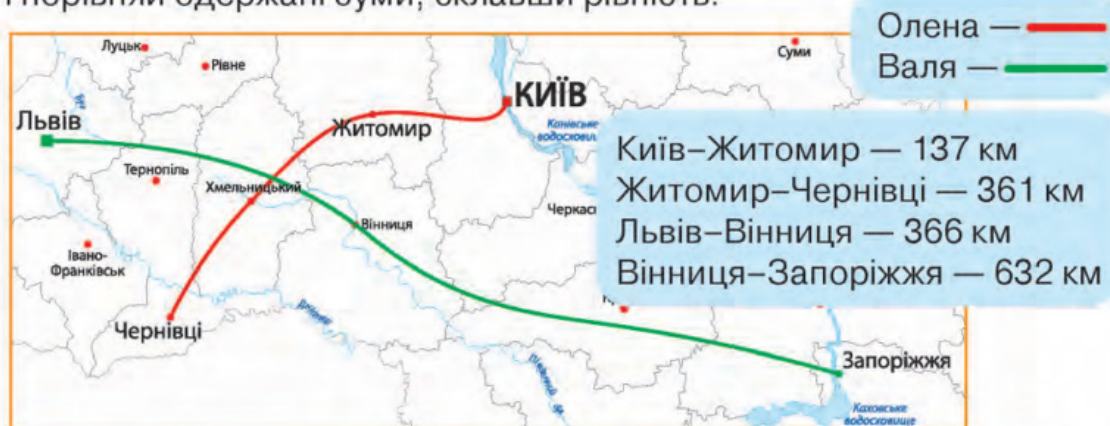
362. О 8 год ранку свіжоспечений хліб повинен бути на прилавку пекарні. О котрій годині пекар має взятися до роботи, якщо:



25 хв	пекар місить тісто на хліб
1 год 10 хв	тісто росте
15 хв	пекар формує хлібини
45 хв	хліб печеться
5 хв	пекар викладає хліб на прилавок?

Джерело: Гісь О., Філяк І., 4 клас, частина 1, с. 140, № 362

1 Третьюокласниці Олена і Валя на літніх канікулах гостують у своїх бабусь. На скільки більше кілометрів долає Валя, ніж Олена? Обчисли і порівняй одержані суми, склавши рівність.



Джерело: Логачевська С та інші, 3 клас, частина 2, с. 18, № 1

Лише в окремих підручниках подано завдання, у яких пропонують **самостійно «зібрати» дані**. У таких завданнях може зазначатися, які саме дані потрібно отримати та в який спосіб.

Наприклад:

Скільки, на твою думку, цибулин (морквин, буряків) міститься в 1 кг цих овочів? Перевір зважуванням. Зробіть спільний висновок у класі.

Джерело: Листопад Н., 4 клас, частина 1, с. 77, № 422

Визнач, скільки води ти витрачаєш протягом дня. Коли користуватимешся водою, відзначай, скільки часу вона ллється. Здогадайся, як визначити кількість води, яка витрачається за цей час; як визначити, скільки води ти витрачаєш за день. Занотуй свої результати.

Джерело: Скворцова С., Онопрієнко О., 4 клас, частина 1, с. 27 (навчальний проєкт)

Або учневі пропонують самостійно визначити, **у який спосіб збирати дані**.
Наприклад:

Побудуй діаграму про кількість сторінок книжки, прочитаних протягом тижня.

Джерело: Бевз В., Васильєва Д., 4 клас, частина 1, с. 8, № 28.

Щодо розвитку в учнів уміння встановлювати зв'язки між даними та шуканим, то найкраще в підручниках представлені базові вправи на встановлення логічних закономірностей і причиново-наслідкових зв'язків, передбачено роботу із числовими рядами, таблицями та порівняння виразів без обчислень. Різняться ж підручники підходами та інтенсивністю використання різних видів специфічних завдань. Так в окремих підручниках подано значну кількість завдань, що формують уміння аналізувати задачу “від запитання до даних” (через проміжні запитання, роботу зі схемами), а також міститься багато творчих завдань на складання задач за виразом, планом чи схемою. У них наявні також завдання на пошук помилок і відновлення умов, які спонукають учнів до критичного мислення. Інші ж підручники містять основні завдання на аналіз задачі, проте перевага надається діям за алгоритмом, менше творчих завдань. Завдання на знаходження помилок і відновлення умов у таких підручниках трапляються рідко й здебільшого зводяться до перевірки обчислювальної правильності.

Усі підручники містять **завдання на встановлення логічних закономірностей і причиново-наслідкових зв'язків**. Серед тих, що передбачають роботу із числами та виразами, виокремимо такі:

- “Згадай, як знайти невідомий компонент... (арифметичної дії), Назви пропущені числа”.
- “Дослідіть, як зміниться сума (різниця) від зміни одного з доданків (від’ємника, зменшуваного)”.
- “Встав такі цифри, щоб одержані рівності були істинними”
- “Зістав попарно рівності в кожному ряді. Що змінюється? Як ця зміна впливає на результати?”
- “Зістав задачі 1 та 2. Що змінилося? Як ця зміна вплине на розв’язання задачі 2?”
- “Розв’яжи задачі. Порівняй розв’язання за допомогою виразів. Які слова в умові задачі змінюють вибір дії?”

- “Які ще запитання можна поставити до умови задачі? Як зміна шуканого вплине на розв’язання задачі?”

Наприклад:

6 Згадай, як знайти невідомий компонент або результат арифметичної дії віднімання. Назви пропущені числа.



Зменшуване	56		64	88		46	35		72
Від’ємник	27	7		22	28		28	44	
Різниця		32	47		13	43		18	56



Джерело: Скворцова С., Онопрієнко О., 3 клас, 1 частина, с. 7, № 60

6 Визнач ціну або вартість прикрас за таблицею.



Ціна	Кількість	Вартість
7 грн	2	?
?	4	32 грн
6 грн	9	?
?	7	63 грн

Джерело: Скворцова С., Онопрієнко О., 3 клас, частина 1, с. 63, № 6

До цієї ж категорії можна віднести й завдання на відновлення умови, як-от “Запиши пропущені числа” (у рівностях або нерівностях). **Наприклад:**

Яке було ділене, якщо:

- 1) дільник — 8, неповна частка — 10 і остача — 2?
- 2) дільник — 5, неповна частка — 11 і остача — 3?

Джерело: Гісь О., Філяк І., 4 клас, частина 1., с. 64, № 166

Безпосередньо на формування в учнівства вміння встановлювати зв’язки між даними, даними й шуканим спрямовані **завдання на доповнення даними** рисунку, короткого запису, схеми:

- “Доповни короткий запис задачі”.
- “Добери й доповни схеми” тощо.

Наприклад:

409. Перемалюй схему в зошит, познач на ній дані задачі і розв'яжи її.



У першому ящику на 12 кг 700 г яблук більше, ніж у другому. З першого ящик у другий переклали 5 кг 200 г яблук. На скільки кілограмів яблук більше стало у першому ящику, ніж у другому?

Джерело: Бевз В., Васильєва Д., 4 клас, частина 1., с. 72, № 409

Ретельного обмірковування даних задачі потребують **завдання на вибір чи складання запитання до умови**. У підручниках подано значну кількість різноманітних завдань такого типу:

- “Сформулюй запитання до задачі зі словами “На скільки центнерів більше...”
- “Постав таке запитання до тексту, щоб одержана задача розв’язувалася виразом...”
- “Зміни запитання задачі так, щоб у розв’язанні задачі останньою була дія віднімання; дія ділення” тощо.

У підручниках подано **завдання на аналіз задач “від запитання до даних”** (через схеми, проміжні запитання), серед яких, зокрема, можна виділити такі:

- “Прочитай задачу й розв’язання. Поясни, що знаходили в кожній дії”.
- “Розв’яжи задачу за поданим планом”.
- “Розв’яжи задачу, скориставшись схемою (наведено схему міркування)”.
- “Упорядкуй запитання й вибери для задачі остаточне запитання серед поданих”.
- “Склади план розв’язування задачі”.

З-поміж завдань на **знаходження помилок** можна навести такі:

- “Перевір, чи правильно учні розв’язали рівняння. Якщо є помилки, виправ їх”.
- “Знайди помилки в обчисленнях і виправ їх. Запиши правильно”.
- “Перевір, чи правильно учні склали короткий запис до задачі й записали вираз для її розв’язання”.

Наприклад:

56. Перевір, чи істинні рівності.

$$3 \text{ м } 9 \text{ дм} = 309 \text{ дм}$$

$$6 \text{ м } 5 \text{ см} = 605 \text{ см}$$

$$4 \text{ год} = 400 \text{ хв}$$

$$2 \text{ грн } 2 \text{ коп.} = 22 \text{ коп.}$$

$$1 \text{ год } 40 \text{ хв} = 100 \text{ хв}$$

$$25 \text{ см} = 250 \text{ мм}$$

Джерело: Гісь О., Філяк І., 4 клас, частина 1., с. 27, № 56

Наведені завдання хоч і не часто, але пропонуються авторами підручників. Однак відсутні завдання, спрямовані на аналіз помилки: “Як ти думаєш, у чому причина помилки?” або “Що можна порадити тому, хто припустився такої помилки?”

Підручники містять різноманітні **завдання на складання задач** за виразом, планом чи схемою. Значна їх частина належить до завдань типу:

- “Склади й розв’яжи задачу за початком та скороченим записом” або “За короткими записами склади задачі про...”
- “Склади задачі за малюнками. Розв’яжи їх, склавши вирази”.
- “Склади за скороченими записами дві обернені задачі”.
- “Склади задачі за коротким записом. Розв’яжи їх. Порівняй задачі. Чим вони різняться?”
- “Склади задачі за таблицями”.

Наприклад:

12. За малюнком склади і розв’яжи задачі, що містять такі запитання:

- На скільки ... ?
- Скільки разом ... ?
- Чи можна ... ?
- Якою буде решта, якщо ... ?



Джерело: Бевз В., Васильєва Д., 4 клас, частина 1. с. 6, № 12

96. Склади і розв'яжи задачу за початком та скороченим записом.

Завод відправив на ферми по молоко 3 молоковози...

МОЛОКО

I молоковоз — 127 км

II молоковоз — ?, на 88 км більше, ніж

III молоковоз — ?, на 108 км менше, ніж

Молоковоз — це термос. + 4 °C



Джерело: Гісь О., Філяк І., 4 клас, частина 1, с. 39, № 96

97. На кожному поверсі молокозаводу «кипить» робота.  Визнач, які цифри пропущено в обчисленнях.

2 → лабораторія

1 → офіси

0 → завод

-1 → склад

-2 → стоянка

$\begin{array}{r} + 486 \\ 3 \square 7 \\ \hline \square 03 \\ - 9\square 7 \\ \hline \square 1\square \end{array}$	$\begin{array}{r} + \square 59 \\ 4\square\square \\ \hline 948 \end{array}$	$\begin{array}{r} + \square 7\square \\ 777 \\ \hline 9\square 6 \\ - 700 \\ \hline \square 2\square \\ \hline \square\square 6 \end{array}$
---	--	--

Джерело: Гісь О., Філяк І., 4 клас, частина 1, с. 39, № 97

98. Розглянь етикетки. Визнач:

- 1) кінцевий термін зберігання непастеризованого молока
- 2) дату випуску пастеризованого молока
- 3) тривалість зберігання стерилізованого молока

дата випуску: 19.09.
термін зберігання: 3 доби

термін зберігання: 10 діб
спожити до: 12.10.

дата випуску: 25.06.
спожити до: 24.12.

Джерело: Гісь О., Філяк І., 4 клас, частина 1, с. 39, № 98

Менш поширеними є завдання такого типу:

- “До кожної задачі добери короткий запис і вираз, який є розв’язанням задачі (3 тексти задач, 3 короткі записи і 3 вирази)”.
- “Добери короткий запис до задачі. Склади задачі за іншими короткими записами (1 текст задачі, 3 короткі записи). Як зміна шуканого впливає на їх розв’язання?”, “Склади й розв’яжи таку саму (аналогічну) задачу”.
- “Зміни число в запитанні так, щоб у відповіді одержати число ...”
- “Утворіть нові задачі, змінивши число 7 в умові: а) на число 6; б) на число 5; в) на число 4. Розв’яжіть утворені задачі. Як змінюється відповідь? Зробіть висновок”.
- “Зміни умову задачі так, щоб під час розв’язання третьою дією виконувалася дія віднімання”.

Наприклад:

314. Склади задачу за опорними словами та поданими діями. Постав запитання до кожної дії. Склади вираз до задачі.

4 очки

Об’єкти: ... вантажівки з насінням соняшника

Час: ... год

Пальне: ... л

- 1) $324:9 = 36$ (л) — 3 вантажівки за 1 год разом;
- 2) $36:3 = 12$ (л) — кожна вантажівка за 1 год дороги;
- 3) $12 \cdot 5 = 60$ (л) — кожна вантажівка за 5 год дороги.

Джерело: Гісь О., Філяк І., 4 клас, частина 1, с. 121, № 314

Лише в окремих підручниках запропоновано завдання, умову яких представлено у вигляді рисунка (наприклад, із цінами продуктів) або таблиці (наприклад, із часом відправлення і прибуття потягів). Такі завдання супроводжуються низкою запитань, відповіді на які потребують відбору необхідних даних.

Наприклад:

363. З Дубовичів до Лапаївки є два поїзди: № 1 і № 2. Розглянь розклад руху цих поїздів і дай відповіді на запитання.

	№ 1		№ 2	
	прибуття	відправлення	прибуття	відправлення
Дубовичі	—	9:50	—	12:45
Грибовичі	10:05	10:10	12:55	13:00
Сосновичі	10:20	10:25	13:10	13:15
Малинівка	10:40	10:45	13:35	13:40
Лапаївка	11:05	—	13:55	—

- 1) О котрій годині поїзд, що відправився о 9:50 з Дубовичів, прибув у Малинівку?
- 2) 9:30. Станція Сосновичі. Через скільки хвилин прибуває поїзд № 1?
- 3) Пасажир зійшов із поїзда на станції Лапаївка за 5 хв до другої години дня. Яким поїздом він їхав? О котрій годині цей поїзд відправився зі станції Грибовичі?
- 4) Скільки часу пасажери їдуть із Дубовичів до Лапаївки поїздом № 1? Поїздом № 2? Який поїзд долає цю відстань швидше?
- 5) Пасажир поїзда № 2 їде з Дубовичів. Його годинник показує 13 год 07 хв. Скільки часу він уже їде? Скільки ще хвилин треба їхати до наступної станції?



Джерело: Гісь О., Філяк І., 4 клас, частина 1, с. 140-141, № 363

18 Територіальна громада селища займається благоустроєм скверу. Уже встановлено паркан навколо нього і заплановано облаштування декоративних парканів навколо клумб. Дайте відповіді на запитання, виконавши обчислення.

- Який периметр скверу?
- Скільки метрів декоративного паркану навколо клумб потрібно?
- Скільки грошей треба витратити на його купівлю, якщо ціна однометрової секції 50 грн?
- Яка вартість усіх встановлених лавок , якщо ціна однієї — 500 грн?



Джерело: Логачевська С. та інші, 4 клас, частина 1, с. 47, № 18

760. Який комплект шкарпеток купити вигідніше?



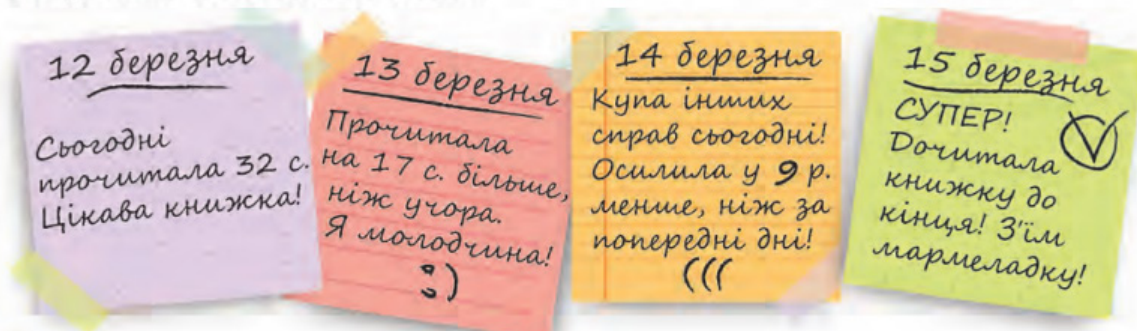
74 грн



108 грн

Джерело: Бевз В., Васильєва Д., 4 клас, частина 2, с. 128, № 760

- 10** За 4 дні студентка Ліля прочитала 132 сторінки книжки. Дізнайся, скільки сторінок вона прочитала другого, третього і четвертого дня. Скористайся нотатками Лілі.



Джерело: Логачевська С. та інші, 3 клас, частина 2, с. 73, № 10

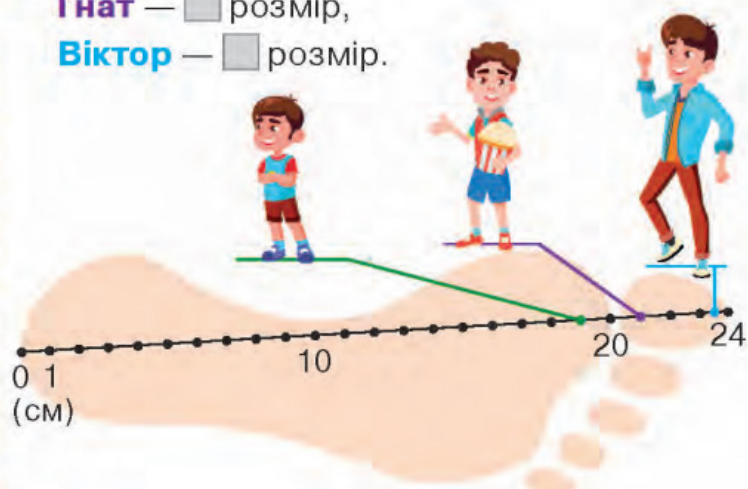
- 10** Досліди малюнок. За таблицею з'ясуй і запиши, який розмір взуття носить кожен із братів.

Довжина стопи	Розмір взуття
19 см	30
19 см 5 мм	31
20 см 5 мм	32
21 см	33
21 см 5 мм	34
22 см 5 мм	35
23 см	36
23 см 5 мм	37
24 см 5 мм	38

Марко — розмір,

Гнат — розмір,

Віктор — розмір.



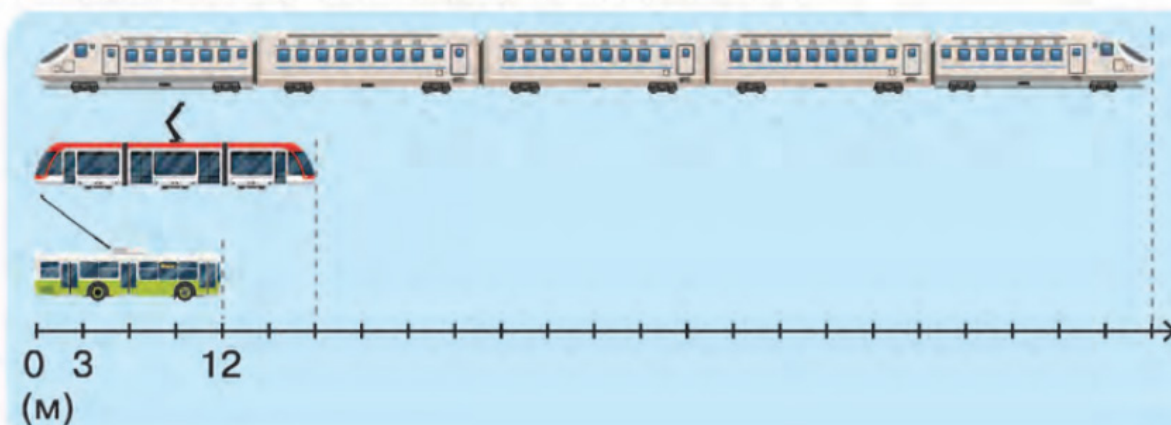
Джерело: Логачевська С. та інші, 3 клас, частина 2, с. 85, № 10

- 8** Учитель історії вирішив провести урок з теми «Русь-Україна за часів Ярослава Мудрого» в музеї. Роздивися, як на карті проклали маршрут від школи до музею. Обчисли цю відстань, а також час, який школярі витратять на дорогу.



Джерело: Логачевська С. та інші, 3 клас, частина 2, с. 87, № 8

- 10** Знайди довжину тролейбуса, трамвая і потяга.



Джерело: Логачевська С. та інші, 3 клас, частина 2, с. 89, № 10

Формуванню вміння встановлювати зв'язки між даними та шуканим сприяє і проєктна діяльність. У більшості підручників на початку / у кінці кожного розділу запропоновано тему проєкту.

1.4. Стратегії формування в учнівства вміння обирати дані, необхідні й достатні для розв'язання проблемної ситуації, і встановлювати зв'язки між даними та шуканим

Для посилення процесу формування математичної компетентності учнів початкових класів, зокрема розвитку вміння обирати дані, необхідні й достатні для розв'язання проблемної ситуації, і встановлювати зв'язки між даними та шуканим, видаються доцільними такі заходи.

1.4.1. Поради для авторів і авторок підручників / навчальних посібників

1. Доцільно інтегрувати в навчальні видання компетентнісно орієнтовані завдання з розширеним контекстом, які моделюють реальні ситуації та створюють умови для систематичного розвитку в учнів уміння обирати необхідні дані з поданих (відкидати зайві та визначати яких даних бракує), а також установлювати різноманітні взаємозв'язки між даними та шуканим.

2. Пропонувати завдання, умову яких подано не лише у вигляді тексту, а й, наприклад, доповнено рисунками, схемами, таблицями чи діаграмами. Такі завдання сприятимуть розвитку вміння виокремлювати необхідну й достатню інформацію з різних джерел і форматів подання.

3. Включати міжпредметні проблемні ситуації, для розв'язання яких учням потрібно виокремлювати математичні дані з контексту, що не є суто математичним.

1.4.2. Поради для фахівців інститутів післядипломної педагогічної освіти

1. У межах курсів підвищення кваліфікації та перекваліфікації вчителів початкових класів варто зосередити увагу на методиках розвитку аналітичних здібностей учнів під час розв'язання проблемних ситуацій і, зокрема, сюжетних задач, а також на практичних завданнях, що демонструють ефективні стратегії роботи з вибором даних.

2. Формувати в учительства вміння розробляти навчальні проблемні ситуації, що відображають реальні життєві контексти й потребують від учнів не лише обчислень, а й аналізу даних.

1.4.3. Поради для вчителів-практиків

1. Максимально використовувати потенціал підручників, постійно практикувати аналіз умови задачі, поступово навчаючи учнів самостійно міркувати, використовуючи

послідовність запитань: *“Що відомо?”, “Що потрібно знайти?”, “Чи є зайві дані?”, “Чи достатньо даних для розв’язання?”, “Як пов’язані відомі дані між собою?”, “Як відомі дані допоможуть знайти шукане?”*. Використовувати підкреслення, виписування ключових слів.

2. Після розв’язання задач, особливо тих, що містять надлишкові дані, або тих, у яких даних бракує, проводити обговорення: *“Чому ви вибрали саме ці дані?”, “Чому інші дані є зайвими?”, “Яких даних не вистачає?”, “Звідки їх можна взяти?”*.

3. Заохочувати учнів до складання сюжетних задач за поданим набором даних, зокрема із включенням зайвих даних або з їх браком, що спонукатиме дітей до виявлення взаємозв’язків між величинами.

4. Створювати “детективні” завдання, у яких учні з різноманітної інформації виокремлюють потрібну для розв’язання задачі, що сприяє формуванню вміння відсіювати непотрібні відомості.

5. Застосовувати різні формати роботи з даними: пропонувати дані у вигляді таблиць, графіків, діаграм, текстових описів, щоб учні вчилися виокремлювати необхідну інформацію незалежно від її форми. Навчати дітей самостійно будувати такі моделі, що відображають логічну послідовність дій і залежність величин.

6. Інтегрувати в освітній процес проблемні ситуації / сюжетні задачі, що моделюють життєві ситуації (наприклад, покупки в магазині, планування подорожі), для розв’язання яких учням потрібно самостійно виокремлювати або збирати потрібну інформацію.

7. Аналізувати з учнями типові помилкові розв’язання задач та причини таких помилок.

