

A photograph of three children, a boy and two girls, looking intently at a small globe on a desk. The boy, on the left, wears a green and white striped shirt. The girl in the middle has dark hair and is looking closely at the globe. The girl on the right has blonde hair and is wearing a yellow shirt. In the background, there is a white shelf with colorful books and a potted plant. The text is overlaid on a semi-transparent white box in the lower half of the image.

## НА ЩО ВАРТО ЗВЕРНУТИ ОСОБЛИВУ УВАГУ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ МАТЕМАТИКИ Й ЧИТАННЯ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ З ОГЛЯДУ НА РЕЗУЛЬТАТИ ЗЗМЯПО-2021

**Юлія Романенко**, начальниця відділу освітніх  
оцінювань у сфері початкової освіти Українського  
центру оцінювання якості освіти, кандидатка  
педагогічних наук



# МАТЕМАТИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЧЕТВЕРТОКЛАСНИКІВ: ЩО ЗНАЮТЬ І ВМІЮТЬ УКРАЇНСЬКІ УЧНІ



**Середня складність тестових завдань за категоріями змістового виміру математичної компетентності**

Як засвідчують результати ЗЗМЯПО -2021, здобувачі початкової освіти загалом демонструють недостатню сформованість деяких складників математичної компетентності. Здебільшого це виявляється під час розв'язування завдань із таких змістових категорій, як "Робота з даними" та "Вимірювання".



# МАТЕМАТИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЧЕТВЕРТОКЛАСНИКІВ: ЩО МАЮТЬ РОБИТИ УЧНІ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ ІЗ ДАНИМИ

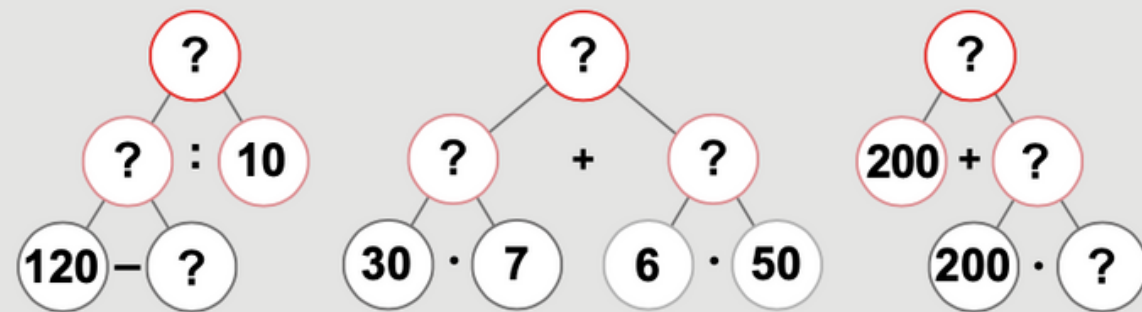
- добирати дані, необхідні й достатні для розв'язання проблемної ситуації;
- представляти дані за допомогою схем, таблиць, діаграм;
- використовувати на практичному рівні різні способи подання конкретних даних;
- розв'язувати різними способами проблемні ситуації з опорою на використання наявних даних

- читати, знаходити, аналізувати та порівнювати інформацію, подану в таблицях, графіках, на схемах та діаграмах
- 

# МАТЕМАТИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЧЕТВЕРТОКЛАСНИКІВ: ЯКІ ЗАВДАННЯ НА РОБОТУ З ДАНИМИ Є В ПІДРУЧНИКАХ

## ПРИКЛАДИ ЗАВДАНЬ

Склади за схемами задачі та розв'яжи їх.



| Ціна   | Кількість | Вартість |
|--------|-----------|----------|
| Відома | Відома    | ?        |
| ?      | Відома    | Відома   |
| Відома | ?         | Відома   |

або

| Швидкість | Час     | Відстань |
|-----------|---------|----------|
| Відома    | ?       | Відома   |
| ?         | Відомий | Відома   |
| Відома    | Відомий | ?        |