8. Заохочувати учнів до складання сюжетних задач за певним набором даних, за поданим планом розв’язання, за визначеним шуканим.

1.5. Приклади завдань для формування в учнівства початкової школи вміння обирати дані, необхідні й достатні для розв'язання проблемної ситуації, і встановлювати зв'язки між даними та шуканим

Для розвитку в учнів і учениць початкових класів уміння обирати необхідні й достатні дані для розв'язання проблемної ситуації вчительство може використовувати як завдання з різних чинних підручників або з інших посібників, так і власні напрацювання. Приклади деяких завдань, що можуть стати в пригоді, наведено нижче.

1. Завдання із зайвими даними (без указівки на це в інструкції).

“Задачі-пазли” – завдання зібрати фрагменти інформації так, щоб отримати повну картину проблемної ситуації / сюжетну задачу. Фрагменти інформації подаються на окремих картках, що дає змогу дітям рухати картки, утворювати варіанти й перевіряти.

Наприклад:

1. Зберіть із речень текст задачі. Розв'яжіть задачу.

а)

У парку було 215 беріз і 180 кленів.

На алеї стояло 10 лавок.

Довжина алеї парку від входу до каруселей становить 350 метрів.

Скільки всього дерев стало в парку?

Для поливу клумб використали 75 літрів води.

Згодом висадили ще 50 молодих дубів.

б)

У чарівника Добродуша є 380 книжок із казками.

Скільки нових книг чарівник прочитав цього року?

У бібліотеці чарівника – казки та книжки з рецептами зіллів.

Добродуш читає книжки 6 годин щодня.

Вежа чарівника має 7 поверхів, а на кожному поверсі є 10 вікон.

Книжок із рецептами зіллів у нього на 115 менше, ніж книжок із казками.

Найстарішій книзі його бібліотеки 300 років.

Скільки всього книжок у бібліотеці чарівника Добродуша?

Під час виконання таких завдань варто заохочувати учнів до обговорення їхніх варіантів. Після виконання завдання треба ставити запитання на зразок:

Як ви виконували завдання?

Як ви визначали потрібні для тексту задачі речення?

Чому інші речення не підійшли?

Або ось приклад **завдання на знаходження даних**, потрібних для розв'язання задачі.

Наприклад:

2. Обведи числові дані, які потрібні для розв'язання задачі. Розв'яжи задачу.

а) Молодшій сестрі Кіри виповнюється 4 роки. На святкування її дня народження запросили шістьох дітей. Кіра допомагає підготувати повітряні кульки: вона надула 28 кульок, але 5 з них вже лопнули.

Скільки кульок залишилося?

б) Ганна купила 3 пакування яєць. Кожне пакування містить 6 яєць. 12 яєць вона використовує, щоб спекти великий торт.

Скільки яєць купила Ганна?

в) У порті приморського містечка о 7 ранку було 26 човнів. О 13 годині залишилося 15 човнів.

Скільки човнів вийшло з порту?

2. Завдання із браком даних (у яких даних недостатньо для відповіді на запитання). **Наприклад:**

3. Для кожної задачі познач інформацію, необхідну для відповіді на запитання. Розв'яжи задачі.

а) Сьогодні вдень у театрі «Мрія» відбудеться лялькова вистава. 128 місць уже зайнято.

Скільки глядачів ще можуть прийти?

- ☐ вхідний квиток коштує 10 гривень,
- ☐ у театрі 240 місць,
- ☐ у кімнаті 95 дітей.

б) Усі іграшкові автомобілі Сашко розставив у 2 ряди.

Скільки всього іграшкових автомобілів у Сашка?

- ☐ дідусь подарував Сашкові 4 іграшкових автомобілі,
- ☐ у коробці лежить 19 іграшкових автомобілів,
- ☐ в одному ряді Сашка 9 іграшкових автомобілів.

в) Пані Христина захоплена садівництвом. Вона купила 150 цибулин тюльпанів і хоче їх посадити порівну на клумбах свого саду.

Скільки цибулин вона має посадити на кожній клумбі?

- ☐ 130 тюльпанів проростуть,
- ☐ цибулина тюльпану коштує 5 гривень,
- ☐ у саду 10 клумб.

4.

На уроці фізкультури учні 4-А класу. Троє четвертокласників змагаються з бігу, у 5 разів більше дітей беруть участь у змаганнях зі стрибків. А шоста частина від кількості дітей, які змагаються у стрибках, учаться метати м'яч.

Скільки всього учнів у 4-А класі?

Підказка: Для розв'язання задачі необхідно знати, чи є в 4-А класі учні, які відсутні на уроці фізкультури.

5. Обери одиницю вимірювання та доповни речення правильно.

Рік, місяць, тиждень, година, хвилина, секунда

Тоня їла свій сніданок 20 _____.

Катруся спить приблизно 8 _____ щодня.

Тамара пропливає басейн за 3 _____.

Літні канікули будуть через 2 _____ після весняних.

Більше на <https://wordwall.net> "

Доповни речення. Рік, місяць, тиждень, година, хвилина."



6. Розгляньте таблицю.

Які дані з таблиці вам знадобляться, щоб відповісти на запитання?

Чи на всі запитання вам вдалося відповісти?

Якщо ні, то, що потрібно знати, щоб відповісти на ці запитання?

Вид транспорту	Відстань (км)	Вартість квитка (грн)	Час у дорозі (год)
Автобус	250	380	4
Потяг	480	520	6
Автомобіль	300	600 (вартість пального)	3
Літак	950	1200	1

Дайте відповіді на запитання:

На скільки більше кілометрів проїхав потяг, ніж автобус?

Скільки годин триває подорож літаком?

Який вид транспорту має найвищу вартість квитка?

Скільки коштуватиме поїздка на автобусі та потязі разом?

На скільки годин поїздка автомобілем коротша, ніж потягом?

Скільки пасажирів може вмістити кожен вид транспорту?

Скільки літрів пального потрібно автомобілю, щоб проїхати 500 км?

7. Побудуй відрізок, довжина якого дорівнює сумі довжин скріпки та ручки.

Підказка: у цьому завданні необхідні для його виконання дані потрібно спочатку отримати, наприклад, за допомогою вимірювання лінійкою довжини скріпки та ручки.

**8. Розглянь рисунок. Що на ньому позначено?**

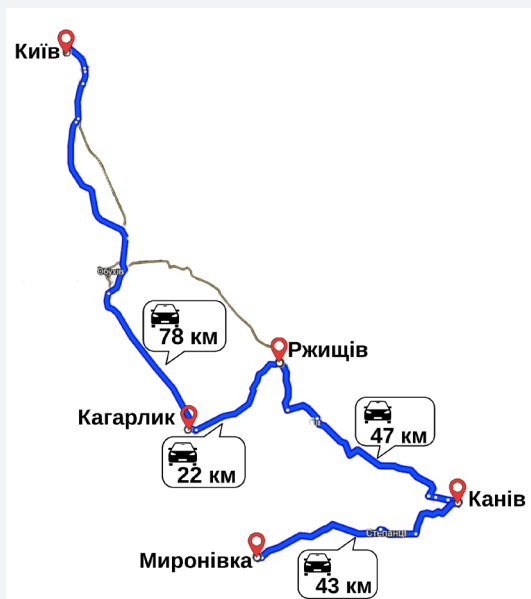
Відстань між якими містами найбільша? А між якими найменша?

На скільки кілометрів відстань від Чернігова до Харкова більша, ніж від Чернігова до Черкас?

Яка відстань більша: від Києва до Черкас чи від Києва до Кропивницького?

Яка відстань від Києва до Черкас? Чи можна відповісти на це запитання, користуючись рисунком?

Склади за рисунком кілька власних запитань для однокласників та постав їх.

9. Прочитай умову задачі. Доповни даними. Сформулюй запитання.

Макар збирається їхати з Києва до Ржищева через Кагарлик. Макар подивився карту доріг, щоб дізнатися ...

Що потрібно дізнатися Макару, щоб обчислити загальну відстань, яку він має подолати?

Чи можна за цією ж картою доріг обчислити відстань з Києва до Миронівки. Що для цього потрібно знати?

10. Прочитай умову задачі. Доповни даними. Сформулюй запитання.

2025	Грудень							2026	Січень							2026	Лютий						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Нд		Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Нд		Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Нд	
1	2	3	4	5	6	7					1	2	3	4								1	
8	9	10	11	12	13	14		5	6	7	8	9	10	11		2	3	4	5	6	7	8	
15	16	17	18	19	20	21		12	13	14	15	16	17	18		9	10	11	12	13	14	15	
22	23	24	25	26	27	28		19	20	21	22	23	24	25		16	17	18	19	20	21	22	
29	30	31						26	27	28	29	30	31			23	24	25	26	27	28		

Скільки днів у кожному зимовому місяці?

Скільки днів триватиме ця зима?

Скільки в січні повних тижнів?

Підкажи Маринці, яким днем тижня буде 25 грудня 2025 року.

Михайлик хоче дізнатися, яким днем тижня буде 25 грудня 2026 року.

Чи зможе він це зробити за наведеним фрагментом календаря?

1 березня в Іринки День народження. Який це день тижня?

11. Андрійко та Сашко домовилися разом скласти моделі літаків. Сашко планує подивитися чотири відеоуроки з конструювання, які розпочнуться о 15:00. Кожен відеоурок триває 15 хвилин. Після цього Сашкові потрібно 20 хвилин, щоб дістатися до Андрійка.

Чи встигне Сашко вчасно прийти на зустріч?
Чи вдалося вам відповісти на запитання?
Якого даного не вистачає?



Підказка: годинник показує час, коли хлопці домовилися зустрітися.

12. Марійка та Софійка домовилися зустрітися в парку о 14:30, щоб потім разом піти на репетицію шкільної вистави. Перед цим Марійка вирішила зробити собі нову деталь костюма. Їй потрібно на це витратити 35 хвилин. До парку Марійці потрібно добиратися 10 хвилин.

Чи встигне Марійка вчасно прийти на зустріч?
Якщо Марійка запізниться, то на скільки?



Підказка: годинник показує час, коли Марійка почне робити нову деталь костюма.

3. Завдання з “прихованими даними”.

У цьому контексті важливою є наявність завдань із так званими “прихованими даними”, з-поміж яких можна виділити:

- задачі, у яких одне з даних є загальновідомим (наприклад, “однаково”, “порівну”, “половина”, “третина”, “чверть”) або очевидним (цілі числа, записані словами);
- задачі, для розв’язання яких потрібно використовувати знання про одиниці вимірювання певної величини або співвідношення між ними;
- задачі, у яких деякі дані потрібно вивести логічно (наприклад, “такий самий, як”; “стільки ж, як і”).

Наприклад:**13.**

У фермера працювали два інкубатори. Перший інкубатор, у якому були курячі яйця, працював 3 тижні й 2 доби. Другий інкубатор, у якому були яйця качок, працював 28 діб.

Який інкубатор працював більше годин і на скільки?

14.

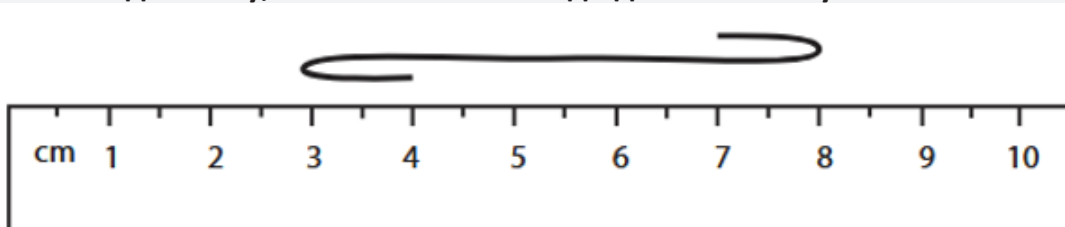
Перший принтер друкує 36 фотографій за 3 хвилини, а другий — таку ж кількість за 4 хвилини.

Яку загальну кількість фотографій надрукують два принтери разом за 1 хвилину?

15.

Сергійко прочитав за два тижні 140 сторінок книжки порівну щодня, а Аліна за той самий час прочитала 70 сторінок порівну щодня.

Хто з дітей щодня читав більшу кількість сторінок і на скільки?

16. Укажи довжину, яка є найближчою до довжини мотузки.**А** 5 см**Б** 7 см**В** 8 см**Г** 9 см**17. Яку з наведених одиниць вимірювання можна використати, щоб визначити, скільки стільців поміститься навколо прямокутного столу?****А** сантиметри**Б** кілограми**В** літри**Г** секунди

4. Виокремлення необхідних даних з малюнків, рисунків, списків, таблиць тощо.

18. Мар'яна збирається до подруги в Луцьк та хоче виїхати з Києва в четвер 15 травня.

Розглянь розклад руху поїздів.

Розклад руху від станції Київ до станції Луцьк

	Маршрут	Періодичність	Час відправлення з Києва	Час прибуття до Луцька
55	Київ-Луцьк	з квітня по 1, 5, 6, 7 днів тижня	07:20	13:00
7	Київ-Ковель	щоденно	21:50	06:10

Який з поїздів виїжджає з Києва раніше? На скільки?

Який з поїздів прибуває в Луцьк до опівдня?

Скільки годин триває подорож до Луцька поїздом "Київ-Луцьк"? Скористайся моделлю годинника, щоб відповісти на запитання.

А скільки годин триває подорож до Луцька поїздом "Київ-Ковель"?

Який з поїздів знаходиться менше часу в дорозі?

Чи зможе Мар'яна поїхати до подруги поїздом "Київ-Луцьк"?

19.

0:11

✓ 0

Скільки гривень треба заплатити за 6 ручок?

Інтернет-магазин канцтоварів

Ручка	Блокнот	Гумка	Підстругачка
			
7 грн	10 грн	6 грн	4 грн

42 грн

40 грн

38 грн

Більше на <https://wordwall.net> "Полічи вартість товару".



20. Дмитрик купив деякі продукти в магазині та отримав такий чек. Розглянь рисунок. Дай відповіді на запитання.

Чек	
.....	
Апельсини	
200 г	12 грн 00 коп.
Тістечка	
3 шт.	75 грн 60 коп.
Яблука	
2 кг	167 грн 90 коп.
Картопля	
3 кг	90 грн 00 коп.
Морква	
500 г	40 грн 00 коп.
Цибуля	
500 г	16 грн 00 коп.
Цукерки	
600 г	90 грн 00 коп.
.....	
Сума:	491 грн 50 коп.

Скільки коштували всі ласощі, які купив Дмитрик?

Яка вартість фруктів, що придбав хлопчик? Поясни свою відповідь.

Яка вартість овочів, які купив Дмитрик?

Сестра Дмитрика Оля сказала, що яблука вона купила дешевші, по 92 гривні за кілограм. Чи права Оля? Як про це дізнатися?

Яка ціна картоплі, яку придбав Дмитрик?

За якою ціною Дмитрик купив апельсини?

Яка загальна маса продуктів, які купив Дмитрик?

Скільки решти отримав Дмитрик, якщо він розплатився на касі такими купюрами?



5. Завдання на визначення даних, які потрібно зібрати.

21. Який вид спорту найпопулярніший у нашому класі?

Які дані потрібно зібрати, щоб відповісти на це запитання? Запиши, що саме ти будеш запитувати в кожного учня.

22. У нашій шкільній їдальні готують багато смачних страв. Уяви, що ти — справжній кулінарний детектив. Твоє завдання — з'ясувати, яка страва є улюбленою для більшості учнів класу, але не запитуючи їх безпосередньо. Подумай, як ти можеш зібрати інформацію про улюблені страви однокласників: за чим ти будеш спостерігати, що саме помічати або рахувати?

23. Кожен із нас проводить вільний час по-різному. А чим займаються учні твого класу після уроків? Які дані потрібно зібрати, щоб відповісти на це запитання?

Подумай, які це можуть бути види занять (наприклад: “Спорт”, “Прогулянки”, “Ігри на комп’ютері чи телефоні”, “Читання”, “Догляд за домашніми улюбленцями”, “Допомога дорослим”). Які запитання ти поставиш своїм однокласникам і однокласницям?

6. Складання сюжетних задач.

Варто пропонувати учням аналітичні творчі види роботи зі структурою задачі. Такими є, зокрема:

- складання задачі за поданими числовими даними та зв’язками;
- складання задачі за поданим шуканим (запитанням).

Учні в парі або самостійно мають скласти умову задачі, яка логічно пов’язана із запитанням. Це потребує розуміння, які дані необхідні для розв’язання:

- складання задачі за її розв’язанням.

Це один із найкращих способів перевірити, наскільки добре учень розуміє взаємозв’язок між даними, даними і шуканим. Фактично, потрібно "перекласти" математичні дії мовою життєвої ситуації.

Наприклад:

24. Склади задачу із даними: 24 грн, 6 грн, 5 шт.

_____ коштує _____. _____ коштує на _____ менше, ніж _____ . Скільки заплатили за _____ ?

25. Склади задачу за таблицею.

	Маса 1 ящика	Кількість ящиків	Загальна маса
Апельсини	15 кг		120 кг
Мандарини	10 кг	?, на 4 ящ. менше	?

26. Склади задачу із даними: 70 км/год, 2 год, 50 км.

27. Складіть у парі задачу із запитанням “Скільки кілограмів фруктів привезли в першому ящику?”.

28. Склади умову задачі, якщо запитання таке: “На скільки гривень більше заплатили за тістечка, ніж за печиво?”.

29. Сашко допомагав бабусі пекти пиріжки. Хлопчик склав про це задачу із запитанням “Скільки пиріжків на одній тарілці?” і розв’язав її так: $(50 - 2) : 6$. Якою могла бути задача Сашка?

30. Яринка розв'язала задачу про молоко, яке привезли в дитячий садок у бідонах і пляшках. Розглянь записи дівчинки. Якою могла бути задача?

1) $8 \cdot 3 = 24$ (л)

2) $24 + 10 = 34$ (л)

1.6. Методична скарбничка: інтерактивні завдання

“Збери кошик товарів” (додавання в межах 100)

<https://is.gd/PPp5m3>



“Збери скарбничку” (додавання в межах 1000)

<https://is.gd/f5lFUC>



“На іншій планеті”

Приклад пригоди, у якій за сюжетом потрібно постійно обирати необхідні дані для розв'язування проблемної ситуації.

<https://is.gd/f5lFUC>



Календар. Позначення дати

<https://is.gd/op8QrO>



Годинник. Визначення часу за годинником

<https://is.gd/SY1Edy>



Дроби. Рівність. Симуляції

<https://is.gd/VavMTo>



Список використаних джерел

- Бевз В. Г.** Математика : підруч. для 4 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах). Ч. 1 / В. Г. Бевз, Д. В. Васильєва. — Київ : Видавничий дім «Освіта», 2021. — 144 с.
- Бевз В. Г.** Математика : підруч. для 4 класу закл. загал. серед. освіти (у 2-х частинах). Ч. 2 / В. Г. Бевз, Д. В. Васильєва. — Київ : Видавничий дім «Освіта», 2021. — 144 с.
- Гісь О. М.** Математика : підруч. для 4 кл. закл. загал. серед. освіти (у 2-х ч.) : Ч.1 / О. М. Гісь, І. В. Філяк. — Харків : Вид-во «Ранок», 2021. — 224 с.
- Звіт** про результати другого циклу загальнодержавного зовнішнього моніторингу якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи закладів загальної середньої освіти» 2021 р.: у 2-х частинах. Частина І. Що знають і вміють випускники початкової школи та як змінилася ситуація за три роки / Г. Бичко (основний автор), В. Терещенко, В. Горох, М. Мазорчук, Т. Лісова, Т. Вакуленко ; наук. ред. Т. Вакуленко ; за ред. О. Осадчої та В. Терещенка ; Український центр оцінювання якості освіти. Київ, 2022. 189 с.
- Звіт** про результати третього циклу загальнодержавного зовнішнього моніторингу якості початкової освіти 2024 р.: у 2-х частинах. Частина І. Навчання в кризових умовах: читацька, математична та природничо-наукова компетентності випускників початкової школи / Т. Лісова (основний автор), Г. Бичко, В. Терещенко, В. Горох, А. Нікитчук, М. Мазорчук, Т. Вакуленко ; наук. ред. Т. Вакуленко, В. Терещенко ; за ред. Г. Бондаренко ; Український центр оцінювання якості освіти. Київ, 2025. 311 с.
- Листопад Н. П.** Математика: підруч. для 4 кл. закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах) : Частина 1 / Н. П. Листопад. — Київ : УОВЦ «Оріон», 2021. — 144 с.
- Листопад Н.П.** Вивчення величин на уроках математики в початковій школі на засадах компетентнісного підходу / [Електронне видання]: методичні рекомендації./ Листопад Н.П. — Київ: Педагогічна думка, 2020 — 72 с.
- Логачевська С. П.** Математика : підручник для 3 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах) : Ч. 2 / С. П. Логачевська, Т. А. Логачевська, О. А. Комар. — Київ : Літера ЛТД, 2020. — 112 с.

Логачевська С. П. Математика : підручник для 4 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах) : Ч. 1 / С. П. Логачевська, Т. А. Логачевська. — Київ : Літера ЛТД, 2021. — 112 с.

Рекомендації щодо формування математичної компетентності учнів на рівні початкової освіти / Ю. Романенко, В. Лещенко, Л. Шкарбан ; за ред. О. Осадчої та Ю. Романенко ; Український центр оцінювання якості освіти. Київ, 2022. 43 с.

Скворцова С. О. Математика : підруч. для 3 кл. закл. загал. серед. освіти (у 2-х ч.) : Ч. 1 / Світлана Скворцова, Оксана Онопрієнко. — Харків : Вид-во «Ранок», 2025. — 144 с.

Скворцова С. О. Математика : підруч. для 4 кл. закл. загал. серед. освіти (у 2-х ч.) : Ч. 1 / С. О. Скворцова, О. В. Онопрієнко. — Харків : Вид-во «Ранок», 2021. — 136 с.

2 РОЗДІЛ

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО
ФОРМУВАННЯ ЧИТАЦЬКОЇ
КОМПЕТЕНТНОСТІ
УЧНІВСТВА НА РІВНІ
ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ

2.1. Читацька компетентність учнівства початкової школи як мета й результат освітньої діяльності

Читацька компетентність – це здатність особи широко розуміти текст як частину повсякденного життя й навчальної діяльності, шукати нову інформацію, відтворювати та використовувати її, інтерпретувати зміст і формулювати умовиводи, осмислювати й оцінювати зміст і форму тексту тощо.

Метою мовно-літературної освітньої галузі (згідно з Державним стандартом початкової освіти, який набув чинності 2018 року), зокрема вивчення української мови та літератури, є формування комунікативної, читацької та інших ключових компетентностей; розвиток особистості здобувачів освіти із застосуванням засобів різних видів мовленнєвої діяльності; здатності спілкуватися українською мовою для духовного, культурного й національного самовираження; збагачення емоційно-життєвого досвіду, розвиток мовленнєво-творчих здібностей.

Тому в початковій школі на навчальних заняттях з української мови та читання здобувачі й здобувачки освіти за підтримки вчительства зосереджуються на досягненні таких результатів навчання:

- усна взаємодія з іншими особами, сприймання й використання інформації для досягнення життєвих цілей у різних комунікативних ситуаціях;
- сприймання, аналіз, інтерпретація та критичне оцінювання інформації в текстах різних видів і медіатекстах та використання її для збагачення власного досвіду;
- вираження думок, почуттів, ставлень у письмовій формі та в режимі реального часу, дотримання норм літературної мови;
- дослідження індивідуального мовлення для власної мовної творчості, спостереження за мовними явищами та їх аналіз.

2.2. Формування окремих складників читацької компетентності

Компетентний читач / читачка – це особа, яка здатна здійснювати когнітивні читацькі операції на високому рівні, працюючи з текстами різної функційної спрямованості. Щоб сприймати текст як єдине ціле, але водночас розрізняти його форму, зміст та окремі деталі, читач / читачка задіює низку базових когнітивних процесів, а саме:

- 1) знаходження інформації, поданої в явному вигляді, безпосередньо або опосередковано;
- 2) формулювання простих висновків на основі інформації, яка подана в тексті як очевидно (явно), так і приховано (латентно);

- 3) інтерпретування й узагальнення (інтегрування) інформації;
- 4) аналізування та оцінювання змісту тексту й способів його донесення, а саме мовних особливостей та структури тексту.

Зупинимося далі докладніше на кожному із зазначених читацьких умінь, розглянувши типові учнівські труднощі й визначивши можливі шляхи подолання відповідних проблем.

2.2.1. Уміння знаходити явно зазначену в тексті інформацію

Результати ЗЗМЯПО-2024¹ щодо успішності випускників початкової школи в оволодінні читацькою компетентністю свідчать, що кожен сьомий випускник початкової школи (13%) спроможний ефективно працювати з текстами різних типів, актуалізуючи доцільні для виконання того чи того завдання читацькі процеси. Водночас 17,7% учнів і учениць, які завершили курс початкової школи у 2024 році, не досягли базового рівня сформованості читацької компетентності. Такі здобувачі освіти демонструють обмежені навички роботи з текстами, зокрема не можуть знайти явно зазначену в тексті інформацію (дослівно чи з мінімальним перефразуванням), зробити простий висновок, пов'язавши між собою два чітко представлені в тексті фрагменти інформації, або визначити основну думку навіть у коротких та чітко структурованих текстах тощо.

Рекомендуємо вчителів з перших кроків навчання читання в початковій школі приділяти увагу формуванню в учнівства вміння знаходити в тексті інформацію, подану явно. Це є базовим і надзвичайно важливим умінням для розвитку читацької компетентності загалом, оскільки воно становить основу для подальшого аналізу, синтезу та інтерпретації інформації.

До ефективних методів і прийомів, які може застосовувати вчитель, належать:

- **Вправа «Запитання–відповідь».**

Учням пропонується низка запитань, що передбачають явну відповідь у тексті. Завдання: знайти й підкреслити (або обвести) точне слово чи речення з тексту, яке є відповіддю, або записати його.

- **Вправа «Заповнення пропусків».**

Учням пропонуються речення, що є частиною тексту, але з пропущеними ключовими словами. Завдання: знайти ці слова в тексті та вписати їх у пропуски.

- **Вправа «Пошук скарбів».**

Учні отримують список слів або фраз, які необхідно знайти в тексті та позначити (наприклад, ім'я героя, конкретна дата, назва предмета чи явища).

¹ Звіт про результати третього циклу загальнодержавного зовнішнього моніторингу якості початкової освіти 2024 р.: у 2-х частинах. Частина I. Навчання в кризових умовах: читацька, математична та природничо-наукова компетентності випускників початкової школи / Т. Лісова (основний автор), Г. Бичко, В. Терещенко, В. Горих, А. Нікітчук, М. Мазорчук, Т. Вакуленко ; наук. ред. Т. Вакуленко, В. Терещенко ; за ред. Г. Бондаренко ; Український центр оцінювання якості освіти. Київ, 2025. 311 с. URL: <https://testportal.gov.ua/zzmyapo-2024-uspishnist-uchnivstva-v-galuzyah-matematyky-ta-chytannya>.

- **Дидактична гра «Я шпигун».**

Учитель пропонує завдання на зразок: *«Я шпигун і бачу в тексті слово, яке починається на Б і означає “дуже великий”». Учень має знайти відповідне слово (наприклад, «безмежний») і вказати його.*

Варто починати з коротких, простих текстів і одного-двох запитань. Поступово збільшувати обсяг тексту та складність запитань. Корируйте помилки, пояснюючи, чому відповідь не є явною або чому вона неточна. Включайте вправи на знаходження явної інформації в повсякденну роботу з текстами на уроках читання, української мови, “Я досліджую світ” тощо. Це робота має стати рутинною. Поясніть учням, що вміння знаходити явну інформацію є першим кроком, а наступні кроки – це аналіз, узагальнення, висновки, де потрібно “читати між рядками”.

2.2.2. Уміння робити прості висновки

Формування вміння робити прості висновки є базовим і надзвичайно важливим кроком у розвитку читацької компетентності, оскільки разом з умінням знаходити явно зазначену в тексті інформацію становить основу для подальшого аналізу, синтезу й інтерпретації текстів. Для розвитку цього вміння варто застосовувати такі вправи.

1. Вправа “Причина і наслідок”.

Ця вправа ідеально підходить для першокласників, оскільки вчитель пропонує учням зв'язати причину й наслідок, явно вказані в тексті, щоб зробити логічний висновок. Запропонуйте початок речення, щоб учні його завершили, обґрунтовуючи текстом.

Приклад тексту: *“Учора ввечері було дуже холодно. Тому річка замерзла, і діти не могли кататися на човнах”.*

Запитання:

- Якщо вчора було дуже холодно, то що сталося з річкою? (Очікувана відповідь: *“Річка замерзла”.*)
- Якщо річка замерзла, то чого не могли робити діти? (Очікувана відповідь: *“Кататися на човнах”.*)

2. Вправа “З'єднай пари”.

Мета вправи — ідентифікація відповідних причин і наслідків. Можна дати учням два стовпчики: в одному — фрагменти-причини з тексту, в іншому — фрагменти-наслідки (у перемішаному порядку). Учні мають з'єднати їх стрілками.

Приклад тексту: *“Сашко довго грав на комп'ютері. Його очі почали боліти. Мама попросила його зробити перерву, і біль минув”.*

Причина	Наслідок
Сашко довго грав на комп'ютері.	Біль минув.
Мама попросила зробити перерву.	Його очі почали боліти.

Учні з'єднують *“Сашко довго грав”* з *“Його очі почали боліти”* і *“Мама попросила зробити перерву”* з *“Біль минув”*.

3. Вправа “Спільне і відмінне”.

Ця вправа привчає бачити відмінності / схожості та робити прості висновки щодо їхніх характеристик.

Приклад тексту: *“Птахи мають пір’я і літають. Риби мають луску й плавають у воді. Обидва види тварин відкладають яйця”.*

Запитання:

- Що спільного між птахами та рибами, згідно з текстом? (Очікувана відповідь: *“Обидва види тварин відкладають яйця”*).
- Яка головна відмінність між птахами та рибами, якщо говорити про їхній спосіб пересування? (Очікувана відповідь: *“Птахи літають, а риби плавають”*).

4. Вправа “Який висновок ми можемо зробити про...?”.

Мета вправи — узагальнити інформацію про об’єкт / персонажа, зібравши кілька деталей. Можна запропонувати учням знайти дві (або три) окремі деталі про щось / когось у тексті, а потім сформулювати, що ці деталі говорять про... .

Приклад тексту: *“Олена завжди допомагає своїм друзям. Вона також часто бере участь у волонтерських акціях”.*

Запитання:

- Який висновок ми можемо зробити про характер Олени на основі цих двох фактів? (Очікувана відповідь: *“Олена — добра й турботлива людина”*).

5. Вправа “Що було до / після?”.

Мета — відновити послідовність подій і зробити висновок про їхній порядок.

Приклад тексту: *“Спершу ми поїхали до бабусі, потім відвідали зоопарк, а вже після обіду пішли в кіно”.*

Запитання:

- Що відбулося перед тим, як ми пішли в кіно? (Очікувана відповідь: *“Відвідали зоопарк”*).
- Що було першим, згідно з текстом? (Очікувана відповідь: *“Поїхали до бабусі”*).

Полегшити роботу над формуванням уміння робити прості висновки допоможуть графічні позначки. Заохочуйте учнів підкреслювати або виділяти два фрагменти інформації, які вони пов’язують, різними кольорами або символами. Завжди обговорюйте відповіді учнів. Запитуйте: *“Як ти дійшов / дійшла такого висновку? Які слова з тексту тобі допомогли?”* Це допоможе дітям усвідомити процес мислення. Ставте запитання типу *“Чому так, а не інакше?”*, щоб стимулювати обґрунтування. Починайте з текстів, де зв’язки дуже очевидні та буквально сформульовані (наприклад, *“тому що”, “оскільки”, “унаслідок”*). Поступово переходьте до текстів, де учням доведеться “поміркувати” над зв’язком, хоча обидва фрагменти інформації все ще чітко представлені. Використовуйте схеми, де учні можуть вписати перший факт, другий факт і стрілкою показати висновок. Наприклад: *факт 1 → факт 2 → висновок*.

Ці вправи допоможуть учням систематично розвивати вміння робити прості висновки, що є важливою основою для реалізації більш складних читацьких процесів, спрямованих на розуміння тексту як цілісності.

2.2.3. Уміння визначити основну думку

Формування вміння визначати основну думку в коротких і чітко структурованих текстах є однією з ключових навичок читацької компетентності. Вона дає змогу учням розуміти сутність прочитаного, а не просто вихоплювати окремі факти. Це фундамент для аналізу більш складних текстів.

Починати формування цього вміння варто з пояснення, що таке основна (головна) думка. Попередньо в дітей мають бути сформовані уявлення про тему тексту (предмет повідомлення) як про те, про що повідомляє текст, про що в ньому розкажується. Учителеві варто також зважати, що дітям початкових класів простіше виявляти тему й головну думку в інформаційних текстах (науково-популярних статтях, оголошеннях, рекламних текстах), у яких тема й основна думка є очевидними.

Основна думка — це не тема, а те головне, як саме і навіщо автор розповідає про предмет висловлювання (тему). Відповідно, учні мають виокремити всі повідомлення про предмет (тему) й визначити серед них одне, що є найважливішим. Варто звернути увагу дітей і на те, що найчастіше основна думка виражена в тексті одним реченням. Вона може бути сформульована на початку тексту, у його середині або наприкінці — як підсумок сказаного. Заголовок може прямо вказувати на основну думку або містити підказку щодо неї.

Нижче подано текст для 3 класу, який добре підходить для тренування у визначенні основної думки. Він короткий, має чітку структуру, а основна думка виражена досить прямо, хоча й не обмежується лише першим реченням.

Мурашина праця

Маленькі мурашки — справжні трудівники. Від самого ранку до пізнього вечора вони не сидять без діла. Одні мурашки шукають їжу: крихти хліба, цукор, комашок. Інші тягнуть гілочки та листя, щоб укріплювати свій будинок — мурашник. Ще хтось доглядає за мурашиними дітками. Кожен мурашка точно знає свою роботу й старанно її виконує. Завдяки такій спільній та організованій праці мурашник росте й процвітає.

Після прочитання тексту запропонуйте учням відповісти на такі запитання:

- Про кого (або про що) цей текст? (*Це допомагає визначити тему тексту*).
- Що найголовніше автор нам повідомляє про мурашок? (*Це допомагає знайти основну думку*).
- Яке речення найкраще підходить, щоб розказати про що цей текст, якщо б вам потрібно було сказати лише одне речення? (*Це спонукає сформулювати основну думку*).

Очікувана основна думка (можливі варіанти):

- *Мурашки дуже працьовиті й організовані.*
- *Мурашки — справжні трудівники, які добре виконують свою роботу.*
- *Цей текст про те, як мурашки старанно працюють разом, щоб мурашник процвітав.*

Цей текст також можна використати для розвитку вміння формулювати висновки на основі дослідження послідовності дій або подій, описаних у тексті. Так, учням можна запропонувати вибудовувати послідовність подій шляхом підкреслювання (або виписування) слів на позначення дій, які роблять мурашки. Отриману інформацію (на зразок наведеної нижче) можна використати для пошуку відповіді на запитання *“Чому мурашник росте й процвітає?”* тощо.

Очікувана відповідь:

Мурашки — не сидять без діла — шукають їжу — тягнуть гілочки та листя — укріплюють мурашник — доглядають за дітками — знають свою роботу й виконують її — **мурашник росте й процвітає**.

2.2.4. Уміння знаходити неочевидну інформацію

У 2024 році 68% випускників успішно впоралися з тестовими завданнями базового рівня, а 22% — високого. Ці показники, зокрема, свідчать, що менш ніж чверть учнів володіє вміннями знаходити неочевидну інформацію (у тому числі збирати її в різних частинах тексту), формулювати прості й комплексні висновки на основі узагальнення значного обсягу текстової інформації та аналізувати зв'язок між формою і змістом відповідно до функційного призначення тексту. Такі результати підкреслюють важливість цілеспрямованої роботи з розвитку зазначених умінь.

У цьому контексті пропонуємо деякі стратегії та поради для вчителя.

- **Наочність.**

Використовуйте маркери або кольорові олівці. Заохочуйте учнів виділяти різні фрагменти інформації різними кольорами, а потім обводити їх спільною рамкою або з'єднувати стрілками, що символізують висновок.

- **Графічні організатори.**

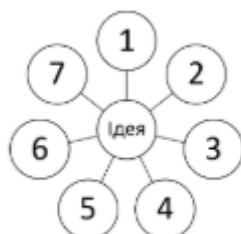
Застосовуйте схеми та таблиці для візуалізації процесу, наприклад таблицю *“Факти → Висновок”*, схему *“Проміння”* тощо.

Таблиця *“факти → висновок”*

Факт 1	Факт 2	Висновок

Схема *“Проміння”*

У центрі – запитання (головна ідея), а від нього розходяться “промені” – фрагменти тексту, що підтверджують її.



- **Заохочення.**

Запитання *“Чому ми так думаємо?”* завжди заохочують учнів обґрунтовувати свої висновки, указуючи на конкретні речення або слова з тексту. Це вчить їх покладатися на докази.

- **Робота в парах / групах.**

Спільна робота дає змогу учням обмінюватися думками, бачити різні підходи до пошуку інформації та допомагати одне одному у формулюванні висновків.

- **Моделювання.**

Регулярно демонструйте учням, як ви самі шукаєте неочевидну інформацію, міркуючи вголос: *“Я хочу зрозуміти, чому... Тому я шукаю слова, які можуть на це вказувати. Ось одне, а ось ще одне. Коли я їх поєдную, то розумію, що...”*.

- **Від простого до складного.**

Починайте з текстів, де неочевидна інформація складається з двох-трьох чітких фрагментів. Поступово ускладнюйте тексти та кількість фрагментів, які потрібно зібрати.

- **Термінологія.**

Використовуйте терміни: *“збирати інформацію”, “робити висновки”, “читати між рядками”, “аналізувати”, “узагальнювати”, “синтезувати”*.

- **Позитивний зворотний зв'язок.**

Хваліть учнів за спроби та прогрес, навіть якщо висновок не ідеальний, але вони показали розуміння процесу.

Розвиваючи вміння встановлювати неочевидні зв'язки в тексті, ви даєте учням інструменти для глибшого осмислення будь-якого повідомлення, а також для розуміння світу навколо них, де багато інформації не подається “на таці”.

2.2.5. Уміння формулювати прості та комплексні висновки

Формування вміння робити як прості, так і комплексні висновки на основі узагальнення значного обсягу текстової інформації є вершиною читацької компетентності на рівні початкової школи. Воно вимагає від учнів не лише знаходити інформацію чи поєднувати два фрагменти, а й синтезувати кілька ідей, фактів і деталей з усього тексту, щоб дійти неочевидного висновку.

Таке вміння розвивається поступово, після опанування базових навичок: знаходження явно поданої інформації, визначення основної думки (у коротких текстах), збирання 2–3 фрагментів і формулювання простих висновків на їх основі. На цьому етапі вже йдеться про роботу з об'ємнішими й складнішими текстами, у яких висновки не лежать на поверхні.

Наведемо кілька порад, реалізація яких на уроках допоможе учнівству **набути вміння формулювати як прості, так і комплексні висновки** на основі узагальнення значного обсягу текстової інформації.

Порада 1. Опанувати стратегією “Знайди та поясни”.

- ❖ Визнач головну тему / проблему тексту. Про що загалом ідеться в тексті?
- ❖ Визнач основну думку кожного абзацу / розділу. Яка головна думка кожного шматочка тексту?
- ❖ Пошукай зв'язки. Як ці ідеї пов'язані між собою? Чи є серед них причина та наслідок? Спільне й відмінне?
- ❖ Сформулюй загальний висновок. Що можемо сказати про всю інформацію разом?

Порада 2. Спостерігати за міркуваннями дорослих, зокрема вчителів.

Наприклад, учитель читає достатньо великий (кілька абзаців) текст, який має певну складність, і “продумує” вголос:

- ❖ Під час читання робить нотатки на полях (ключові слова, основні ідеї абзаців).
- ❖ Промовляє: *“Так, цей абзац про..., а цей про...”*.
- ❖ Уточнює: *“Бачу, що тут є проблема, а тут — її рішення”*.
- ❖ Підсумовує: *“Отже, можна сказати, що загалом текст про те, що... і що автор / авторка нам показує...”*.
- ❖ Формулює комплексний висновок, демонструючи, як він об'єднав кілька ідей.

Порада 3. Створювати схему “Карта думок”.

Її мета — візуалізування зв'язків між різними ідеями тексту. У центрі — заголовок / тема та головна думка тексту. Від центру відходять гілки, що відображають основні ідеї кожного абзацу чи розділу. Від них розходяться менші гілки з деталями — дрібними смисловими штрихами: фактами, прикладами чи поясненнями, які підтверджують ці ідеї. Завершальним кроком є формулювання одного-двох речень — узагальненого висновку про весь текст.

Порада 4. Готувати відповіді на підсумкові запитання.

Після прочитання тексту, відповісти на серію запитань, які потребують узагальнення:

- ❖ Про що цей текст загалом? (Тема).
- ❖ Які найважливіші проблеми / ідеї обговорюються в тексті? (Знайти 2-3 основні ідеї).
- ❖ Як ці ідеї пов'язані між собою? (Наприклад, щось спричиняє інше? Щось порівнюється? Щось вирішується?)
- ❖ Який головний урок / повідомлення / пораду ми можемо винести із цього тексту?
- ❖ Якщо б мені потрібно було пояснити комусь, хто не читав цей текст, його найважливіший зміст у 2-3 реченнях, що б я сказав / сказала?

Порада 5. Відновлювати сюжетну лінію (після читання художніх текстів).

- ❖ Що було на початку?
- ❖ Що сталося далі? (Ключові події).
- ❖ Як змінилися герої?
- ❖ Чим усе закінчилося?
- ❖ Який головний висновок можна зробити про героя / подію / історію загалом? (Наприклад, про важливість дружби, подолання труднощів).

Поради вчителю щодо формування в учнів уміння робити висновки такі.

- Не переходьте до комплексних висновків, поки учні не впевнені в простих.
- Використовуйте тексти, які мають чітку логічну структуру, але передбачають “збирання” інформації. Починайте з 2-3 абзаців, потім поступово збільшуйте обсяг.
- Надавайте чіткі інструкції для кожної вправи, щоб учні розуміли, що від них вимагають.
- Слухайте, як учні формулюють свої висновки. Допмагайте їм удосконалювати формулювання, робити їх точнішими й повнішими. Запитуйте: *“Чи все найважливіше ти згадав / згадала? Чи зрозуміло твій висновок пояснює, про що текст?”*
- Хваліть за зусилля та поступовий прогрес.
- Завжди використовуйте візуальні посібники (схеми, таблиці), щоб допомогти учням організувати свої думки.
- Навчайте використовувати слова-маркери для висновків: *“Отже...”, “Таким чином...”, “З цього випливає, що...”, “У підсумку автор говорить...”, “Головна ідея тексту полягає в тому, що...”*.

2.2.6. Уміння аналізувати зв'язок між формою і змістом тексту, інтерпретувати й узагальнювати (інтегрувати) інформацію

Завдання, спрямовані на аналіз та оцінювання змісту й форми тексту, а також ті, які вимагали інтерпретації й узагальнення (інтегрування) інформації, виявилися для учнівства найскладнішими в межах ЗЗМЯПО. Таким завданням могла дати раду менш ніж половина четвертокласників, відповідно 43% і 42% учнів і учениць.

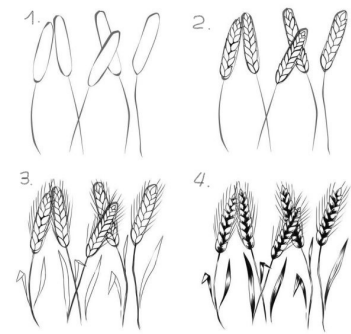
Уміння аналізувати зв'язок між формою і змістом тексту відповідно до його функційного призначення формується поступово — завдяки систематичному порівнянню та аналізу різних типів текстів. Нижче наведено приклади завдань, які можна використовувати для розвитку цього вміння на матеріалі медіатекстів.

1. Вправа “Відгадай призначення за формою”.

Метою цієї вправи є встановлення зв'язку між певними елементами форми тексту та його функційним призначенням.

Дайте учням кілька уривків тексту (без заголовків і без явного зазначення їхнього призначення).

Учні читають (переглядають, роздивляються) медіапродукти (емблему, мультфільм, інструкцію) і намагаються визначити, для чого “написаний” цей текст (інформувати, розважити, навчити, переконати).



Обговорення:

– Чому ви так думаєте? Що підказало вам це? (Використання певних слів, наявність списків, наявність персонажів і подій тощо).

2. Вправа “Зміни призначення — зміни форму”.

Мета цієї вправи — показати, як зміна призначення впливає на форму.

Завдання: візьміть простий зміст (наприклад, емблему Міжнародного природничого інтерактивного конкурсу “Колосок”) і попросіть учнів написати про це як коротку казку (для розваги), як інструкцію (якщо б хтось хотів зареєструватися для участі в конкурсі), як оголошення / рекламу (наприклад, “Колосок – конкурс для юних натуралістів. Долучайся!”).

Аналіз: порівняйте, як змінюються слова, довжина речень, структура, щоб відповідати різному призначенню.

3. Вправа “Дизайн тексту”.

Мета вправи — застосувати знання про зв'язок форми й змісту на практиці.

Завдання: Запропонуйте учням придумати власний короткий текст інструкції “Як намалювати гарний колосок”. Наприклад: “Напиши словесну інструкцію за покроковим ілюстративним зображенням”. Тут учні мають свідомо обирати слова, будувати речення, які навчать малювати колосок.

4. Вправа “Заголовок – зміст – призначення”.

Мета такої вправи — навчити бачити цілісний зв'язок.

Завдання: Запропонуйте учням заповнити таблицю на основі переглянутого мультфільму “Колосок” і прочитаної інструкції “Як намалювати гарний колосок” (текст інструкції подано нижче). Учні заповнюють таблицю, або вчитель дає заповнені частини, а учні доповнюють відсутні.

Заголовок тексту	Тип тексту / Жанр (форма)	Зміст (про що)	Призначення (для чого)
Колосок	Мультиплікаційний фільм	Про працюючого Півника й ледачих мишенят Крутя і Вертя	Розважити глядачів і переконати, що не варто ледацювати
Як намалювати гарний колосок	Інструкція	Малювання колосків як символів української землі	Навчити малювати колоски крок за кроком

Як намалювати гарний колосок

Привіт, юні художники! Сьогодні ми навчимося малювати колосок — символ нашої української землі. Це дуже просто, якщо малювати крок за кроком.

Що нам знадобиться:

- аркуш паперу;
- олівець;
- гумка (на випадок помилок).

Почнімо!

Крок 1. Малюємо основу колосків.

- Уявіть, що ви малюєте три витягнуті овальні форми, схожі на рисове зернятко або довгий овал. Вони будуть голівками наших колосків.
- Намалюйте їх на різній висоті, щоб колоски виглядали природніше.
- Від кожної такої голівки проведіть вниз тоненьку, трохи вигнуту лінію — це буде стебельце колоска.

Крок 2. Додаємо зернятка.

- Тепер візьміть один колосок. Починайте малювати маленькі гострі “пелюстки” або “листочки” від центральної лінії овалу. Малюйте їх по черзі: один ліворуч, один праворуч, ніби вони охоплюють овал.
- Ці “пелюстки” мають бути трохи витягнутими й загостреними на кінцях. Поступово заповніть ними весь овал.
- Повторіть це для всіх трьох колосків.

Крок 3. Робимо деталі та траву.

- Тепер додайте трохи гостроти нашим зерняткам. Можна намалювати маленькі “вії” на кожному зернятку, схожі на маленькі волосинки, що стирчать угору.
- У нижній частині малюнка, під стебельцями, намалюйте кілька листочків трави. Вони можуть бути різної висоти, десь ширші, десь тонші.

Крок 4. Обводимо й заштриховуємо.

- Тепер, коли всі деталі готові, візьміть олівець і обведіть усі лінії чіткіше та темніше, щоб ваш малюнок став виразнішим.
- Потім можна додати штриховку або тіні, щоб колоски виглядали об'ємніше. Для цього заштрихуйте ті сторони зерняток, на які, як вам здається, не падає світло. Можна також додати тінь на стебельцях і травинках.

Ось і все! Ваш гарний колосок готовий. Спробуйте намалювати ще кілька, і вони будуть виходити все краще!