У підручниках достатньою мірою представлено такі завдання:

- "Проаналізуй таблиці, схеми й склади задачу";
- "Склади за таблицями й схемами задачу";
- "До кожної схеми запиши вираз і обчисли його значення";
- "Прочитай і доповни таблицю";
- "Склади задачу за малюнком";
- "Прочитай і доповни таблицю множення на число 6";
- "Дай відповідь на поставлене запитання, використовуючи дані таблиці"

# МАТЕМАТИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЧЕТВЕРТОКЛАСНИКІВ: ЯКИХ ЗАВДАНЬ НА РОБОТУ З ДАНИМИ БРАКУЄ В ПІДРУЧНИКАХ

Розглянь розклад руху деяких потягів зі Львова до Одеси та визнач, яким потягом дістатися до Одеси швидше.

| Номер потяга | Час відправлення | Час прибуття |
|--------------|------------------|--------------|
| 75           | 23 год 15 хв     | 05 год 57 хв |
| 123          | 18 год 12 хв     | 22 год 47 хв |
| 713          | 00 год 32 хв     | 09 год 21 хв |

Автори підручників майже не пропонують учням для роботи таблиць, у яких немає пропусків, тобто таких таблиць, дані яких є вихідною інформацією для відповіді на запитання задачі. Для розв'язання таких задач учням недостатньо застосувати одну формулу чи правило обчислення, а потрібно самостійно визначити алгоритм розв'язання, попередньо виокремивши необхідні дані з таблиці.







# МАТЕМАТИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЧЕТВЕРТОКЛАСНИКІВ: ЯК ПОЛІПШИТИ РЕЗУЛЬТАТИ УЧНІВ ЩОДО РОБОТИ З ДАНИМИ



Пропонувати додаткові завдання для роботи з даними, зокрема задачі на розв'язання проблемної ситуації за графічними даними для формування вміння аналізувати та інтерпретувати інформацію, надану в різній формі.



Застосовувати на навчальних заняттях цеглинки LEGO для формування вміння будувати діаграми. Використовувати міжпредметні зв'язки щодо роботи з даними на уроках математики та інформатики з тем на кшталт "Побудова діаграм в онлайн-середовищах".

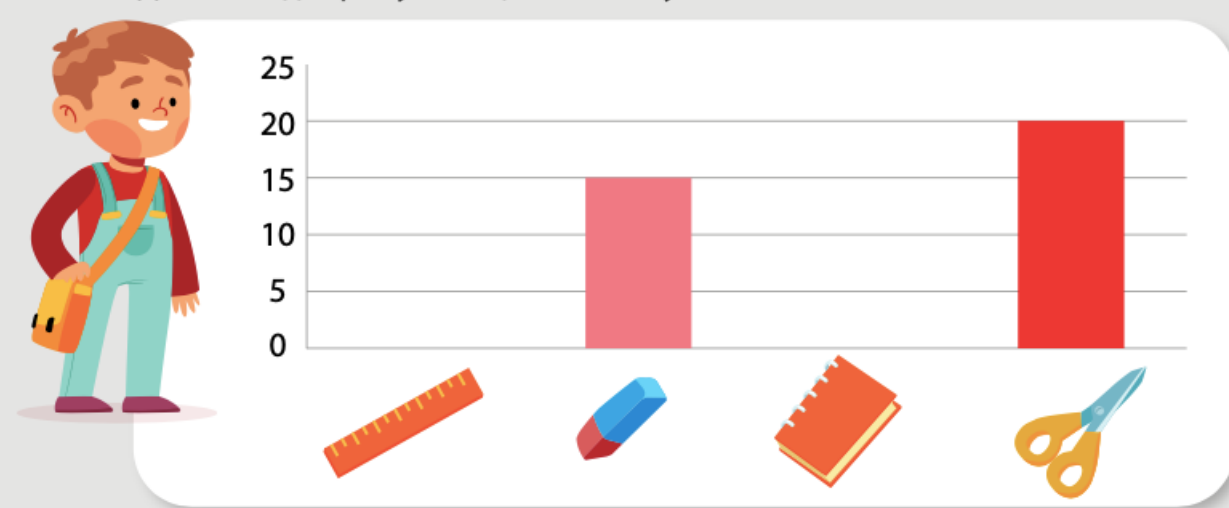


Моделювати на уроках проблемні ситуації, ставити проблемні питання та використовувати відповідні інтерактивні методи навчання (дискусія, коло ідей, анкетування тощо) з метою формування вміння класифікувати, систематизувати, інтерпретувати та узагальнювати дані.



# МАТЕМАТИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЧЕТВЕРТОКЛАСНИКІВ: ЯКІ ЗАВДАННЯ ВАРТО ПРОПОНУВАТИ УЧНЯМ НА РОБОТУ З ДАНИМИ

Домалюй діаграму так, щоб на ній було позначено 20 лінійок і 10 зошитів.



У класі 30 учнів. Дівчаток – ■, хлопчиків – ■.  
Порівняй дані в таблиці і на круговій діаграмі.

| Дівчатка | Хлопчики |
|----------|----------|
| 18       | 12       |



Волонтери подарували школі телевізори, комп'ютери і ноутбуки. Телевізорів було менше ніж комп'ютерів і ноутбуків, а комп'ютерів стільки ж, як ноутбуків. Визнач, на якій діаграмі правильно відображено види подарунків. Опиши співвідношення телевізорів, ноутбуків і комп'ютерів на інших діаграмах.



Накресли таблицю за зразком. Намалюй діаграму, розміри секторів якої відповідатимуть показникам кількості риб у таблиці.





# МАТЕМАТИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЧЕТВЕРТОКЛАСНИКІВ: ЩО МАЮТЬ РОБИТИ УЧНІ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ З ТЕМИ "ВИМІРЮВАННЯ ВЕЛИЧИН"

- використовувати різні мірки для вимірювання величин;
- вибирати доцільну мірку для вимірювання величини, користуватися для вимірювання величин інструментами, приладами та іншими засобами;
- перетворювати величини, виражені у двох одиницях найменувань;
- виконувати додавання та віднімання іменованих чисел;
- застосовувати співвідношення між одиницями вимірювання величин під час розв'язання практично зорієнтованих задач

- порівнювати величини (довжину, масу, місткість, час), іменовані числа, подані в одиницях довжини, маси, місткості, часу, температури, вартості;
  - вимірювати величини (довжину, місткість, масу, час);
  - записувати результати вимірювання величин;
  - оперувати грошима в ситуації купівлі-продажу
- 



# МАТЕМАТИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЧЕТВЕРТОКЛАСНИКІВ: ЯКІ ЗАВДАННЯ НА ВИМІРЮВАННЯ ВЕЛИЧИН Є В ПІДРУЧНИКАХ

## ПРИКЛАДИ ЗАВДАНЬ

Доповни усно таблицю.

|                       |       |                        |       |
|-----------------------|-------|------------------------|-------|
| Шоста година вечора   | 18:00 | 12 хв по третій дня    | 15:12 |
| Четверта година ранку | 04:00 | За 15 хв десята ранку  | ?     |
| Десята година вечора  | ?     | 10 хв по сьомій вечора | ?     |
| За 3 хв полудень      | ?     | За 9 хв дев'ята вечора | ?     |
| За 5 хв північ ?      | ?     | ?                      | 22:40 |
| 5 хв по сьомій ранку  | 07:05 | ?                      | 14:17 |

*Розв'язувати прості задачі на обчислення тривалості події, дати початку події, дати закінчення події та користуватися для вимірювання часу інструментами, приладами та іншими засобами*

# МАТЕМАТИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЧЕТВЕРТОКЛАСНИКІВ: ЯКІ ЗАВДАННЯ НА ВИМІРЮВАННЯ ВЕЛИЧИН Є В ПІДРУЧНИКАХ

## ПРИКЛАДИ ЗАВДАНЬ



1. Яка довжина кладки, якщо вимірювати слідами качки?  
А якщо — слідами каченяти?
2. Яка довжина кладки в сантиметрах, якщо довжина сліду качки — 7 см?
3. Каченя пройшло по кладці 21 см. Скільки ще треба йому пройти сантиметрів до мами?
4. Скільки кроків зробила качка?