2.2.7. Уміння орієнтуватися в тексті

Одним із висновків звіту за результатами ЗЗМЯПО-2024 є те, що учнівство має недостатньо відпрацьовані навички ефективного орієнтування в тексті. Учням початкової школи складно перемикатися між різними його частинами або утримувати увагу на тексті як цілісності. Зрозуміло, що проблема з орієнтуванням у тексті та утриманням уваги є поширеною серед учнівства початкової школи. Це важливе вміння, яке лежить в основі ефективного читання та розуміння. Нижче пропонуємо кілька типів завдань, які допоможуть подолати ці труднощі.

1. Завдання на візуальне орієнтування та пошук інформації.

Ці завдання допомагають учням навчитися швидко знаходити конкретні деталі в тексті, не перечитуючи його повністю.

- **“Знайди та підкресли”**. Запропонуйте учням знайти в тексті слова, речення або фрази, які відповідають на певні запитання (наприклад: *“Знайди, хто був головним героєм”*, *“Підкресли опис місця події”*).
- **“Кольорова розмітка”**. Попросіть учнів позначити певну інформацію різними кольорами (наприклад, червоним – імена персонажів, синім – дії, зеленим – місця).
- **“Пошук за ключовими словами”**. Напишіть на дошці 3-5 ключових слів з тексту й попросіть учнів знайти їх у тексті та пояснити, що вони означають у контексті.
- **“Де це написано?”** Після прочитання абзацу або речення, запитайте учнів: *“Де саме в цьому абзаці йдеться про...?”* і попросіть вказати конкретне речення.

2. Завдання на структуру тексту та його частини.

Ці завдання навчають учнів бачити текст як цілісну структуру, розуміти взаємозв'язок між його частинами.

- **“Віднови послідовність”**. Роздрукуйте текст, розрізавши його на абзаци або логічні частини. Завдання учнів — скласти частини тексту в правильній послідовності.
- **“Добери заголовок до частини”**. Розділіть текст на логічні частини й попросіть учнів придумати короткий заголовок до кожної з них. Це змушує дітей виділяти головну думку кожної частини тексту.
- **“Склади план тексту”**. Навчіть учнів складати простий план тексту, виділяючи основні поняття, події. Це може бути план у вигляді малюнків, коротких запитань або ключових слів чи словосполучень.
- **“Початок, середина, кінець”**. Запропонуйте учням виділити в тексті початок історії (зав’язку), розвиток подій (основну частину) та розв’язку (кінцівку). Це допомагає зрозуміти лінійність розповіді.

3. Завдання на утримання уваги та розуміння цілісності.

Ці завдання спрямовані на те, щоб учні не втрачали нитку розповіді та могли пов’язати окремі частини тексту в єдине ціле.

- **“Хто сказав?” / “Про кого йдеться?”** Під час читання або після нього ставте запитання, які потребують згадування деталей з різних частин тексту. Наприклад, “Хто з персонажів зробив це?” або “Про кого йдеться в другому абзаці?”
- **“Зв’язки між реченнями / абзацами”**. Попросіть учнів знайти в тексті слова-зв’язки (наприклад, “але”, “«однак»”, “тому що”, “бо”, “після цього”, “нарешті”) і пояснити, як вони поєднують різні частини тексту.
- **“Запитання до тексту”**. Заохочуйте учнів самостійно ставити запитання до тексту під час або після читання. Це розвиває активне читання та перевірку власного розуміння.
- **Читання вголос із моделюванням**. Учитель може читати вголос, демонструючи, як він сам “орієнтується” в тексті (зупиняється, звертає увагу на заголовки, підкреслює ключові слова).

Головне в розвитку вміння орієнтуватися в тексті — це систематичність роботи. Поступово учні навчаться ефективніше “рухатися по тексту” та утримувати увагу на ньому.

2.2.8. Робота із безсюжетним текстом

Кращу успішність (61%) учнівство демонструє в роботі з епічними (художніми оповідними) текстами, аніж з текстами інформаційного характеру. Завдання, що в тестах ЗЗМЯПО стосувалися інформаційних текстів, були посильні дещо меншим часткам учнівства. 56% четвертокласників могли виконати завдання, які стосувалися рекламних текстів, і 55% — науково-популярних (пізнавальних). Додатково зауважимо, що з тестовими завданнями до сюжетних текстів (тобто текстів, де зображено послідовність подій, що розгортаються в часі), учнівство впоралося краще (61%), ніж зі змішаними

текстами (58%), які містять лише окремі елементи сюжетності, або безсюжетними текстами (53%), де відсутня послідовність подій, а текст структурований за принципом логічного розкриття теми.

Підручники з української мови та читання містять значну кількість безсюжетних текстів, які представлені в різному форматі та з різною метою. До текстів цього типу належать такі:

1. Інформаційні тексти. Це найбільш поширений тип безсюжетних текстів. Вони надають фактичну інформацію про різні явища, предмети, процеси, історію тощо. Прикладами можуть бути:

- інформація про видатних діячів української культури, науки; мистецтва (короткі біографічні довідки);
- тексти про культуру, традиції, свята;
- тексти про історію нашої країни або певні історичні події;
- тексти про походження слів (наприклад, про іншомовні слова або нові слова, що ввійшли в мову).

2. Позатекстові примітки, виноски, коментарі, посилання. Роз'яснення значень слів, мовних термінів, додаткові пояснення щодо певного фрагмента тексту, вказівка на джерело цитати, фактів, інформації.

3. Інструкції / алгоритми / поради. Це покрокові вказівки до виконання певних завдань. Зокрема:

- інструкції до виконання завдань (*«Роздивіться ілюстрації... Що нового ви дізналися про...», «Як читають книжки?»*, *«Переказую творчо»*);
- алгоритми (*«Написання есе на тему...», «Як виділити словосполучення з речення»*);
- поради (*«Створюємо інформаційний плакат», «Як підготувати огляд книжки»*).

4. Таблиці, схеми, діаграми. Це візуальна інформація, яка потребує інших навичок «читання» та розуміння.

Важливо враховувати, що безсюжетні тексти використовують у підручниках з інших предметних галузей (природничої, математичної, мистецької, інформатичної тощо). Використовуйте ці тексти для формування в учнівства вміння читати з «розумінням» безсюжетні тексти.

Організувати роботу над текстами можна так.

I. Підготовчий етап (до читання)

1. Актуалізація знань і досвіду.

- **«Що ми знаємо про...?»**. Почніть із запитань, які активізують наявні знання учнів з теми тексту. Це допоможе встановити зв'язок між новим матеріалом і тим, що діти вже знають.
- **«Ключові слова»**. Запишіть на дошці 3-5 ключових слів з тексту. Запропонуйте учням висловити припущення, про що йтиметься або що ці слова можуть означати.

- **“Прогнозування”**. Запропонуйте учням розглянути заголовок та ілюстрації (якщо є) і спрогнозувати зміст тексту: *“Як ви думаєте, про що цей текст?”*, *“Яку інформацію ми можемо з нього дізнатися?”*.

2. Формулювання мети читання.

- **“Для чого ми читаємо цей текст?”**. Чітко визначте мету читання. Наприклад: *“Ми читаємо, щоб дізнатися, як росте соняшник”*, *“Цей текст нам потрібен, щоб зрозуміти, чому важливо берегти воду”*, *“Ми опрацюємо цей текст, щоб навчитися робити...”*. Це орієнтує учнів на пошук конкретної інформації, а не просто “читання заради читання”.

3. Пояснення незнайомих слів.

- **Словникова робота**. Попередньо выпишіть 2-3 найскладніші слова з тексту. Поясніть їхнє значення (можна за допомогою малюнків, синонімів, антонімів або контекстуально). Учні можуть записати ці слова в зошит-словник.

II. Етап читання (під час читання)

- **Читання з позначками (для 3-4 класів)**. Це стимулює активне читання і самоконтроль розуміння. Запропонуйте учням використовувати олівець для позначок:

! – важлива інформація / щось нове, цікаве;

? – незрозуміло / виникло запитання;

* – те, що знав / знала раніше.

- **Пошукове читання “Знайди відповідь”**. Ставте конкретні запитання, які потребують знаходження відповіді в тексті: *“Знайди, скільки років може жити дуб?”*, *“Де в тексті сказано, що...?”*.

- **“Завдання-маркери”**. Попросіть учнів підкреслити певні слова, дати визначення, знайти числа, назви, імена.

- **Читання частинами з обговоренням**. Розділіть текст на логічні частини (абзаци, розділи). Після прочитання кожної частини ставте запитання: *“Про що ми щойно дізналися?”*, *“Яка головна думка цієї частини?”*.

- **“Уяви і намалюй”**. Запропонуйте уявити, про що йдеться, і, можливо, зробити швидкий ескіз або схему під час читання (особливо для описів процесів, об'єктів).

- **“Ментальна карта”**. Якщо текст невеликий, можна побудувати просту ментальну карту на дошці або на аркуші, фіксуючи ключові ідеї та зв'язки.

III. Післятекстовий етап (після читання)

1. Перевірка розуміння.

- **“Запитання до тексту”**. Поставте запитання, що перевіряють розуміння основних фактів, причиново-наслідкових зв'язків.

- **“Правда / неправда”**. Зачитайте твердження, частина з яких відповідає тексту, частина — ні. Учні мають визначити, які з них правдиві згідно з текстом.
- **“Хто більше?”**. Запропонуйте назвати якомога більше фактів, які учні запам’ятали з тексту.

2. Структурування інформації.

- **“Склади план”**. Навчіть складати простий план тексту (пункти, можливо, у вигляді запитань).
- **“Таблиця знань”**. Якщо текст містить багато фактів, запропонуйте заповнити таблицю (наприклад, *“Що я дізнався”*, *“Що мене здивувало”*, *“Про що хочу дізнатися більше”*).
- **“Ключові слова і фрази”**. Запропонуйте учням виписати 5-7 ключових слів / фраз, які найповніше розкривають зміст прочитаного.
- **“Добери заголовок”**. Якщо текст без заголовка або має загальний, запропонуйте учням придумати свій.

3. Творчі завдання і застосування знань.

- **“Інтерв’ю з автором / авторкою”**. Запропонуйте учням придумати 3-5 запитань до автора чи авторки тексту.
- **“Зроби рекламу / оголошення”**. Якщо текст про щось (наприклад, про тварину, подію), попросіть зробити короткий “рекламний плакат” або оголошення, використовуючи інформацію з тексту.
- **“Я б...”**. Пропонуйте учням “приміряти” прочитане до власного життя за допомогою речень на зразок: *“Я б зробив / зробила це так...”*, *“Якщо б я був / була на місці...”*.
- **“Перекажи інформацію”**. Пропонуйте учням переказувати основну інформацію з тексту одне одному або “навчити” когось того, про що вони дізналися з тексту.
- **“Практичне застосування”**. Якщо це інструкція, то обов’язково варто давати учнівству виконати її, реалізувати на практиці. Якщо це інформація про щось, то учні мають обговорити її з погляду того, як це можна використати в житті.
- **“Склади загадку / вірш”**. На основі отриманої інформації учням можна пропонувати створювати певні творчі продукти, як-от загадки, ребуси, вірші тощо.

4. Рефлексія.

- **“Чого ми навчилися?”**. Обговоріть, які нові знання отримали учні й учениці, які навички вони розвинули.
- **“Що було найцікавішим / найскладнішим?”**. Аналіз власного досвіду читання може допомогти учням більш цілеспрямовано долати труднощі в роботі з наступними текстами.

Особливі рекомендації щодо організації читацької діяльності учнівства

- **Поєднання індивідуальної, парної та групової роботи:**

- **Індивідуально:** перше читання, пошук відповідей на конкретні запитання.
- **У парах:** обговорення, взаємоперевірка, складання запитань.
- **У групах:** спільне структурування інформації, створення планів, презентація висновків.
- **Використання інтерактивних методів:**
 - “Карусель”,
 - “Мозковий штурм”,
 - “Акваріум”,
 - “Фішбоун” (скелет риби – для встановлення причиново-наслідкових зв’язків),
 - “Пазли” (для відновлення послідовності).

Навички роботи із безсюжетним текстом у молодшого учнівства формуються тривалий час. Тому важливо регулярно пропонувати завдання на зразок схарактеризованих вище, поступово ускладнюючи діяльність від класу до класу.

2.2.9. Робота з інфографікою

Завдання, які передбачають взаємодію учнівства з інформацією, поданою у вигляді різноманітних виокремлених елементів тексту (таблиць, графіків, рисунків) або зосередженою в межах одного абзацу, були посильними для більшості учасників тестування (63% і 57% відповідно). Це свідчить про те, що структурована в певний спосіб інформація сприяє кращому виконанню учнівством читацьких завдань.

Думку, висловлену вище, про те, що молодшому учнівству легше працювати із текстами, де є візуальні «опори», що організовують у певний спосіб інформацію, підтверджують і дані, подані в пункті 3.2.3.7. Середня успішність учнівства залежно від структурної організації інформації, опрацювання якої потрібне для виконання завдання звіту ЗЗМЯПО. Легшими для учнівства є завдання, що стосуються інформації, структурованої в блоки, переліки, таблиці або представленої на картках чи рисунках. Натомість складнішими є завдання, що передбачають роботу зі схемами, заголовками тексту чи його частин або з текстовим матеріалом у звичайних абзацах. Варто зауважити, що особливі труднощі, які учні відчують, працюючи зі схемами, можуть свідчити про те, що в практиці навчання читання в початковій школі недостатньо уваги приділяють роботі зі схемами, інфографікою тощо.

Нижче подано кілька інформаційно-методичних ресурсів, які можуть бути корисними у вибудові системної роботи молодшого учнівства з інфографікою.

1. Як вчителю навчити учнів працювати з інфографікою на уроках <https://osvitoria.media/experience/yak-navchyty-uchniv-pratsyuvaty-z-infografikoyu-na-urokah/>.
2. Інфографіка, як засіб візуалізації навчального матеріалу в початковій школі <https://vseosvita.ua/library/infohrafika-iak-zasib-vizualizatsii-navchalnoho-materialu-v-pochatkovii-shkoli-852239.html>

3. Інфографіка як засіб створення практично-орієнтованих завдань природничого змісту в початковій школі <https://ekhsuir.kspu.edu/handle/123456789/16839>
4. Інфографіка в навчанні <https://naurok.com.ua/prezentaciya-infografika-v-navchanni-293050.html>
5. Інфографіка як засіб унаочнення навчального матеріалу: особливості, інструменти, тенденції https://www.youtube.com/watch?v=3n_GK-yaAqs
6. Суперлегке читання: сім ефективних технік роботи з текстом <https://osvitoria.media/experience/superlegke-chytannya-sim-efektyvnyh-tehnik-roboty-z-tekstom/>
7. Усвідомлене читання: 12 рівнів запитань, що допоможуть розвинути читання з розумінням <https://osvitoria.media/opinions/usvidomlene-chytannya-12-rivniv-zapytan-shho-dopomozhut-rozvynuty-chytannya-z-rozuminniam/>

Крім того, з метою формування в учнів початкової школи сталих навичок роботи з інфографікою важливо працювати з книжками для дітей, які містять інфографіку. Це можуть бути, наприклад, такі:

- *Мартіно Сьюзан*. Інфографіка для дітей.
- *Романа Романишин і Андрій Лесів*. Голосно, тихо, пошепки.
- *Команда авторів Моноліт Bizz*. Я відчуваю... Що? Книжка-гід з емоційного інтелекту в інфографіці.
- *Видавництво "Ранок"*. Енциклопедія видатних винаходів.

Використання пропонованих матеріалів на уроках української мови та читання допоможуть не тільки розвинути читацьку компетентність учнівства, а й окремі складники інших компетентностей, адже робота з візуалізаціями важлива й для математики, і для природознавства, і для мистецтва тощо.

2.3. Приклади діагностувальних робіт для оцінювання рівня сформованості читацької компетентності випускників початкової школи

Поточний освітній процес, під час якого здійснюється систематична робота з формування елементів читацької компетентності, час від часу варто оцінювати, пропонуючи учнівству виконувати різноманітні завдання до текстів — як художніх, так і нехудожніх. Для цього можна, наприклад, використати, оприлюднені тестові зошити за підсумками ЗЗМЯПО-2018, що доступні на сайті Українського центру оцінювання якості освіти. Крім цього, пропонуємо також скористатися як взірцевими текстами й завдання до них із міжнародного дослідження читацької грамотності учнівства четвертого класу PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study). Це дослідження проводять раз на п'ять років. Воно дає змогу відстежувати зміни в рівні розуміння прочитаного серед школярів різних країн. Отримані результати вважаються світовим орієнтиром у моніторингу читацької грамотності на рівні початкової школи.

Тексти для читання в завданнях PIRLS, залежно від обсягу, структури та вимог до розуміння, поділяються на три рівні складності: легкий, середній і важкий. Легкі тексти — це тексти обсягом приблизно 500 слів. Вони мають просту й послідовну побудову, зміст у них зрозумілий і поданий прямо. Персонажі описані просто, без складних деталей. У таких текстах уживаються звичайні щоденні слова та прості речення. Тексти середньої складності мають обсяг близько 700 слів, відзначаються розповідною структурою та чітким розгортанням подій. Складні тексти, обсягом приблизно 850 слів, дають змогу досліджувати кілька шарів значень, зокрема сюжетні повороти, розвиток складних, амбівалентних персонажів та абстрактні ідеї; у них використовується різноманітна лексика й образна мова.

Художні тексти, що пропонуються дітям в межах дослідження PIRLS, є повними оповіданнями або цілісними уривками з більших творів, що супроводжуються допоміжними ілюстраціями. Тексти охоплюють сучасні та традиційні історії з одним чи двома головними персонажами, сюжетом з однією або двома центральними подіями та загальною темою. Загалом, художні тексти представлені творами різних жанрів і створені для того, щоб заохочувати учнів до взаємодії з подіями, обставинами, діями, наслідками, персонажами, атмосферою, почуттями та ідеями. Для прикладу далі наведено художній текст середньої складності *“Порожній горщик”*.

Інформаційні тексти у дослідженні PIRLS можуть мати різні формати й супроводжуватися візуальними елементами: діаграмами, картами, ілюстраціями, фотографіями чи таблицями. Діапазон матеріалу охоплює наукову, етнографічну, біографічну та історичну інформацію й провідні концепції, відображені в ній. Тексти структуровані по-різному: за логікою, аргументацією, хронологією або темою. Деякі з них містять додаткові організаційні елементи — підзаголовки чи окремі текстові блоки. Типовим прикладом інформаційного тексту легкого рівня складності є текст *“Дивовижний восьминіг”*, що наведений далі.

Загалом на сайті дослідження PIRLS можна знайти ще чимало загальнодоступних текстів і завдань до них (англійською мовою), які можна адаптувати до використання в школі. Це, зокрема, оприлюднені матеріали тестувань:

2001 року: https://timssandpirls.bc.edu/pirls2001i/Pirls2001Database/pirls_2001_items.zip;

2006 року: <https://timssandpirls.bc.edu/PDF/AppendixB.pdf>;

2011 року: <https://timssandpirls.bc.edu/pirls2011/international-released-items.html>;

2016 року: https://timssandpirls.bc.edu/pirls2016/downloads/P16_FW_Appendix_B.pdf;
https://timssandpirls.bc.edu/pirls2016/downloads/P16_FW_Appendix_C.pdf, зокрема й відео про завдання онлайн-тестування ePIRLS <https://timssandpirls.bc.edu/pirls2016/index.html#modalTasks>;

2021 року: <https://pirls2021.org/> (відео зі зразками текстів і завдань).

Крім цих зразків цілісних інструментів оцінювання читацької компетентності, доцільно також ознайомитися з матеріалами загальнонаціонального оцінювання із читання в Сполучених Штатах Америки (це оцінювання на зразок нашої державної підсумкової атестації в 4-х класах). Ці матеріали доступні на сайті NAEP Report Card

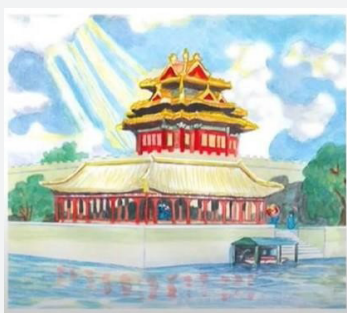
([The Nation's Report Card](https://www.nationsreportcard.gov/nqtl/)). Тут у розділі за посиланням <https://www.nationsreportcard.gov/nqtl/> можна знайти понад 250 завдань до різноманітних текстів, які використовувалися в попередні роки проведення оцінювань (з 1990 року).

Попри те, що означені матеріали представлені англійською мовою, їх вивчення може розширити уявлення щодо того, як розуміють читацьку компетентність у світі й спонукати до пошуку шляхів оптимізації навчання читання на початковій ланці освіти в Новій українській школі.

Порожній горщик

Переказано Елейн Л. Лінді

Ілюстровано Дженніфер Мохер



Імператор Китаю, який постарів і не мав дітей, оголосив конкурс, щоб визначити спадкоємця престолу. Оскільки він понад усе любив рослини, то постановив, що кожна дитина, яка мріяла про трон, мала з'явитися до палацу й отримати з його рук насінину. Хто за пів року виростить з імператорського зернятка найкращу рослину, той і стане наступним володарем імперії.

Ви тільки уявіть, яке це було хвилювання! У день роздачі насіння палац заповнили натовпи дітей, сповнених надії. Кожен із них повертався додому, тримаючи в руках свою дорогоцінну можливість.



Так само почувався й хлопчик на ім'я Цзюнь. У своєму селі він уже здобув славу найкращого садівника: сусіди із задоволенням ласували динями, капустою та солодким сніжним горохом із його городу. Обережно несучи додому імператорське насіння,

Цзюнь тримав його міцно, щоб воно не випало, але водночас дбайливо, аби не розчавити.



Вдома він дбайливо підготував горщик для посадки насіння. На дно поклав великі камінці, вкрив їх галькою, а зверху насипав поживний вологий ґрунт. Обережно втиснувши зернятко на глибину приблизно дюйм, хлопчик прикрив його пухкою землею. Упродовж наступних днів Цзюнь, як і всі діти, щодня поливав свій горщик і з надією чекав, коли перший листочок проб'ється крізь землю.

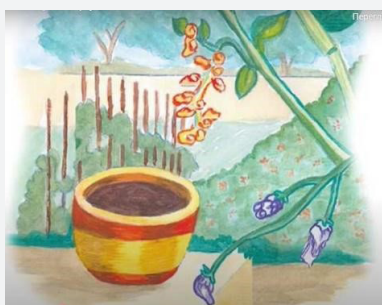
Першим у селі зраділо серце Чеуна — саме він оголосив, що його насіння проросло. Цю новину зустріли гучними вигуками радості. Чеун вихвалявся, що невдовзі стане новим імператором, і вже почав вправлятися у "королівських" уміннях, командуючи молодшими дітьми. Згодом із горщика Міня з'явилася

крихітна зелена парость, потім — у Вонга. Цзюнь був приголомшений: адже жоден із цих хлопців не вмів вирощувати рослини так добре, як він! І все ж його власне насіння вперто мовчало — з горщика не з'явилося жодного паростка.



Незабаром із горщиків по всьому селу з'явилися тендітні паростки. Діти обгороджували їх, пильнуючи від випадкових — чи й зовсім невідповідних — дотиків, які могли перекинути горщик. Десятки зелених стебелець тягнулися до сонця, розкриваючи свої перші листочки. Лише горщик Цзюня лишався порожнім. Хлопчик був розгублений: що ж пішло не так? Він обережно пересадив насіння в новий горщик, наповнивши його найкращим, родючим чорним ґрунтом

зі свого саду. Кожну грудочку він розкришив на дрібні частинки, насіння поклав дбайливо й ніжно, підтримував землю вологою, щодня схиляючись над горщиком у чеканні. Та й цього разу насіння вперто не проростало. Із горщиків всіх дітей у селі Цзюня вирости міцні, потужні стебла. Вони тяглися до сонця, оживаючи від тепла дитячих рук. Лише горщик Цзюня залишався порожнім. Хлопчик почувався сумним і зневіреним, а глузливі сміх однолітків лише поглиблював його біль.



Минуло шість місяців. Нарешті настав день, коли діти мали принести свої рослини до палацу на суд. Вони вичищали горщики до блиску, обережно витирали широке листя й одягалися у свій найкращий одяг. Дехто з батьків ішов поруч, підтримуючи горщик із рослиною, щоб вона не похилилася й не перекинулася дорогою.

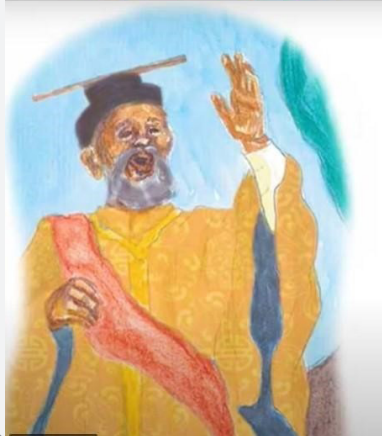
Що мені робити?! — вигукнув Цзюнь, дивлячись у вікно на інших дітей, які готувалися до свого тріумфального повернення до палацу. — Моє насіння не проросло! Мій горщик порожній!

Ти зробив усе, що міг, — тихо промовив батько, похитавши головою.

Цзюню, просто віднеси імператору свій горщик, — лагідно сказала мати. — Це найкраще, що ти можеш зробити.

Збентежений, Цзюнь ніс свій порожній горщик дорогою до палацу, тоді як праворуч і ліворуч від нього крокували радісні діти з хиткими, проте розкішними рослинами.

У палаці учасники вишикувалися рядами, тримаючи свої квітучі горщики й чекаючи на суд. Імператор, загорнутий у шовкову мантию, неквапом проходив уздовж ряду сповнених надії дітей, уважно розглядаючи кожную рослину з насупленим чолом.



Коли імператор наблизився до Цзюня, його чоло насупилося ще більше:

— Що це? — гримнув він. — Ти приніс мені порожній горщик?

Цзюнь ледь стримував сльози.

Будь ласка, Ваша Величносте, — промовив він тремтячим голосом. — Я старався з усіх сил. Я посадив Ваше насіння в найкращий ґрунт, який зміг знайти, підтримував його вологим і спостерігав за ним щодня. Коли воно не проросло, я навіть пересадив його в новий ґрунт. Але воно все одно не проросло... Вибачте. — Хлопчик схилив голову.

Хм, — промовив імператор і, повернувшись так, щоб усі могли чути, гучно виголосив: — Я не знаю, де всі ці інші діти взяли своє насіння. Ніщо не могло прорости з насіння, яке я дав вам, бо воно було кип'ячене! — І в ту ж мить імператор уперше за день посміхнувся — посміхнувся Цзюню.

Джерело: Examples of the PIRLS 2021 Texts <https://pirls2021.org/results/international-benchmarks#benchmark-area>.

Завдання до тексту «Порожній горщик»

1. Чому Імператор проводив конкурс?

А щоб навчити дітей вирощувати рослини

Б щоб вибрати наступного імператора

В щоб показати, який він величний

Г щоб знайти найкращий вид рослини

2. Що кожна дитина отримала від Імператора?

Відповідь: _____

3. Чому кожне насіння автор називає “дорогоцінною можливістю”?

А Кожне насіння давало шанс виграти конкурс.

Б Кожне насіння було королівським і дуже дорогим.

В Кожне насіння виросло б у красиву рослину,

Г Кожне насіння давало шанс стати найкращим садівником.

4. Знайдіть частину історії поруч із цим зображенням

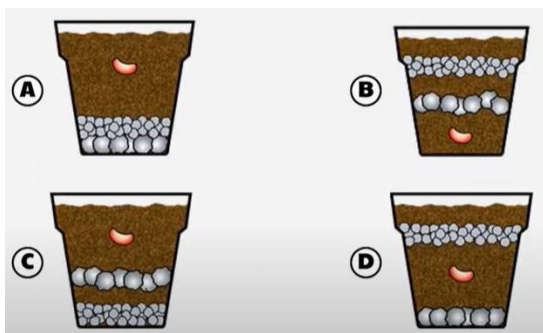


. Що показує,

що Цзюнь був найкращим садівником у селі?

Відповідь: _____

5. Який із цих горщиків найбільше схожий на квітковий горщик Цзюня, коли він вперше посадив насіння?



6. Знайдіть частину історії поруч із цим зображенням . Що цей абзац розкажує про Цзюня?

- А що він дивувався, що виросте
- Б що він відчував, що виграє змагання
- В що він посадив насіння дбайливо
- Г що він припустився помилок під час садження насіння

7. Чому діти будували огорожі навколо своїх горщиків?

- А щоб листя було чистим
- Б щоб їхні рослини не перекинулися
- В щоб ґрунт залишався вологим
- Г щоб інші діти не бачили їхніх рослин

8. Що насамперед зробив Цзюнь, коли його насіння не проросло?

- А Він побудував огорожу навколо свого горщика.
- Б Він поливав насіння частіше.
- В Він скаржився своїм батькам.
- Г Він пересадив своє насіння в новий горщик.

9. Чому інші діти сміялися з Цзюня? Використайте події з розповіді, щоб пояснити свою відповідь

Відповідь: _____

10. Як ви думаєте, чому батьки Цзюня сказали йому взяти порожній горщик до палацу?

Відповідь: _____

11. Яке слово найкраще описує почуття Цзюня, коли він йшов до палацу на суд?

- А присоромлений
- Б збентежений
- В сповнений надії
- Г схвилюваний

12. Чому Імператор насупився, дивлячись на горщик Цзюня?

- А Він хвилювався через конкурс.
- Б Він вважав, що горщик Цзюня недостатньо блискучий.
- В Він приховував свої думки.
- Г Він не знав, чому Цзюнь там.

13. Чому Цзюнь сказав Імператору: «Вибачте»?

- А Він обдурив на конкурсі.
- Б Він не хотів ставати Імператором.
- В Він думав, що розчарував Імператора.
- Г Він занадто часто поливав своє насіння.

14. Чому рослини вирости в горщиках інших дітей?

- А Інші діти використовували кращий ґрунт.
- Б Інші діти доглядали за своїми горщиками.
- В Їхнє насіння було захищене огорожами.
- Г Їхнє насіння було замінене на нове.

15. Як ви думаєте, що Імператор найбільше цінував у людині?

- А наявність королівських навичок
- Б бути чесною людиною
- В повагу до батьків
- Г бути хорошим садівником

16. Чому Імператор посміхнувся Цзюню?

Відповідь: _____

17. Цзюнь мав різні почуття протягом історії. Використайте прочитане, щоб пояснити, чому Цзюнь мав кожне з цих почуттів.

Сповнений надії

Відповідь: _____

Збентежений

Відповідь: _____

Переможений

Відповідь: _____

Дивовижний восьминіг

Восьминоги — морські тварини з округлим тілом, великими очима та вісьмома довгими щупальцями. Їхні щупальця дуже сильні й вкриті присосками, завдяки яким восьминоги легко утримують здобич. Ці тварини поширені в усіх океанах світу, хоча найбільше віддають перевагу теплим тропічним водам.

Зазвичай восьминоги тримаються дна океану, де шукають їжу: крабів, креветок і дрібну рибу. Вони хапають здобич присосками та підносять її до рота.

Часто восьминоги живуть поодиноці у схованках серед каміння. Вони навіть можуть робити своєрідні «двері» зі скель, щоб закрити вхід і захиститися від ворогів.



Восьминіг перед своїм лігвом

Втеча від небезпеки

Восьминоги можуть втікати від небезпеки, оскільки вони швидко плавають і можуть випускати хмару густого, темного чорнила в бік нападників. Це дає їм достатньо часу, щоб втекти.

Восьминоги також є майстрами маскування. Вони можуть змінювати колір своєї шкіри на рожевий, синій, коричневий або зелений, щоб злитися з камінням, піском та коралами навколо них і стати невидимими. Восьминоги можуть виглядати як грудкуваті скелі, вкриті водоростями. Вони можуть миттєво вкриватися плямами й смугами, маскуючись під істот чи предмети, які хижакам видаються неістівними.



Восьминіг випускає чорнило, щоб втекти від небезпеки

Восьминіг відлякує хижаків своїми плямами



Вчимося робити речі

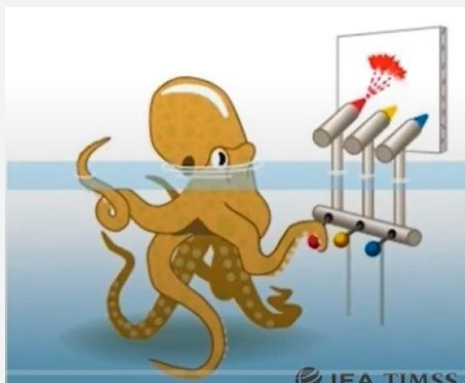
Восьминіг на ім'я Фріда жила в акваріумі в Німеччині. Спостерігаючи за доглядачами, які відкручували скляні банки з її їжею, вона поступово навчилася робити це самостійно. Притискаючи кришку до тіла й обхоплюючи банку своїми щупальцями, Фріда скручувала своє гнучке безкісткове тіло, доки кришка не піддавалася. Цікаво, що відкривала вона лише банки з улюбленою їжею — крабами та креветками, тоді як банки з рибою залишала без уваги.

У морському центрі в Сполучених Штатах восьминіг на ім'я Сквірт навчився малювати. Він міг це робити, рухаючи важелями, які розпилювали фарбу на полотно. Потім "мистецтво" продавалося, щоб заробити гроші на утримання акваріума для восьминога.



Фріда відкриває банки з їжею

Сквірт створює «мистецтво»



Восьминоги можуть ховатися, прослизавши крізь тріщини в скелях або коралах. У них немає хребта. Насправді, у них взагалі немає кісток, і вони повністю м'які. Без кісток восьминоги можуть протікати, як вода, і поміщати все своє тіло в дуже крихітні місця. Вони відомі тим, що з'являються в місцях, де ви їх не очікуєте. Восьминогів знаходили в мушлях, обладнанні вчених та пляшках, залишених у морі.

Іноді восьминоги навіть використовують мушлі, щоб сховатися. Вони піднімають мушлі своїми присосками. Потім вони обгортають свої тіла щупальцями так, щоб мушлі були спрямовані назовні. Хижаки, що проходять повз, думають, що восьминіг — це просто стара купа мушель.



Восьминіг ховається під мушлями

Забезпечення зайнятості восьминогів

Люди із захопленням спостерігають за восьминогами в акваріумах, де для них створюють умови, подібні до природних. Проте цим тваринам швидко стає нудно, тому працівникам доводиться знаходити для них розваги. Одним із способів є спеціальні головоломки та іграшки, які восьминоги можуть розбирати, використовуючи свою спритність і кмітливість.

В одному акваріумі в Сполучених Штатах восьминіг на ім'я Семмі любив гратися з пластиковою кулькою, яку можна було скручувати, скручуючи дві половинки. Його доглядач клав їжу всередину кульки, і Семмі відкривав кульку, а потім знову скручував її, коли закінчував їсти.



Восьминіг грається з іграшкою у своєму акваріумі

Розпізнавання своїх доглядачів

Окрім іграшок та головоломок, восьминогам подобається, коли їхні доглядачі проводять час, торкаючись та граючись з ними. Коли восьминоги бачать, що їхні доглядачі приходять годувати їх та гладити по голові, вони червоніють, щоб показати своє хвилювання. Вони також можуть привітати своїх доглядачів, ставши на "ноги" та нахилившись вперед. Іноді ці тварини перевертаються на спину та розмахують щупальцями, ніби намагаючись привернути увагу людини.

Восьминоги люблять товариство не менше, ніж їжу. Після трапези вони часто простягають одне щупальце, а потім інше, обгортаючи ними руки своїх доглядачів. Так тварини й люди немовби тримаються за руки, при цьому восьминоги ніжно торкаються присосками людей, ніби на знак прихильності.



Восьминіг чіпляється до руки свого доглядача

Джерело: Examples of the PIRLS 2021 Texts <https://pirls2021.org/results/international-benchmarks#benchmark-area>.

Завдання до тексту “Дивовижний восьминіг”

1. Згідно зі статтею, які твердження про восьминогів є правдивими? Позначте всі, що підходять.
 - Вони мають округлі тіла.
 - Вони мають вісім довгих щупалець.
 - Вони живуть лише в холодних частинах океану.
 - Вони люблять їсти крабів та дрібну рибу.
 - Вони ловлять свою їжу ротом.

2. Що восьминоги використовують для створення дверей для своїх лігв?

Відповідь: _____

3. У статті сказано, що восьминоги — “майстри маскування”. Що це означає?

- А Вони можуть виглядати як щось інше.
- Б Вони дуже швидко плавають.
- В Вони можуть випускати темне чорнило.
- Г Вони можуть мати різні форми.

4. Восьминоги не мають кісток. Що це означає, що вони можуть робити?

- А Ховатися з іншими восьминогами.
- Б Триматися за скелі.
- В Проникати в дуже крихітні місця.
- Г Виглядати як водорості.

5. Восьминоги відомі тим, що з’являються в незвичайних місцях. Наведіть один приклад з тексту.

Відповідь: _____

6. Наведіть два способи, якими восьминоги втікають від хижаків.

Відповідь 1: _____

Відповідь 2: _____

7. Що навчилася робити восьминіг Фріда?

Відповідь: _____

8. Що навчився робити восьминіг Сквірт?

- А Малювати картини акваріума.
- Б Рухати важелями, щоб розпилювати фарбу на полотно.
- В Розпилювати своє чорнило, як фарбу, на полотно.
- Г Використовувати свої численні щупальця як пальці для малювання.

9. Чи вважає автор, що Сквірт створює гарні картини? Оберіть свою відповідь.

* Так

* Ні

Наведіть причину з тексту.

Відповідь: _____

10. Чому працівники акваріума дають восьминогам головоломки?

Відповідь: _____

11. З якою іграшкою Семмі любив гратися?

Відповідь: _____

12. Які дві речі роблять восьминоги, щоб показати, що вони раді бачити своїх доглядачів?

Відповідь 1: _____

Відповідь 2: _____

13. Восьминогам подобається, коли їхні доглядачі торкаються їх. Що роблять восьминоги, щоб показати це?

А Працюють над головоломками зі своїми доглядачами.

Б Стрибають вгору і вниз, коли голодні.

В Тягнуться і чіпляються за руки своїх доглядачів.

Г З'їдають всю свою їжу.

14. Автор вважає восьминогів “дивовижними”. Наведіть три приклади того, що восьминоги в акваріумах навчилися робити щось дивовижне.

Відповідь 1: _____

Відповідь 2: _____

Відповідь 3: _____

15. Зважаючи на те, що ви прочитали в статті, чи є акваріуми корисними для восьминогів? Позначте свій вибір.

* Так

* Ні

Наведіть одну причину для пояснення своєї відповіді.

Відповідь: _____

2.4. Методична скарбничка: читацькі ініціативи й програми

В Україні діє низка мотиваційних програм та ініціатив, спрямованих на підтримку та популяризацію читання, зокрема серед дітей. Вони реалізуються як на державному рівні, так і за підтримки громадських організацій, видавництв, бібліотек і меценатів. Нижче наведено інформацію про деякі із цих ініціатив.

1. Державні програми та ініціативи.

- **Стратегія розвитку читання на 2023–2032 роки «Читання як життєва стратегія».** Документ, розроблений Міністерством культури та інформаційної політики України, спрямований на формування сталої потреби в читанні та створення умов для розвитку культури читання в суспільстві.

- **Український інститут книги (УІК).** Державна установа, що реалізує програми підтримки книговидання й популяризації читання, зокрема дитячого. Інститут ініціює й підтримує проекти, акції, дослідження та інформаційні кампанії, які сприяють розвитку читацької культури.

2. Соціальні та громадські проекти, які часто охоплюють дітей.

- **#ЖивіПисьменники.** Це інтерактивний інформаційно-просвітницький проект, ініційований Українським інститутом книги та проектом підтримки дитячого читання “BaraBooka”. Мета — популяризація читання сучасної української літератури серед дітей та підлітків. Проект пропонує рекомендаційні матеріали, посібники для батьків та вихователів, каталоги сучасних письменників та серії відеороликів зі зустрічами з авторами.
- **“Книгоманія”.** Інтерактивна онлайн-платформа, створена для популяризації культури читання та природничо-наукових дисциплін серед дітей із застосуванням методів STEM-освіти. Має свого маскота – єнота Марка.
- **“Національний тиждень читання”.** Щорічна акція, до якої запрошують долучитися школярів, їхніх батьків та освітян, публікуючи свої читацькі досягнення.
- **Бібліотечні проекти та акції.** Багато бібліотек по всій Україні активно працюють над залученням дітей до читання. Це включає:
 - **дитячі читацькі клуби** та гуртки;
 - **зустрічі з письменниками** та ілюстраторами;
 - **театралізовані читання**, лялькові вистави за мотивами книжок;
 - **ігрові програми та квести**, присвячені книгам;
 - **проекти з “буккросингу”** (обміну книгами);
 - **виставки, презентації** нових книг;
 - **арт-студії і майстер-класи**, пов’язані з літературою.

3. Шкільні ініціативи.

- **Тижні дитячої книги.** Проводяться в школах, часто включають костюмовані паради книжкових персонажів, флешмоби читання вголос.
- **Читацькі щоденники.** Запроваджуються в освітньому процесі для систематизації прочитаного та формування аналітичних читацьких умінь.

Означені програми та ініціативи є важливими для формування читацької культури в Україні, особливо серед молодшого покоління. Вони показують, що читання може бути не тільки корисним, а й захопливим, цікавим і соціальним заняттям.

Список використаних джерел

Енциклопедія видатних винаходів. Серія “Інфографіка”. — Харків: Ранок, 2019. — 32 с.

Звіт про результати третього циклу загальнодержавного зовнішнього моніторингу якості початкової освіти 2024 р.: у 2-х частинах. Частина І. Навчання в кризових умовах: читацька, математична та природничо-наукова компетентності випускників початкової школи / Т.тЛісова (основний автор), Г. Бичко, В. Терещенко, В. Горох, А. Нікитчук, М.мМазорчук, Т. Вакуленко ; наук. ред. Т. Вакуленко, В. Терещенко ; за ред. Г. Бондаренко ; Український центр оцінювання якості освіти. Київ, 2025. 311 с. URL: <https://testportal.gov.ua/zzmyapo-2024-uspishnist-uchnivstva-v-galuzyah-matematyky-ta-chytannya>.

Мартіно С. Книжка із завданнями. Інфографіка для дітей / ілюстр. Вікі Баркер. — Харків: Пелікан, 2023. — 48 с.

Рекомендації щодо формування читацької компетентності учнів на рівні початкової освіти / Ю. Романенко, Л. Шкарбан, В. Лещенко ; за ред. О. Осадчої та Ю. Романенко ; Український центр оцінювання якості освіти. — Київ, 2022. — 47 с.

Романишин Р., Лесів А. Голосно, тихо, пошепки / ілюстр. Романа Романишин, Андрій Лесів. — Львів: Видавництво Старого Лева, 2017. — 56 с.

Я відчуваю... Що? Книжка-гід з емоційного інтелекту в інфографіці. — Харків: Моноліт-Bizz, 2022. — 104 с.

TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College. PIRLS 2021 Assessment Framework. URL: <https://pirls2021.org/frameworks/home/reading-assessment-framework/purposes-for-reading/reading-to-acquire-and-use-information/index.html>.

3 РОЗДІЛ

ФОРМУВАННЯ
ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ
КОМПЕТЕНТНОСТІ
УЧНІВСТВА НА РІВНІ
ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ

3.1. Природничо-наукова компетентність учнівства початкової школи як мета й результат освітньої діяльності

Природничо-наукова компетентність — це здатність особи застосовувати в практичній діяльності наукове розуміння природи (явищ, процесів, закономірностей, законів), методи та інструменти природничих наук, техніки й технологій (спостерігати, збирати й систематизувати дані, формулювати гіпотези, проводити дослідження, аналізувати й оцінювати результати), усвідомлено ставитися до збереження природи й покращення якості життя людини, громади й людства загалом, збалансованого розвитку суспільства.

Відповідно до Державного стандарту початкової освіти 2018 року компетентності в галузі природничих наук, техніки і технологій передбачають формування допитливості, прагнення шукати й пропонувати нові ідеї, самостійно чи в групі спостерігати та досліджувати, формулювати припущення й робити висновки на основі проведених дослідів, пізнавати себе й навколишній світ шляхом спостереження та дослідження.

Тому під час вивчення інтегрованого курсу «Я досліджую світ» у початковій школі зосереджуються на досягненні таких результатів навчання:

- відкриття світу природи, набуття досвіду її дослідження, пошук відповідей на запитання, спостереження за навколишнім світом, експериментування та створення навчальних моделей, вияв допитливості та отримання радості від пізнання природи;
- опрацювання та систематизація інформації природничого змісту, отриманої з доступних джерел, та представлення її в різних формах;
- усвідомлення розмаїття природи, взаємозв'язків її об'єктів та явищ, пояснення ролі природничих наук і техніки в житті людини, відповідальна поведінка в природі;
- критичне оцінювання фактів, поєднання нового досвіду з набутим раніше і його творче використання для розв'язання проблем природничого характеру.

Постійно актуалізованими в межах вивчення природничого курсу «Я досліджую світ» є математична компетентність і компетентність вільного володіння державною мовою, адже дослідження природничих проблем пов'язане з опрацюванням кількісних даних і постійним комунікуванням різних аспектів дослідницької проблематики в «науковому» колі ровесників.

3.2. Рівень сформованості окремих складників природничо-наукової компетентності випускників початкової школи

Четвертокласники й четвертокласниці, які взяли участь у ЗЗМЯПО-2024, мали продемонструвати зазначені вище результати навчання під час виконання окремих завдань тестової роботи. З урахуванням положень Державного стандарту початкової освіти 2018 року й типових освітніх програм, зокрема програми інтегрованого курсу «Я досліджую світ» (природнича освітня галузь і частково соціальна та здоров'язбережувальна), міжнародних порівняльних досліджень якості освіти на рівні початкової школи й традицій навчання в початкових класах основний природничо-науковий зміст у ЗЗМЯПО-2024 структуровано за такими змістовими категоріями (розділами):

- Дослідження природи;
- Науки про життя;
- Науки про Землю й Космос.

Результати ЗЗМЯПО-2024 щодо сформованості природничо-наукової компетентності у випускників початкової школи засвідчили, що значна частина учнів має базові знання: шестеро із семи (83,9%) володіють мінімально необхідними уявленнями про природні об'єкти та явища. Приблизно кожен другий (51,3%) здатен працювати з науковою інформацією та встановлювати взаємозв'язки в навколишньому світі. І лише кожен шостий учень (16,6%) подолав високий поріг сформованості природничо-наукової компетентності. Той факт, що відносно незначна частка випускників початкової школи досягає високого рівня успішності в опануванні природничим курсом, указує на обмеженість поточної дидактики в реалізації повноцінних дослідницьких практик, пов'язаних із плануванням, проведенням та опрацюванням результатів досліджень, які відповідають інтересам і можливостям молодшого школярства.

Молодше учнівство краще засвоїло теми, пов'язані зі змістовими категоріями «Дослідженням природи» та «Науки про життя» (середня складність тестових завдань – 43%), оскільки ці теми тісно пов'язані з побутовим / життєвим досвідом дітей. Натомість теми з категорії «Науки про Землю й Космос» виявилися складнішими (37%) передусім через абстрактність інформації, засвоєння якої потребує використання різних методів моделювання.

Когнітивний вимір природничо-наукової компетентності виявляється в здатності учнів і учениць актуалізувати ті чи ті мисленнєві процеси, що необхідні для розв'язання наукових і практичних завдань, пов'язаних з природничими контекстами. У межах ЗЗМЯПО учасникам пропонували завдання різних когнітивних категорій, як-от завдання на відтворення знань (*пригадувати, розпізнавати, описувати, наводити приклади*), застосування знань (*порівнювати, відрізняти, класифікувати об'єкти і явища, інтерпретувати й пояснювати інформацію*) та на міркування (*формулювати запитання, висувати гіпотези, передбачати, аналізувати, узагальнювати й робити висновки, оцінювати інформацію та дані*) (рис. 3.1).

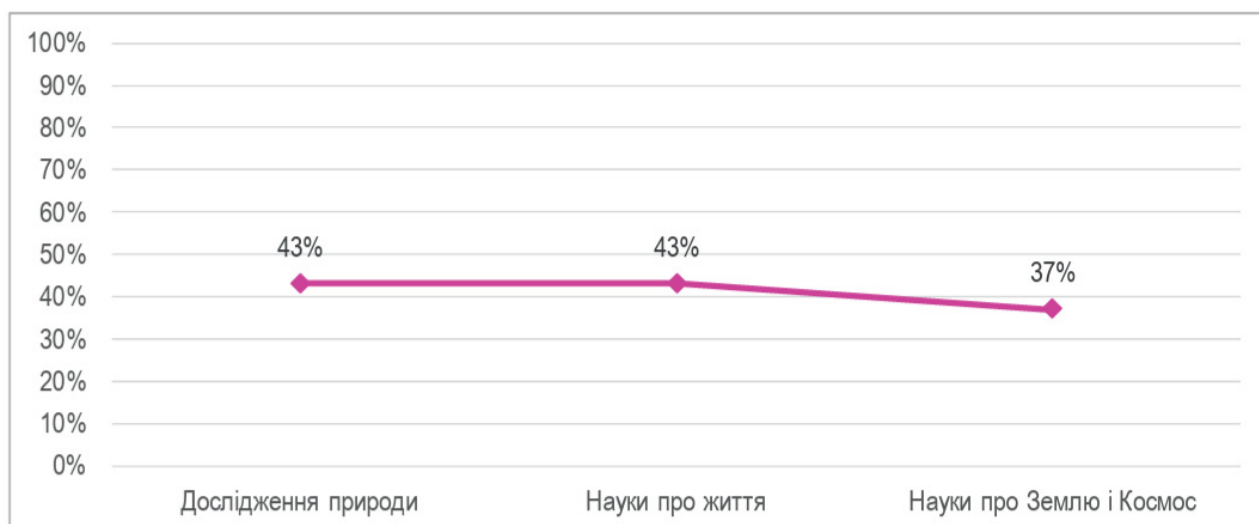


Рис. 3.1. Середня складність тестових завдань за категоріями змістового виміру природничо-наукової компетентності

Найвищі середні результати випускники початкової школи продемонстрували під час виконання завдань категорії «знання» (51%). Завдання на застосування (43%) виявилися складнішими, що може свідчити про недостатню увагу в освітній практиці до питань розвитку вмінь інтегрувати теоретичні знання в реальні життєві ситуації. Найскладнішими (29%) для випускників початкової школи виявилися завдання когнітивної категорії «міркування». Левовій частці учнівства на етапі завершення здобуття початкової освіти складно актуалізувати мисленнєві процеси «вищого порядку», які передбачають уміння систематизувати й критично аналізувати інформацію, робити прогнози, верифікувати їх тощо (рис. 3.2).

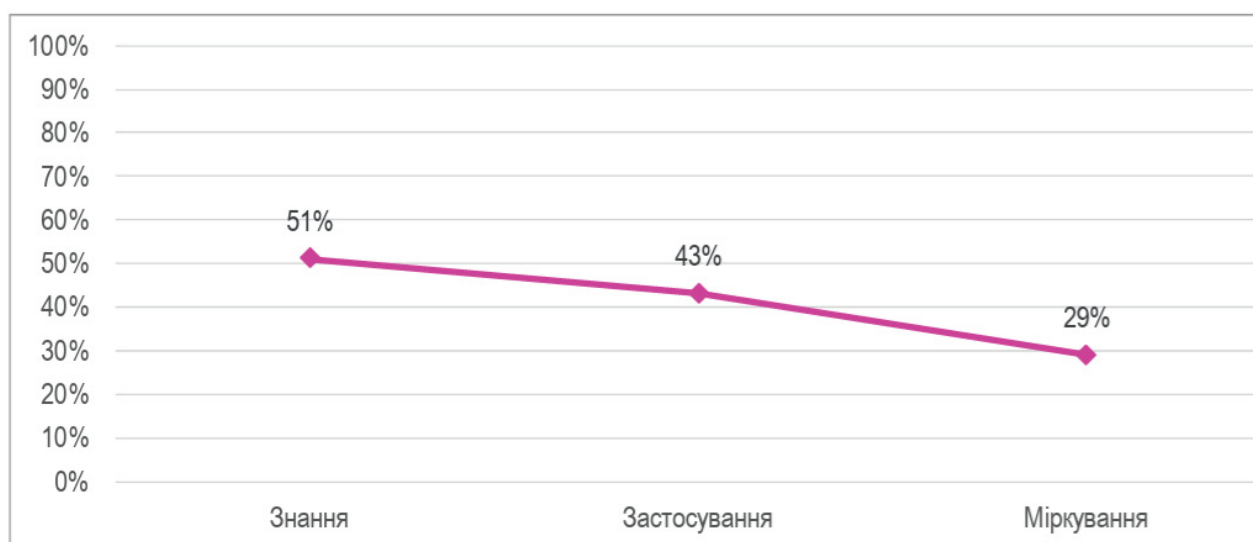


Рис. 3.2. Середня складність тестових завдань за категоріями когнітивного виміру природничо-наукової компетентності

Сформованість природничо-наукової компетентності передбачає здатність учнів оперувати базовими дослідницькими вміннями та застосовувати наукові методи для пошуку відповідей на питання та розв'язання проблем природничо-наукового змісту. Тому в межах ЗЗМЯПО особливу увагу приділено дослідницьким аспектам.

Виконання завдань категорії «Планує дослідження» передбачали здатність формулювати гіпотези, обирати методи, визначати залежні й незалежні змінні, а також аналітичні вміння для розуміння контексту та опрацювання інформації з різних джерел, тобто належної підготовки до проведення дослідження. Імовірно, саме недостатній розвиток цих умінь зумовив те, що лише близько 41% учнів успішно впоралися із завданнями цієї категорії. У виконанні завдань, що передбачали «проведення дослідження», учні показали найвищу середню успішність (складність — 47%). Водночас понад половина учасників моніторингу не впоралися із завданнями, пов'язаними з безпосереднім дослідженням природних явищ, процесів, речовин, матеріалів, об'єктів чи організмів, що свідчить про недостатню увагу до формування практичних навичок реалізації наукових досліджень. І нарешті, лише кожен третій четвертокласник упорався із завданнями категорії «Опрацьовує результати дослідження» (середня складність — 35%), які передбачали аналіз, інтерпретацію та оцінку отриманих даних. Труднощі учнів пов'язані, зокрема, з недостатнім розвитком читацьких навичок, адже для виконання таких завдань потрібно було опрацювати інколи доволі об'ємні дослідницькі матеріали, як-от покрокові описи дослідження, що містили і текстову інформацію, і медіатекстову, і різноманітні числові дані тощо (рис.3.3).

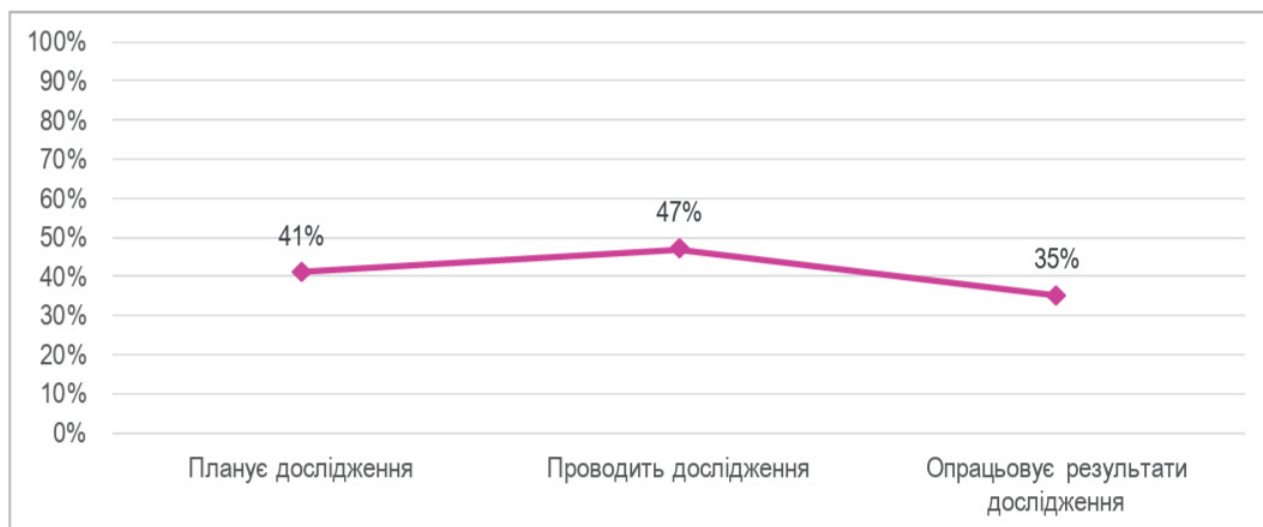


Рис. 3.3. Середня складність тестових завдань за категоріями дослідницького виміру природничо-наукової компетентності

Отже, отримані за підсумками ЗЗМЯПО-2024 результати в галузі початкової природничої освіти вказують на необхідність активного впровадження практико-орієнтованих методів навчання, використання цифрових симуляцій, інтеграції міжпредметних зв'язків і розширення можливостей для проведення досліджень, зокрема й у віддаленому форматі.

3.3. Дослідницькі практики в змісті чинних підручників курсу «Я досліджую світ»

Сучасне учнівство початкової школи відзначається високою допитливістю. Найефективнішим способом пізнання навколишнього світу для нього є вивчення наукових закономірностей через власні відкриття. Тому практична діяльність на початкових етапах навчання відіграє особливу роль, оскільки її основна мета — сформувати пропедевтичну систему наукових понять і дослідницьких умінь. Засвоєння цих навичок дає змогу молодшим школярам відчувати радість відкриттів, пізнавати себе та навколишній світ. У цьому контексті особливої ваги набуває ознайомлення учнів зі складниками наукової діяльності, насамперед — **методами наукових досліджень**.

Досліджувати об'єкти, явища й процеси на уроках інтегрованого курсу «Я досліджую світ» можна в різний спосіб, використовуючи різні методи досліджень, як -от:

- **спостереження** — спосіб дослідити те, що можна побачити, почути або відчувати;
- **вимірювання** — визначення за допомогою приладів окремих характеристик досліджуваного об'єкта чи явища;
- **експеримент** — вивчення об'єкта, явища чи процесу в штучно створених умовах для перевірки гіпотези та встановлення причиново-наслідкових зв'язків;
- **моделювання** — заміна справжнього об'єкта досліджень (оригіналу) іншим, подібним до нього (моделлю).

Основними видами спостереження в початковій школі є такі.

1. Спостереження за живою природою (організмами):

а) за рослинами:

- життєвий цикл: проростання насіння, зростання, розвиток (поява листків, бутонів, цвітіння, утворення плодів), способи поширення насіння;
- будова (зовнішній вигляд): листки (форма, колір), квіти, стебла, коріння;
- сезонні зміни: зміна забарвлення листя, листопад, поява перших бруньок, цвітіння дерев;
- різноманіття рослин: дерева, кущі, трав'янисті рослини; дикорослі та культурні рослини;
- догляд за кімнатними рослинами: потреби в освітленості, поливі, поживних речовинах.

б) за тваринами:

- життєвий цикл: народження, зростання, розвиток, зміна зовнішності (линяння), турбота про потомство;

- будова: частини тіла (голова, тулуб, кінцівки, хвіст), покрив тіла (хутро, луска, пір'я), особливості руху;
- сезонні зміни: зміна забарвлення хутра, зимова сплячка, міграції птахів;
- різноманіття тварин: свійські та дикі (особливості їхньої поведінки, способу життя та взаємодії з людиною);
- догляд за домашніми тваринами: потреби у їжі, воді, русі, чистоті.

в) за людиною:

- біоритми: режим дня, чергування праці / навчання й відпочинку, вплив сну на самопочуття;
- зовнішність і вікові зміни: дитинство, підлітковий вік, молодість, зрілість, літній вік;
- гігієнічні звички: щоденний догляд за тілом і вплив на здоров'я;
- харчування: вплив раціону на продуктивність, настрій;
- фізична активність: самопочуття після прогулянок, рухливих ігор, занять спортом;
- емоційний стан: зв'язок між подіями, спілкуванням і настроєм.

2. *Спостереження за неживою природою:*

а) за тілами:

- форма: куля, куб, циліндр;
- агрегатний стан: тверді, рідкі, газоподібні;
- матеріал: дерево, метал, скло, пластик, глина;
- походження: природні й штучні.

б) за речовинами:

- вода: агрегатний стан (лід, вода, пара) й процеси переходу з одного стану в інший (танення льоду, замерзання води, випаровування), властивості (прозорість, смак, запах);
- повітря: властивості та рух повітря (вітер);
- ґрунт: властивості (склад, колір);
- інші речовини: властивості (блиск, сипучість, пластичність).

в) за явищами природи:

- фізичні: поява тіні, освітленість у різний час доби, поширення звуків у навоколишньому середовищі;
- погодні: інтенсивність опадів, хмарність і типи хмар, розпізнавання оже-

леді й ожеледиці, встановлення напрямку вітру за димом чи саморобним флюгером, сили вітру за дією на наземні предмети;

– сезонні: тривалість дня і ночі, зміни у природі протягом року;

– астрономічні: зміна положення Сонця на небосхилі протягом дня, затемнення Місяця, приплив і відплив;

– гідрологічні: напрямок течії річки, хвилювання в морі.

Нижче наведено **приклад** завдань із підручників, що ілюструють можливості **організації спостережень** на уроках із курсу “Я досліджую світ”.

1 клас

1. Поспостерігай за кімнатною рослиною в класі, яка стоїть у затіненому місці. Куди тягнуться її стебла та листки?

Джерело: Будна Н. та інші, 1 клас, частина 1, с. 44

2. Розглянь ґрунт крізь лупу. Розкажи, що ти побачив / побачила.

Джерело: Большакова І., Пристінська М., 1 клас, частина 1, с. 63

3. Поспостерігай удома за рослинами на підвіконні. Чи впливає Сонце на рослини? Що буде, якщо відвернути їх від сонячного світла?

Джерело: Вашуленко М. та інші, 1 клас, частина 1, с. 65

4. Проведи спостереження. Як умивається кіт?

Джерело: Большакова І., Пристінська М., 1 клас, частина 1, с. 34

2 клас

1. Поспостерігайте за небом протягом години — кожні 15 хвилин з того самого місця. Результати фіксуйте (фотографуйте, описуйте, замальовуйте). Розкажіть, що змінилося і чому. Який спосіб фіксації результатів був найкращим?

Джерело: Іщенко О., 2 клас, частина 1, с. 47

2. Виберіть дерево й спостерігайте за ним протягом року. Результати спостереження фіксуйте (фотографуйте, записуйте).

Джерело: Іщенко О., 2 клас, частина 1, с. 73

3. Поспостерігай і порівняй, о котрій годині ти прокидаєшся і лягаєш спати в будні та у вихідні. А як було рік тому? Зроби висновки, що ще змінилося в тобі протягом року, — почни розповідь словами “Тепер я можу...”.

Джерело: Вашуленко М. та інші, 2 клас, частина 1, с. 25

4. Принесіть із дому різні спеції. Дослідіть їхній запах, колір, смак. Які органи чуття допомогли вам у цьому?

Джерело: Воронцова Т. та інші, 2 клас, частина 1, с. 103

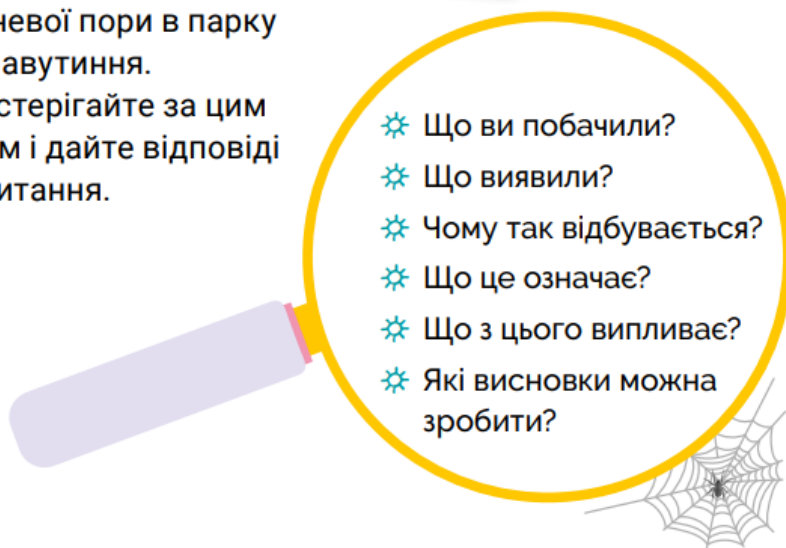
3 клас

1. Разом із дорослими знайди мурашник і поклади біля нього шматочки печива. Поспостерігай, як маленькі трудівники згруппуються і перенесуть усі крихти печива до мурашника.

Джерело: Будна Н. та інші, 3 клас, частина 1, ст. 44

2.

Вересневої пори в парку літає павутиння. Поспостерігайте за цим явищем і дайте відповіді на запитання.



Джерело: Іщенко О., 2 клас, частина 1, с. 73

3.



Дослідіть зразки корисних копалин.



1. Оберіть і розгляньте зразок корисної копалини.
2. Визначте назву копалини за ілюстраціями в підручнику або з допомогою вчителя/вчительки.
3. Опишіть властивості корисної копалини: стан, колір, прозорість, блиск, запах.

Джерело: Будна Н. та інші, 3 клас, частина 1, с. 118

4 клас

1. Проведи спостереження:

а) Знайди на небі Полярну зорю:

знайди передню стінку ковша Великого Воза;

- продовж лінію, яка з'єднує дві зорі передньої стінки;

- відклади на лінії п'ять відрізків, що дорівнюють відстані між цими зорями.

- на кінці п'ятого відрізка знаходиться Полярна зоря. Вона розташована на кінці ручки Малого Воза.

б) Знайди на небі сузір'я Великої та Малої Ведмедиці. Запам'ятай розташування зір відносно горизонту. Повтори спостереження через 1 годину. Через 2 години. Який висновок можна зробити?

Джерело: Єресько Т., Безкоровайна О., 4 клас, частина 2, с. 141

2. Разом із рідними протягом тижня в той самий час із того самого місця фотографуйте / замальовуйте Місяць. Фіксуйте його вигляд і положення на небі.

Джерело: Іщенко О., 4 клас, частина 2, с. 93

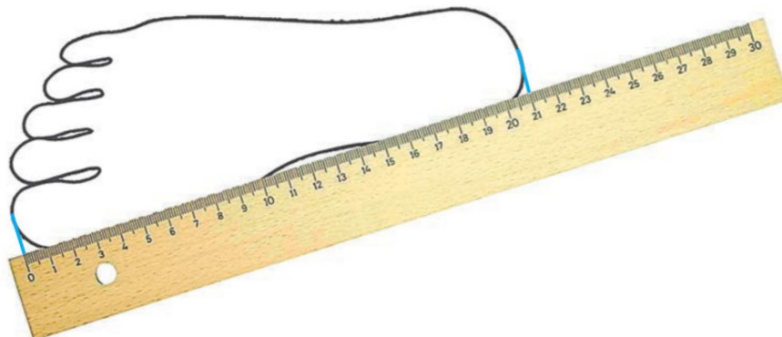
У початковій школі основна увага під час навчання приділяється **вимірюванню**:

- розмірів (довжини, висоти, ширини, об'єму) тіл за допомогою лінійки, мірної стрічки чи мірного посуду;
- довжини тіні від гномона;
- часу за допомогою годинника;
- температури повітря або води за допомогою термометрів;
- напрямку руху за допомогою компаса;
- відстаней між об'єктами на місцевості за допомогою великої рулетки, крокометра у смартфоні;
- відстаней між об'єктами на плані місцевості за допомогою масштабу та лінійки.

Нижче пропонуємо приклади завдань із підручників, що демонструють те, як на уроках із курсу “Я досліджую світ” типово реалізують цю лінію.

1 клас

2. Виміряйте лінійкою довжину відбитка на малюнку. Це й буде розмір вашого взуття в сантиметрах.



Джерело: Гільберг Т. та інші, 1 клас, частина 1, с. 85

2 клас

7. На виході із супермаркету Іванко звернув увагу на час, який показував годинник. О котрій годині друзі приїдуть до бабусі, якщо приблизний час у дорозі – 2 години?



Джерело: Волощенко О., 2 клас, частина 1, с. 91

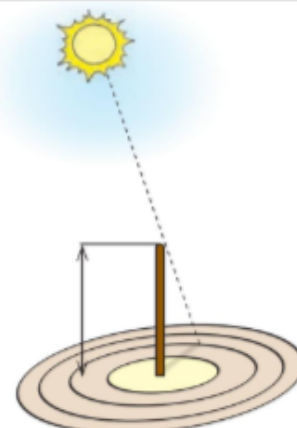
3 клас



ВИЗНАЧАЄМО ВИСОТУ СОНЦЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ГНОМОНА

Модель цього приладу легко виготовити самостійно: намалюй на плоскій рівній поверхні землі коло, у центр якого застроми палицю.

Раз на місяць опівдні (о 12-й годині) вимірй довжину тіні від гномона. Спостерігаючи за її зміною, ти зможеш установити, як змінюється висота сонця над горизонтом протягом року.



Джерело: Бібік Н. та інші, 3 клас, частина 1, с. 54

4 клас

Масштаб карти показує, що 1 см на карті відповідає 4 км на місцевості. Відстань на карті між двома містами дорівнює 8 см. Скільки кілометрів між цими містами?

Джерело: Гільберг Т. та інші, 4 клас, частина 1, с. 29

Експерименти в початковій школі зазвичай проводять за двома напрямками.

1. Експерименти з живою природою (організмами):

- з рослинами: вирощування рослини з насіння;
- з організмом людини: вплив фізичного навантаження на частоту пульсу.

2. Експерименти з неживою природою:

- з тілами: вплив форми тіла на його рух, вплив висоти падіння на силу удару;
- з речовинами: зміна об'єму води під час замерзання, вплив температури на швидкість розчинення речовин, вплив нагрівання на об'єм повітря, визначення, чи має повітря вагу, чи містить ґрунт вологу, повітря;
- з явищами природи: нагрівання різних поверхонь й відбивання світла від різних поверхонь, притягування предметів магнітом, електризація тіл.

Нижче наведено кілька прикладів завдань із підручників курсу «Я досліджую світ», що передбачають проведення **експериментів**.

1 клас

Надуй повітряну кульку. Що знаходиться всередині кульки? Випусти з неї повітря. Що ти чуєш?

Джерело: Будна Н. та інші, 1 клас, частина 1, с. 50

2 клас

З чого складається ґрунт можна визначити за допомогою експериментів.

- ① Вкиньте грудочку ґрунту в склянку з водою. Спостерігайте: з ґрунту виходять бульбашки повітря.



- ② Перемішайте воду в склянці й залиште на деякий час. Спостерігайте: вода стала мутною. На дні склянки видно піщинки, глину.



- ③ Візьміть паперову серветку, покладіть на неї грудочку ґрунту і сильно стисніть. Спостерігайте: на серветці з'явиться волога пляма.



Джерело: Бібік Н., 2 клас, частина 1, с. 91

3 клас

3. Виконайте дослід. Порівняйте результати. Спробуйте їх пояснити.

- 1) Зручно сядьте на стільці і підрахуйте кількість вдихів за 1 хв.**
- 2) Виконайте присідання 10–15 разів.**
- 3) Полічіть, скільки вдихів за 1 хв ви зробите після фізичних рухів.**
- 4) Накресліть таблицю в зошиті і заповніть її.**

Кількість вдихів за 1 хв у спокійному стані	Кількість вдихів за 1 хв після 10–15 присідань

Джерело: Іщенко О., 3 клас, частина 1, с. 74

4 клас

1

Вчуся розрізняти хімічні явища

1 Виконай практичну роботу.

Тобі знадобляться:



• сода



• оцет



• чайна ложка

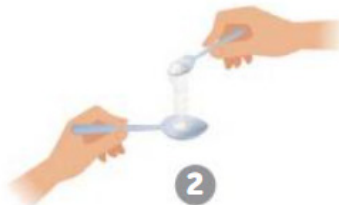


• столова ложка

- 1** Візьми 1 чайну ложку соди.
- 2** Пересип соду у столову ложку.
- 3** Додай оцет.



1



2



3

- Опиши, що відбувається.
- Чи змінилися речовини (сода і оцет)?

Джерело: Єресько Т., 4 клас, частина 1, с. 24

Моделювання в початковій школі реалізують здебільшого в таких розрізах:

1. Моделювання в живій природі:

- з рослинами: будова організму рослини, способів поширення насіння;
- з тваринами: ланцюги живлення, способи пересування;
- з організмом людини: внутрішня будова організму людини.

2. Моделювання в неживій природі:

- з речовинами: колообіг води в природі, цикл перетворення гірських порід;
- з явищами природи: зміни дня й ночі, пір року за допомогою глобуса, уявного джерела сонячного випромінювання або телурія, виникнення вітру, утворення хмар, рухи літосферних плит, утворення тіні й поширення світла, течія річки.

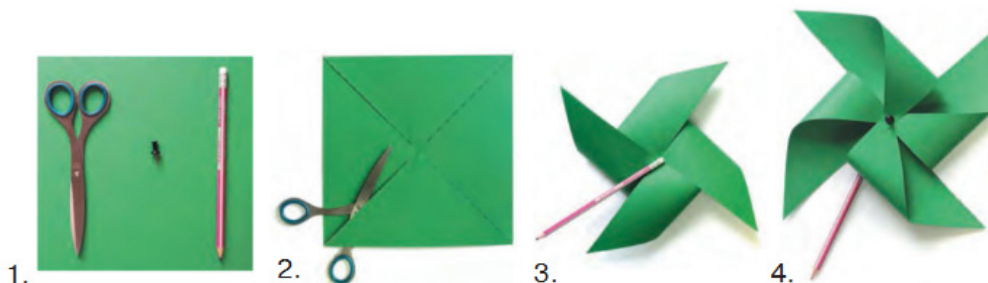
3. Моделювання простору й часу:

- план місцевості;
- суперконтиненти минулого;
- стрічка часу.

Нижче наведено приклади типових завдань із підручників «Я досліджую світ» на проведення **моделювання** на уроках або поза ними.

1 клас

Зроби із цупкого паперу вітрячок. Прикріпи його канцелярською кнопкою до простого олівця з гумкою на кінці. Спробуй «спіймати» на прогулянці вітер.



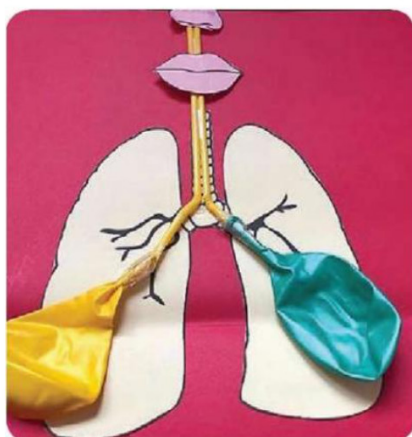
Джерело: Будна Н. та інші, 1 клас, частина 1, с. 45

2 клас

Проведи дослід із лампою та глобусом, щоб побачити, як по-різному промені падають на різні частини поверхні.

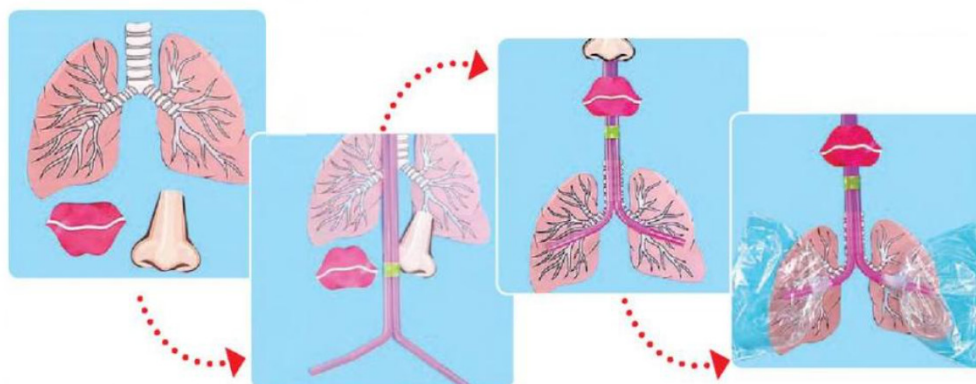
Джерело: Волощенко О. та інші, 2 клас, частина 1, с. 51

3 клас

**«Дихальна система людини»**

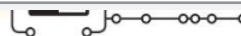
Для роботи потрібні: трубочки для напоїв (2 шт.), два пакетики або повітряні кульки, папір, ножиці, скотч.

1. Намалюйте й виріжте деталі — частини дихальної системи (ніс, рот, легені).
2. Скріпіть трубочки.
3. Зафіксуйте на трубочках за допомогою скотчу резервуари (кульки або пакетики).
4. Приклейте решту деталей.

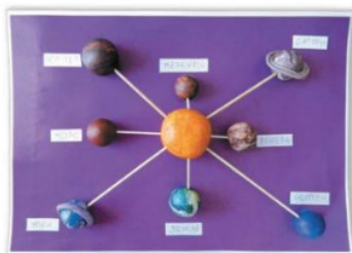


Джерело: Іщенко О., 3 клас, частина 1, с. 79

4 клас

Сонячна система

1. Розділіться на групи. У кожній групі визначте, хто які планети виготовляє, а хто — збирає модель.



Для роботи потрібні: кольоровий картон, кольоровий пластилін, шпажки бамбукові, папір, ножиці, клей ПВА, ручка.

Порядок роботи

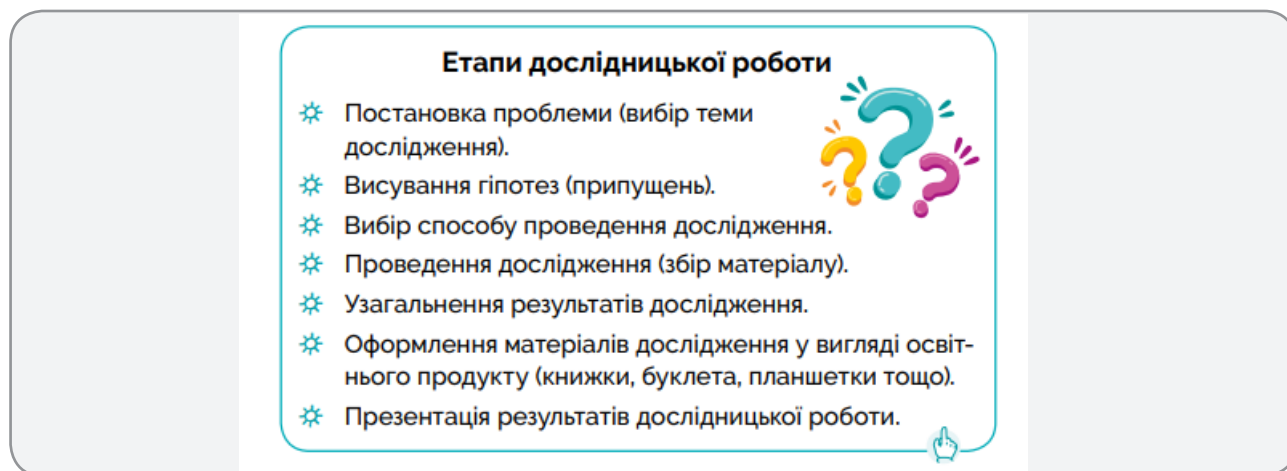
1. Розгляньте схематичний малюнок Сонячної системи на с. 80. Зверніть увагу на співвідношення розмірів планет та їх відстань від Сонця.
2. Підготуйте для роботи пластилін.
3. Виготовте Сонце та планети. Намагайтеся приблизно дотримати співвідношення їхніх розмірів.
4. Прикріпіть Сонце та планети на картон і з'єднайте їх шпажками різної довжини.
5. Виготовте підписи та наклейте на картон біля кожної планети та Сонця.

Джерело: Іщенко О., 4 клас, частина 1, с. 87

3.4. Види діяльності, включені до дослідницького складника природничо-наукової компетентності

Для успішної повсякденної діяльності сьогодні замало знань і вмінь, необхідно виявляти проблему, вести самостійний чи спільний пошук способів її розв'язання, брати на себе відповідальність за результати дій і вчинків. Такий підхід, згідно з нормативними документами про освіту, є пріоритетним в освітній політиці нашої країни на цьому етапі. Це означає, що учні мають розумітися на тому, як належно підготуватися до проведення дослідження і як звітувати про методи, за допомогою яких було отримано докази. Зібрані й отримані за допомогою досліджень у лабораторних або польових умовах дані допомагають розробити моделі й пояснювати теорії, стосовно яких можливо робити прогнози, які можна перевіряти. До того ж, науково грамотна особа має бути здатною робити висновки про відповідність набору даних і про обґрунтованість наукових тверджень, що з них випливають.

На уроках курсу «Я досліджую світ» цей підхід реалізується через послідовність етапів дослідницької діяльності. Учні не лише засвоюють знання змісту, а й опановують процедурні знання — знання практик і понять, на яких ґрунтується емпіричне дослідження, а також епістемні знання — усвідомлення різних форм наукового пізнання, звісно на рівні, що відповідає цій віковій категорії учнівства. Нижче наведено приклади завдань із підручників, що перевіряють сформованість дослідницьких навичок в учнівства.



Джерело: Волощенко О. та інші, 3 клас, частина 1, с. 24

1. Уміння планувати дослідження:

- обирає в навколишньому світі або із запропонованих запитань такі проблеми, що можна розв'язати дослідницьким способом;
- визначає мету спостережень / досліджень;
- формулює гіпотезу дослідження;
- прогнозує можливі результати спостережень / досліджень.

Номул зацікавився Вінниччиною і запропонував друзям спланувати подорож. Прочитайте поради досвідчених мандрівників. Доповніть власними міркуваннями.



Подбай про квитки, якщо подорожуватимеш потягом, автобусом або літаком.



Визнач цікаві місця, у яких ти хочеш побувати.



Подивися прогноз погоди і подбай про відповідний одяг.



Поміркуй, скільки коштів необхідно для поїздки.



...

Джерело: Волощенко О. та інші, 3 клас, частина 1, с. 26

Поблизу Вилкового річка Дунай впадає в Чорне море. Марко поставив сестрі запитання, на які почув такі відповіді. Якими могли бути запитання? Сформулюй їх.

- ☀ Більшість риб перестає харчуватися й живе за рахунок накопиченого влітку жиру.
- ☀ Деякі види риб мігрують у тепліші водойми.
- ☀ Лин, лящ і короп засинають у ямах майже на всю зиму.
- ☀ Хижі щуки, окуні й судаки полюють на інших риб, які не сплять узимку (плітка, верховодка, йорж).

Джерело: Волощенко О. та інші, 3 клас, частина 2, с. 32

2. Пузлик звернув увагу на те, що дитинчата всіх тварин люблять бавитися. Чому так? Назви три правдоподібні припущення. У пригоді тобі стануть такі слова:

Можливо ...

Припустимо ...

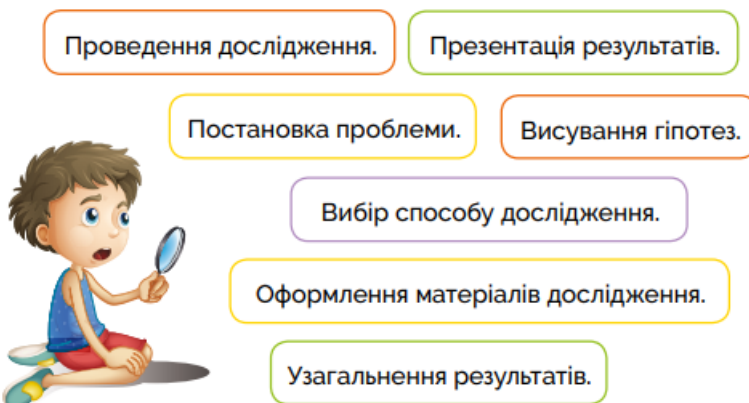
Якщо ... , то ...

Джерело: Волощенко О. та інші, 3 клас, частина 1, с. 23

2. Уміння проводити дослідження:

- визначає послідовність кроків під час спостереження / експерименту;
- обирає необхідні умови дослідження;
- досліджує запропоновані природні явища, процеси, речовини, матеріали, об'єкти, організми;
- створює навчальні моделі;
- фіксує результати спостережень.

8. Дідусь сказав онукам, що збирається вичавлювати сік із яблук. Коли дідусь розрізав їх, Сергійко зауважив, що яблука змінюють свій колір. Це явище хлопчик вирішив дослідити. Прочитай назви етапів здійснення дослідження і визнач їх послідовність.



Джерело: Волощенко О. та інші, 3 клас, частина 1, с. 40



Проведемо дослід.

Насипаємо у склянку з водою трохи піску і перемішуємо. Якою стала вода?

Тепер беремо порожню склянку, зверху кладемо марлю і переливаємо воду з першої склянки.

Що залишилося на марлі? А якою стала тепер вода у другій склянці?



Джерело: Бібік Н., Бондарчук Г., 3 клас, частина 1, с. 66

6. Перебуваючи в Подільському зоопарку, Люда провела дослідження і результати оформила у вигляді планшетки.



Дай відповіді на запитання:

- ✧ Який об'єкт Люда обрала для дослідження?
- ✧ Яку гіпотезу перевіряла дівчинка? Яким способом?
- ✧ Як Люда подала результати дослідження?
- ✧ Які поради ти можеш їй дати?

Джерело: Волощенко О. та інші, 3 клас, частина 1, с. 25

3. Уміння опрацьовувати результати дослідження:

- установлює зв'язки між об'єктами та явищами природи;
- робить висновки зі спостережень і досліджень;
- визначає фактори успіху, аналізує помилки, які виникають під час дослідження, змінює умови чи послідовність дій під час дослідження.



Установи відповідність між назвами груп організмів у природному угрупованні та їх зображеннями.



За схемою колообігу речовин доведіть, що в природі все взаємопов'язане.

Джерело: Бібік Н., Бондарчук Г., 4 клас, частина 2, с. 93

Розглянь схему, яку намалювала Оля. Розкажи, хто чим харчується.

- ☀ Чим харчується рачок дафнія?
- ☀ А для кого рачок дафнія є їжею?
- ☀ Хто із зображених тварин — хижак?



Джерело: Волощенко О. та інші, 3 клас, частина 2, с. 33

6. Розглянь малюнок. Знайди помилки художника.

Джерело: Андрусенко І., 3 клас, частина 1, с. 69

Під час виконання дослідницьких завдань необхідно заздалегідь підготувати всі матеріали, а також разом з учнями проговорити або письмово розписати покроково **хід роботи** — послідовність дій та етапів дослідження. Це сприяє формуванню в дітей наукового мислення, допомагає усвідомити логіку дослідження, дотримуватися правил техніки безпеки, правильно фіксувати результати та робити обґрунтовані висновки. Такий підхід забезпечує системність дослідницької діяльності і розвиває в учнів компетентності, необхідні для самостійного пізнання довкілля.

Приклади інструкцій до виконання роботи:

ДОСЛІДЖУЄМО РАЗОМ



О, дивись, павутинопод розпочався!

Ніякий то не павутинопод, а бабине літо йде.

Що то — баба якась павутиння розкидає?

Смішний ти. То павуки-бокоходи переміщуються на нові території...

Для них павутиння — це літак? Неймовірно!

Павутиння дуже міцне! Нитка павутиння затовшки з олівець могла б зупинити літак! Поекспериментуймо!

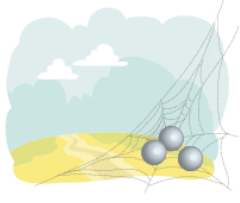
ПАВУТИННЯ НА ШКІЛЬНОМУ ПОДВІР'І

Матеріали

Кульки з пінопласту, вати або зім'ятої серветки.

Хід досліду

1. Відшукайте на шкільному подвір'ї павутиння. Переконайтеся, що павук у ньому не живе.
2. Обережно киньте одну кульку в центр павутиння. Що відбулося?
3. Продовжуйте експеримент, по черзі кидаючи кульки, і з'ясуйте, скільки кульок зможе витримати павутиння. Що відбувається, коли кульок на ньому більше?
4. Зробіть висновок.



ДО ЗМІСТУ

ЯК ЗБИРАТИ ПАВУТИННЯ?

Матеріали та обладнання

Чорний картон, балончик білої фарби, лак для волосся.

Хід досліду

1. Відшукати у природі павутиння. Переконайся, що на ньому немає павучка.
2. Тримай балончик із фарбою на відстані витягнутої руки від павутиння. Легенько натисни на кнопку і набризкай фарбу на павутиння.
3. Почекай, доки фарба підсохне.
4. Тримай картон за павутинням і легенько знімай мереживо.
5. Попроси дорослого збризнути роботу лаком для волосся, аби зафіксувати павутиння на картоні.



20 **Тема 1 • ПОДОРОЖУЄМО І ВІДКРИВАЄМО СВІТ**

svitdovkola.org/3/1-21  21

Джерело: Волощенко О. та інші, 3 клас, частина 1, с. 20-21

ДОСЛІДЖУЄМО РАЗОМ

ДО ЗМІСТУ



ВИРОЩУВАННЯ КРИСТАЛА

Матеріали та обладнання

- ✧ Півлітрова скляна банка;
- ✧ пачка кам'яної солі;
- ✧ ложка;
- ✧ пухнастий (синельний) дротик;



- ✧ біла нитка;
- ✧ дерев'яна паличка;
- ✧ дистильована вода.

Хід досліду

1. Із пухнастого дротика зроби будь-яку фігурку (наприклад, сніжинку). З'єднай ниткою виріб із дроту і дерев'яну паличку так, щоб між ними була відстань не менше 10 см.
 2. Налий у півлітрову банку гарячої води і розчиняй у ній кам'яну сіль, доки розчин не стане дуже насиченим і сіль перестане розчинятися (приблизно 10–12 ложок солі).
 3. Опустити фігурку в розчин і постав банку в затишне місце.
 4. Спостерігай за утворенням кристалів.
- ✧ Довідайся, де у природі трапляються кристали і як їх використовує людина.



58

Тема 2 • МІЖ МИНУЛИМ І МАЙБУТНІМ

svitdovkola.org/3/2-59



59

Джерело: Волощенко О. та інші, 3 клас, частина 2, с. 58-59

УМОВИ ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН

Необов'язково їхати до Південної Америки, щоб помилуватися квітами з амазонських лісів. Адже Південна Америка є батьківщиною багатьох кімнатних рослин, зокрема: орхідеї, фуксії, агави тощо.

Кімнатні рослини почуваються добре, коли для них створено певні умови. Розгляньте малюнок і назвіть ці умови.



Умови вирощування рослин



Дослід із кімнатними рослинами



Проведіть дослід.

- Добре полийте 3–4 кімнатні рослини.
- Зав'яжіть навколо них пластиковий пакет, як це зображено на малюнку. Поставте на підвіконня.
- Спробуйте передбачити, що може статися, і запишіть це.
- Спостерігайте за рослинами впродовж дня. Щогодини записуйте результати спостережень.
- Порівняйте результати спостережень зі своїми передбаченнями. Запишіть висновки.

Розкажіть, які кімнатні рослини є у вас удома і як ви за ними доглядаєте.

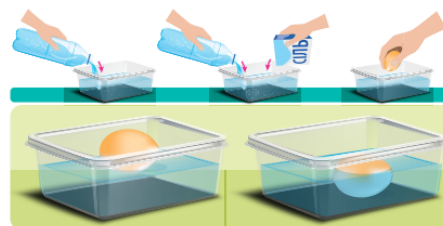
35

СОЛЬОВІ РОЗЧИНИ

Додавши сіль у воду, можна приготувати сольовий розчин. Насиченим називають розчин, у якому речовина вже не розчиняється.

Об'єднайтесь у групи і порівняйте густини насиченого розчину і прісної води за допомогою наукового методу.

1. Сформулюйте і запишіть свою гіпотезу.
2. Проведіть експеримент. Приготуйте дві посудини: одна з прісною водою, друга — з насиченим сольовим розчином.
3. Опустіть свіже куряче яйце спочатку в посудину з прісною водою, а потім — із сольовим розчином.
4. Спостерігайте, у якій посудині яйце тоне, а в якій — плаває на поверхні.
5. Запишіть висновки.
6. Презентуйте результати експерименту.



Обговоріть:

- У якій воді легше плавати — у прісній чи солоній? Чому?
- За допомогою інтернету з'ясуйте, яка велика водойма є найсолонішою на нашій планеті.

75

Джерело: Воронцова Т. та інші, 2 клас, частина 2, с. 35

Воронцова Т. та інші, 4 клас, частина 1, с. 75

Варто зазначити, що ефективність реалізації цих методів значною мірою залежить від професіоналізму вчителя. Підручники надають необхідний інструментарій, але саме педагог керує процесом, створює умови для активного залучення кожного учня, допомагає формулювати гіпотези, планувати дослідження та робити обґрунтовані висновки.

Дослідницькі практики, що є надзвичайно важливими для розуміння законів і закономірностей природи, з одного боку, вимагають від учнівства певних умінь і навичок, зокрема читальних, математичних, а з іншого, — сприяють їхньому розвитку, забезпечуючи інтегрований характер природничої освітньої галузі.

3.5. Стратегії розвитку дослідницьких практик для формування природничо-наукової компетентності

Для посилення процесу формування природничо-наукової компетентності учнів початкових класів, зокрема розвитку дослідницьких практик, видаються доцільними такі заходи.

3.5.1. Поради для авторів і авторок підручників / навчальних посібників

1. Уводити більше завдань, які передбачають застосування природничо-наукових знань у реальних життєвих ситуаціях, а також в імітаційних дослідницьких сценаріях, що сприяють розвитку дослідницьких умінь і критичного мислення учнів.

2. Розробляти й інтегрувати наочні моделі, схеми, анімації для пояснення складних абстрактних понять і явищ, зокрема в блоці “Науки про Землю і Космос”, щоб зробити їх доступнішими та зрозумілішими для молодших школярів.

3. Розширювати роботу з нетекстовими джерелами інформації та пропонувати більше завдань, що передбачають аналіз та інтерпретацію інформації, поданої у вигляді карт, таблиць, діаграм, графіків.

4. Деталізувати етапи дослідницької діяльності: чітко структурувати й покроково описувати процеси планування дослідження, його проведення та опрацювання результатів, надаючи конкретні приклади й шаблони для учнів.

5. Розробляти цифрові версії підручників із максимальною кількістю інтерактивних елементів (вправ, 3D-моделей, віртуальних симуляцій), придатних для використання за умов обмеженого доступу до інтернету, із можливістю роботи в офлайн-режимі.

6. Включати в підручники завдання для досліджень, які можна виконати з використанням підручних матеріалів, безпечно й в умовах обмеженого простору (вдома, в укритті).

7. Передбачати в підручниках завдання, що ґрунтуються на спостереженнях за природними явищами в найближчому оточенні (зокрема, у міському чи сільському середовищі), сприяючи таким чином розвитку критичного мислення та формуванню вміння ставити запитання на основі повсякденного досвіду.

3.5.2. Поради для фахівців інститутів післядипломної педагогічної освіти

1. Розробляти й упроваджувати тематичні модулі, сфокусовані на ефективних методах навчання дітей, які передбачають поступове ознайомлення з дослідницьким процесом.

2. Проводити тренінги для розвитку вмінь учителів використовувати доступні засоби візуалізації та моделювання для пояснення абстрактних понять, складних природничих явищ і процесів (наприклад, рухи Землі, будова Сонячної системи тощо).

3. Посилити навички інтерпретації даних: передбачити в програмах підвищення кваліфікації модулі, спрямовані на навчання вчителів ефективно працювати з різними формами подання інформації (таблиці, діаграми, картосхеми, графіки) та навчати учнів правильно читати, аналізувати й інтерпретувати ці дані.

4. Приділяти особливу увагу навчанню стратегій читання та розуміння дослідницьких матеріалів, які поєднують як текстову, так і візуальну інформацію (медіатексти, інфографіку).

3.5.3. Поради для вчителів-практиків

1. Досліджувати наукові закономірності через власний шлях відкриттів учнів (від транслявання «готових» знань до організації активної пізнавальної діяльності: спостереження в природі, експериментування, дослідницькі завдання, групова й проектна робота, гра як метод навчання).

2. Визначити пріоритетні види діяльності в межах локального / національного контекстів, які дають змогу ефективно застосовувати природничо-наукові знання в реальних життєвих ситуаціях.

3. Цілеспрямовано працювати над тим, щоб учні усвідомлено сприймали та розуміли інструкції до досліджень, навчалися слідувати їм і використовувати отримані вказівки для проведення дослідницьких практик.

4. Розвивати навички здобуття інформації з різних джерел (від енциклопедій до новин), навчати працювати з даними в різних формах подання (від текстової інформації до інфографіки) й оцінювати достовірність такої інформації та даних (від вигадок до правди).

5. Формувати на уроках інтегрованого курсу «Я досліджую світ» разом з учнями цілісну наукову картину світу через розвиток умінь виявляти причиново-наслідкові зв'язки й інтегрувати знання з різних галузей для ефективного виконання завдань.

3.6. Приклади завдань для розвитку дослідницьких практик молодших школярів

Для розвитку дослідницьких практик учитель може використовувати як завдання із підручників і посібників, так і власні розробки. Пропонуємо розглянути низку прикладів таких завдань, а також наводимо зразки аркушів фіксації дослідження, які можна адаптувати для інших видів дослідницької діяльності учнівства в класі, у групах чи індивідуально.

Уміння описувати об'єкт дослідження.

1. Оленка малювала берізку, що росте біля її будинку, за різних погодних умов. Визнач, на якому з малюнків зображено берізку під час вітерця, вітру й вітрища. Як виглядає берізка під час сильного вітру? При помірному вітрі? При слабкому?



2. Прочитай список характеристик і підкресли зеленим олівцем ті, які стосуються зображеного об'єкта. Червоним олівцем виділи ті характеристики, які потребують перевірки на практиці (наприклад, визначити, чи кошеня голодне, можливо тільки спостерігаючи за ним у реальності).

Пухнасте
Тверде
Хвостате
Живе
Грамотне
Сонне
Голодне
Руде
Чорне
Біле



Сите
Маленьке
Ніжне
Різнобарвне
Гнучке
Грайливе
Величезне
Тепле
Активне
Вусате

Солодка
Величезна
Штучна
Підступна
Жовта
М'яка
Кисла
Соковита
Тверда
Розумна



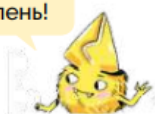
Переспіла
Гірка
Різнокольорова
Запашна
Морська
Кругла
Достигла
Холодна
Мокра
Невелика

3. Пузлик запропонував пограти в гру "Впізнай тварину". Один описує тварину — мешканця зоопарку, а інші мають упізнати її.



Благородний, гарний.
На голові носить прикрасу,
яку щороку змінює.

Це олень!



Погравте у класі в цю гру, називаючи характерні ознаки тварин, що мешкають у Подільському зоопарку.



Уміння моделювати об'єкти, явища, процеси.

ПРОГНОЗУЄМО ПОГОДУ ЗА ХМАРАМИ

Виділяють три основні види хмар: перисті, купчасті, шаруваті.

Перисті хмари — напівпрозорі ніжно-білі хмари довгастої форми. Вони утворюються на великій висоті й складаються з дрібних кристаликів льоду.

Купчасті хмари — хмари у вигляді густих скупчень.

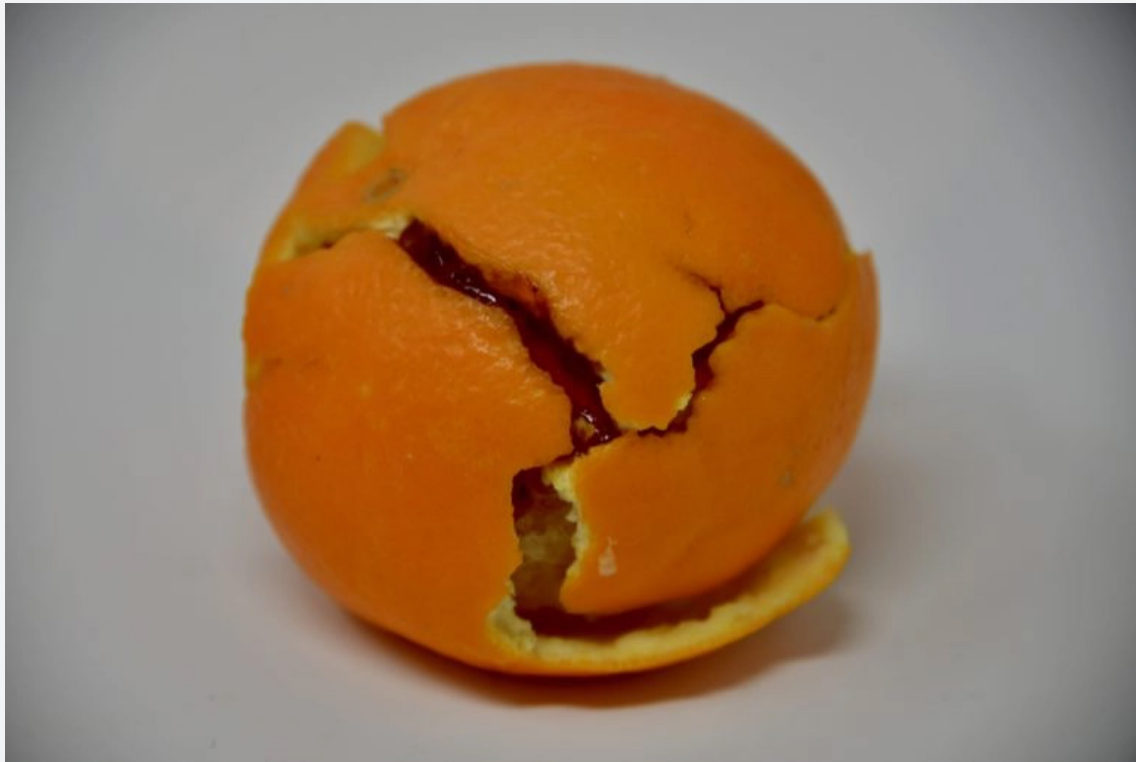
Шаруваті хмари — хмари у вигляді продовгуватих шарів.

Прогнозувати погоду за формою хмар тобі допоможе *рамочка-визначник*. Ти можеш виготовити її власноруч за малюнком у підручнику.



Купчасті (ясна тепла погода)	Шаруваті (густий або легкий туман)	Високо- шаруваті (похмуро протягом дня)	Шарувато- купчасті (чекай дощу або снігу)	Високо- купчасті (мож- лива гроза)
Перисто- купчасті (ясна, але хо- лодна погода)	Перисті (можлива зміна погоди)	Купчасто- дощові (можливі дощ, гроза)		

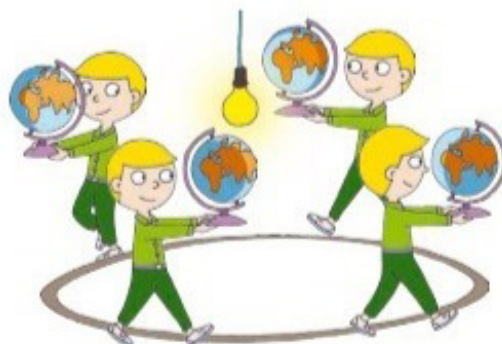
Модель "Тектонічні плити"



Модель "Зміна дня і ночі"



Модель "Пори року"



Модель "Сонячна система"

ПРИРОДА

▶ Знайди на мал. 2 орбіти кожної планети. Яка з планет має найдовшу орбіту, а яка — найкоротшу? Чому?



Мал. 2. Планети Сонячної системи



Виготов із пластиліну модель Сонячної системи. Виліпи за зразком моделі планет і розташуй їх у порядку віддалення від Сонця.



Меркурій

Венера

Земля

Марс

Юпітер

Сатурн

Уран

Нептун



Уявіть, що ви подружилися з мешканцями іншої галактики і запросили їх у гості. Розкажіть, де ви живете. Користуйтеся схемою.



Модель "Земля та її супутник"

Розглянь мал. 1. У кожному випадку на малюнку ліворуч показано розташування Місяця та Землі відносно падаючих на Місяць сонячних променів, на малюнку праворуч — вигляд Місяця із Землі (те, що бачить спостерігач/спостерігачка). Поясни, чому видима форма Місяця може відрізнятися від круга.



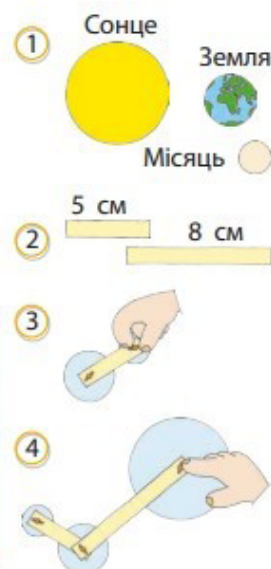
Мал. 1. Фази Місяця: випадок 1 — повний Місяць (повня); випадок 2 — видно половину місячного диска; випадок 3 — новий Місяць (новак)

Перевір свої припущення за допомогою досліду. Тобі знадобляться: ножиці; олівець; фломастери; аркуші білого та кольорового картону; циркуль, з'єднувачі (3 штуки).



Хід виконання досліду

1. Виріж 3 круги різного діаметра: 12, 6 і 4 см.
2. Виріж дві стрічки завдовжки 8 і 5 см.
3. У центрі кожного круга зроби отвір.
4. З'єднай усі деталі.
5. Розташуй круги, як показано на малюнках (випадки 1–3).
6. Зроби висновки.



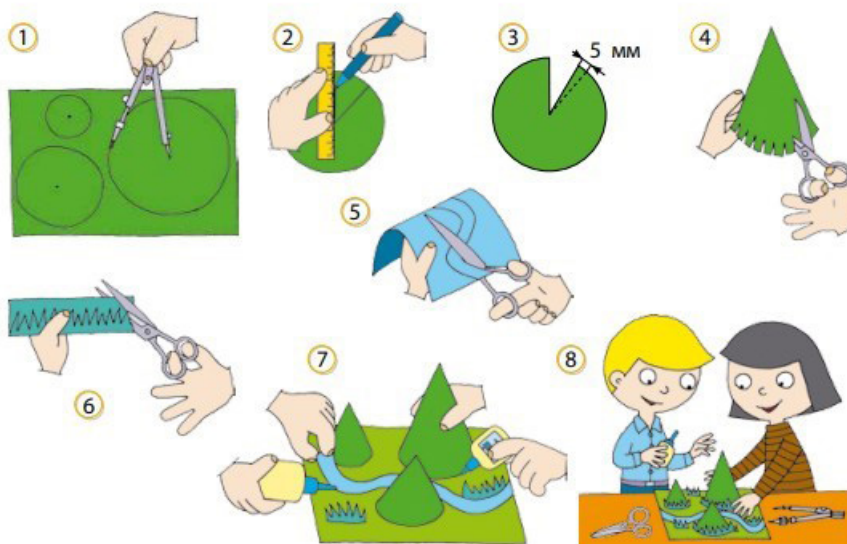
Макет місцевості



СТВОРЮЄМО МАКЕТ МІСЦЕВОСТІ

ПОКРОКОВА ІНСТРУКЦІЯ

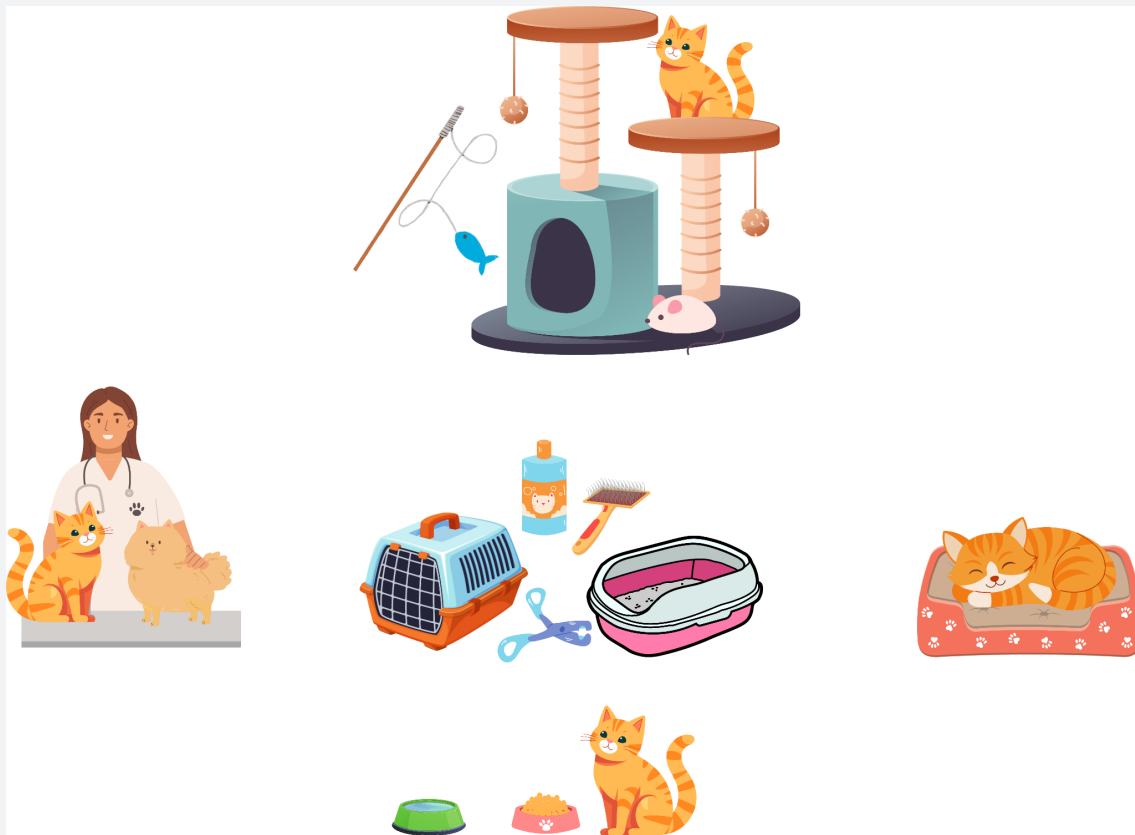
1. Накресли три кола різних діаметрів.
2. Від центра кола відклади два відрізки.
3. Виріж частину круга, залишаючи припуск 5 мм для склеювання.
4. Склей конуси. Це будуть гори. Зроби надрізи і наклеї конуси на картон.
5. Виріж із паперу синього кольору хвилясту смужку. Це буде річка. Наклей смужку на картон.
6. Виріж із паперу зеленого кольору куці та траву. Наклей на картон.



Складіть усі частини макета, створені однокласниками, і отримаєте великий макет місцевості.

Уміння робити висновки зі спостережень.

Івась спостерігав за поведінкою свого кота Мурчика та робив фото.



Який висновок на основі спостереження Івася ти можеш зробити про те, що необхідно котикові для життя?

Аркуш-шаблон для організації дослідження № 1

Дослідження властивостей речовин

Тема: Чи всі речовини розчиняються у воді?

Гіпотеза: Деякі речовини розчиняються, а деякі — ні.

Обладнання та матеріали: I група — сіль та крохмаль; II група — цукор і борошно; III група — лимонна кислота та пісок; IV група — сода й олія. Для кожної групи — пісковий годинник (1 хвилина), по 2 склянки зі звичайною (прісною) теплою водою, ложки, серветки, інструкція та зошит для запису висновків дослідження.

Дії за інструкцією:

1. У склянку з водою ложкою насипати першу речовину.
2. Розмішати й почекати 1 хвилину.
3. Роздивитися вміст склянки й записати результат у зошиті дослідника.
4. У склянку з водою ложкою насипати другу речовину.
5. Розмішати й почекати 1 хвилину.
6. Роздивитися вміст склянки й записати результат у таблиці.
7. Представити результат роботи групи класові.
8. Доповнити таблицю розчинності речовин.

Назва речовини	Розчинна	Нерозчинна
Сіль		
Крохмаль		
Цукор		
Борошно		
Лимонна кислота		
Пісок		
Сода		
Олія		

Висновок: _____

Аркуш-шаблон для організації дослідження № 2**Дослідження живих організмів та їх життєдіяльності**

Тема: Умови проростання насіння.

Гіпотеза: Для проростання насіння потрібні певні умови (вода, тепло, світло / темрява).

Обладнання та матеріали: _____

Дії за інструкцією:

1. Закладання експерименту з насінням (наприклад, квасолі): в одній склянці без води, в іншій — без тепла, у третій — без світла (у шафі). Контрольний зразок — з усіма умовами.
2. Спостереження за змінами протягом кількох днів / тижнів.
3. Фіксація результатів.

Висновок: Для проростання насіння потрібні _____

3.7. Методична скарбничка: на допомогу вчителів

Васютіна, Т. Цифрові освітні технології у роботі вчителя початкової школи : Навчально- методичний посібник для студентів спеціальності 013 «Початкова освіта» / Т. Васютіна, М. Борисьонук, А. Лідіч. - електронне видання. - Київ : УДУ імені Михайла Драгоманова, 2023. - 68 с.

Видання створено, щоб допомогти педагогам зорієнтуватися в групах цифрових освітніх технологій, доцільних для використання в початковій школі на всіх предметах та в позаурочній діяльності. Наведено приклади ресурсів та описано їхній потенціал для більш ефективної організації освітнього процесу з молодшими школярами.

<https://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/43202>

**Інтерактивне освітнє програмне забезпечення для вчителів**

MozaBook урізноманітнює інструментарій шкільних уроків за рахунок численних ілюстраційних, анімаційних і творчих презентаційних можливостей. Видовищні інтерактивні елементи і вбудовані додатки, призначені для розвитку предметних навичок, проведення дослідів та ілюстрування, пробуджують зацікавленість учнів і допомагають більш легко засвоювати навчальний матеріал.

<https://ua.mozaweb.com/uk/>



Інтерактивний вебсайт пізнавальних ігор, візуалізацій та експериментів

Neal.fun — це онлайн-простір для пізнання світу через ігри, візуалізації та короткі інтерактивні дослідження океанічних глибин, атмосфери Землі, космосу та інших природних явищ і процесів.

<https://neal.fun/>

**Цифрова картографія**

Інтерактивні карти «Світ», «Україна. Фізична поверхня» та навчальний посібник «Я досліджую світ. Природа» (1-4 клас) зроблять уроки в початковій школі динамічнішими за всіх форматів навчання. Завдяки гіперпосиланням учні можуть швидко орієнтуватися в географічних об'єктах, знаходити їх на карті, працювати з ними в онлайн-режимі, виконуючи різноманітні завдання. Багат шаровий обсяг матеріалу в картах може коригуватися вчителем / вчителькою залежно від віку учнів та теми, що вивчається.

<https://dc.kgf.com.ua/>

**The European journal for science teachers**

Онлайн-журнал пропонує навчальні матеріали з усіх STEM-предметів і допомагає вчителям викладати науку й технології, заохочуючи учнів обирати професії у сферах, що визначають розвиток сучасного світу: від дослідження клімату й пошуку нових джерел енергії до розроблення штучного інтелекту та новітніх технологій в медицині.

<https://scienceinschool.org/>



Список використаних джерел

- Андрусенко І.** Я досліджую світ: підруч. для 3 кл. закл. заг. серед. освіти. (У 2-х ч.). Київ : Грамота, 2020.
- Бібік Н. М.** Я досліджую світ : підруч. для 3 кл. закл. загал. серед. освіти (у 2-х ч.) : Ч. 1 / Н. М. Бібік, Г. П. Бондарчук. — Харків : Вид-во «Ранок», 2020. — 136 с.
- Бібік Н. М.** Я досліджую світ : підруч. для 4 кл. закл. загал. серед. освіти (у 2-х ч.) : Ч. 1 / Н. М. Бібік, Г. П. Бондарчук. — Харків : Вид-во «Ранок», 2021. — 128 с.
- Бібік Н. М.** Я досліджую світ : підруч. для 4 кл. закл. загал. серед. освіти (у 2-х ч.) : Ч. 2 / Н. М. Бібік, Г. П. Бондарчук. — Харків : Вид-во «Ранок», 2021. — 136 с.
- Большакова І. О.** Я досліджую світ : підруч. інтегр. курсу для 1 кл. закл. загал. серед. освіти (у 2-х ч.) : Ч. 1 / І. О. Большакова, М. С. Пристінська. — Харків : Вид-во «Ранок», 2023. — 80 с.
- Будна Н. О.** Я досліджую світ : підручник інтегрованого курсу для 1 кл. закладів загальн. серед. освіти : у 2 ч. Ч. 1 / Н. О. Будна, Т. В. Гладюк, С. Г. Заброцька, Н. Б. Шост. — Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2023. — 96 с.
- Будна Н. О.** Я досліджую світ : підручник для 3 кл. закладів загальн. серед. освіти : у 2-х ч. Ч. 1. / Н. О. Будна, Т. В. Гладюк, С. Г. Заброцька, Н. Б. Шост, Л. В. Лисобей. — Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2020. — 160 с.
- Вашуленко М. С.** Я досліджую світ : підруч. інтегрованого курсу для 1 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах). Ч. 2 / М. С. Вашуленко, В. Г. Бевз, Т. П. Єресько, О. Г. Трофімова. — Київ : Видавничий дім «Освіта», 2023. — 112 с.
- Вашуленко М. С.** Я досліджую світ : підруч. для 2 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах). Ч. 1 / М. С. Вашуленко, Г. В. Ломаковська, Т. П. Єресько, Й. Я. Ривкінд, Г. О. Проценко. — Київ : Видавничий дім «Освіта», 2019. — 144 с.
- Вашуленко М. С.** Я досліджую світ : підруч. для 2 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах). Ч. 2 / М. С. Вашуленко, Г. В. Ломаковська, Т. П. Єресько, Й. Я. Ривкінд, Г. О. Проценко. — Київ : Видавничий дім «Освіта», 2019. — 144 с.
- Волощенко О. В.** Я досліджую світ : підруч. для 3 кл. закл. загал. серед. освіти (у 2-х част.). Ч. 1. / О. В. Волощенко, О. П. Козак, Г. С. Остапенко. — Київ : Світич, 2020. — 144 с.
- Волощенко О. В.** Я досліджую світ : підруч. для 3 кл. закл. загал. серед. освіти (у 2-х част.). Ч. 2. / О. В. Волощенко, О. П. Козак, Г. С. Остапенко. — Київ : Світич, 2020. — 144 с.
- Воронцова Т. В.** Я досліджую світ : підруч. для 2 кл. закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах). Ч. 2 / Т. В. Воронцова, В. С. Пономаренко, О. Л. Хомич, І. В. Гарбузюк, Н. В. Андрук. — Київ : Видавництво «Алатон», 2019. — 144 с.
- Воронцова Т. В.** Я досліджую світ : підручник для 4 кл. закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах). Ч. 1 / Т. В. Воронцова, В. С. Пономаренко, І. В. Лаврентьева, О. Л. Хомич, Н. В. Андрук, К. С. Василенко. — Київ : Видавництво «Алатон», 2021. — 152 с.

Гільберг Т. та інші. Я досліджую світ: підруч. для 4 кл. закл. заг. серед. освіти. (У 2-х частинах). Київ : Генеза, 2021.

Єресько Т. П. Я досліджую світ : підруч. для 4 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах). Ч. 2 / Т. П. Єресько, О. В. Безкоровайна. — К. : Видавничий дім «Освіта», 2021. — 160 с.

Звіт про результати третього циклу загальнодержавного зовнішнього моніторингу якості початкової освіти 2024 р.: у 2-х частинах. Частина І. Навчання в кризових умовах: читацька, математична та природничо-наукова компетентності випускників початкової школи / Т. Лісова (основний автор), Г. Бичко, В. Терещенко, В. Горох, А. Нікитчук, М. Мазорчук, Т. Вакуленко ; наук. ред. Т. Вакуленко, В. Терещенко ; за ред. Г. Бондаренко ; Український центр оцінювання якості освіти. Київ, 2025. 311 с.

Іщенко О. Л. Я досліджую світ : підруч. для 2 кл. закл. загал. серед. освіти (у 2-х частинах): Ч. 1 / О. Л. Іщенко, О. М. Ващенко, Л. В. Романенко, К. А. Романенко, О. М. Кліщ. — Київ : Літера ЛТД, 2019. — 112 с.

Іщенко О. Л. Я досліджую світ : підруч. для 4 кл. закл. загал. серед. освіти (у 2-х частинах) : Ч. 2 / О. Л. Іщенко, А. Ю. Іщенко, Ю. Б. Баранова. — Київ : Літера ЛТД, 2021. — 112 с.