*Розвивати вміння вимірювати й порівнювати довжини різних об'єктів, використовуючи прилади*



# МАТЕМАТИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЧЕТВЕРТОКЛАСНИКІВ: ЯКІ ЗАВДАННЯ НА ВИМІРЮВАННЯ ВЕЛИЧИН Є В ПІДРУЧНИКАХ

## ПРИКЛАДИ ЗАВДАНЬ

Запиши довжину крокодила в сантиметрах.



Відповідь:

CM

*Здійснювати перетворення одних одиниць величин в інші*

# МАТЕМАТИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЧЕТВЕРТОКЛАСНИКІВ: ЯКІ ЗАВДАННЯ НА ВИМІРЮВАННЯ ВЕЛИЧИН Є В ПІДРУЧНИКАХ

## ПРИКЛАДИ ЗАВДАНЬ

Даринчина бабуся часто спілкується по телефону.  
У квитанції зазначено тривалість розмов у секундах.  
Запиши тривалість розмов у хвилинах і секундах.  
Коли і з ким розмова тривала найдовше?

| Дата<br>Напрямок | 10 жовтня | 11 жовтня | 12 жовтня |
|------------------|-----------|-----------|-----------|
| Дочка            | 64 сек    | 300 сек   | 195 сек   |
| Син              | 100 сек   | 202 сек   | 71 сек    |
| Даринка          | 600 сек   | 960 сек   | 360 сек   |



*Користуватися знанням співвідношень між величинами в навчально-пізнавальних і практичних ситуаціях*



# МАТЕМАТИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЧЕТВЕРТОКЛАСНИКІВ: ЯК ПОЛІПШИТИ РЕЗУЛЬТАТИ УЧНІВ ЩОДО ВИМІРЮВАННЯ ВЕЛИЧИН



Максимально використовувати потенціал підручників, надаючи перевагу компетентнісним завданням на вимірювання величин. Використовувати поряд із вимірювальними інструментами моделі цих інструментів. Користуватися довільними одиницями довжини для вимірювання.



Застосовувати творчі вправи, логічні вправи, задачі-головоломки, задачі-жарти, загадки, ребуси тощо. Посилювати прикладну спрямованість курсу математики під час формування в учнів вимірювальних умінь.



Під час вивчення інших освітніх галузей розв'язувати завдання, що стосуються вимірювання величин.





# МАТЕМАТИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЧЕТВЕРТОКЛАСНИКІВ: ЯКІ ЗАВДАННЯ ВАРТО ПРОПОНУВАТИ УЧНЯМ НА ВИМІРЮВАННЯ ВЕЛИЧИН

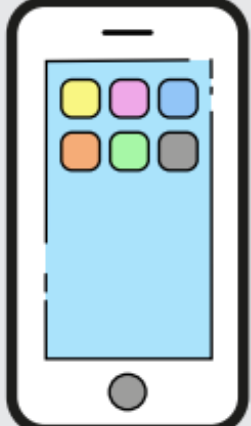
Запиши кількість купюр і монет, потрібних для оплати зображених товарів.

50 грн = 

134 грн =   

276 грн =    

Вибери з наведених варіантів можливу довжину телефона.

 130 мм

80 см

2 м

Розглянь календар вихідних днів у 2021–2022 роках і перевір істинність тверджень.

- У грудні 10 вихідних днів.
- У січні найбільше вихідних днів.
- Лише в грудні додатковий вихідний день припадає на понеділок.
- Лише в січні додатковий вихідний день припадає на п'ятницю.
- Загальна кількість вихідних днів у грудні та січні становить 21 день.



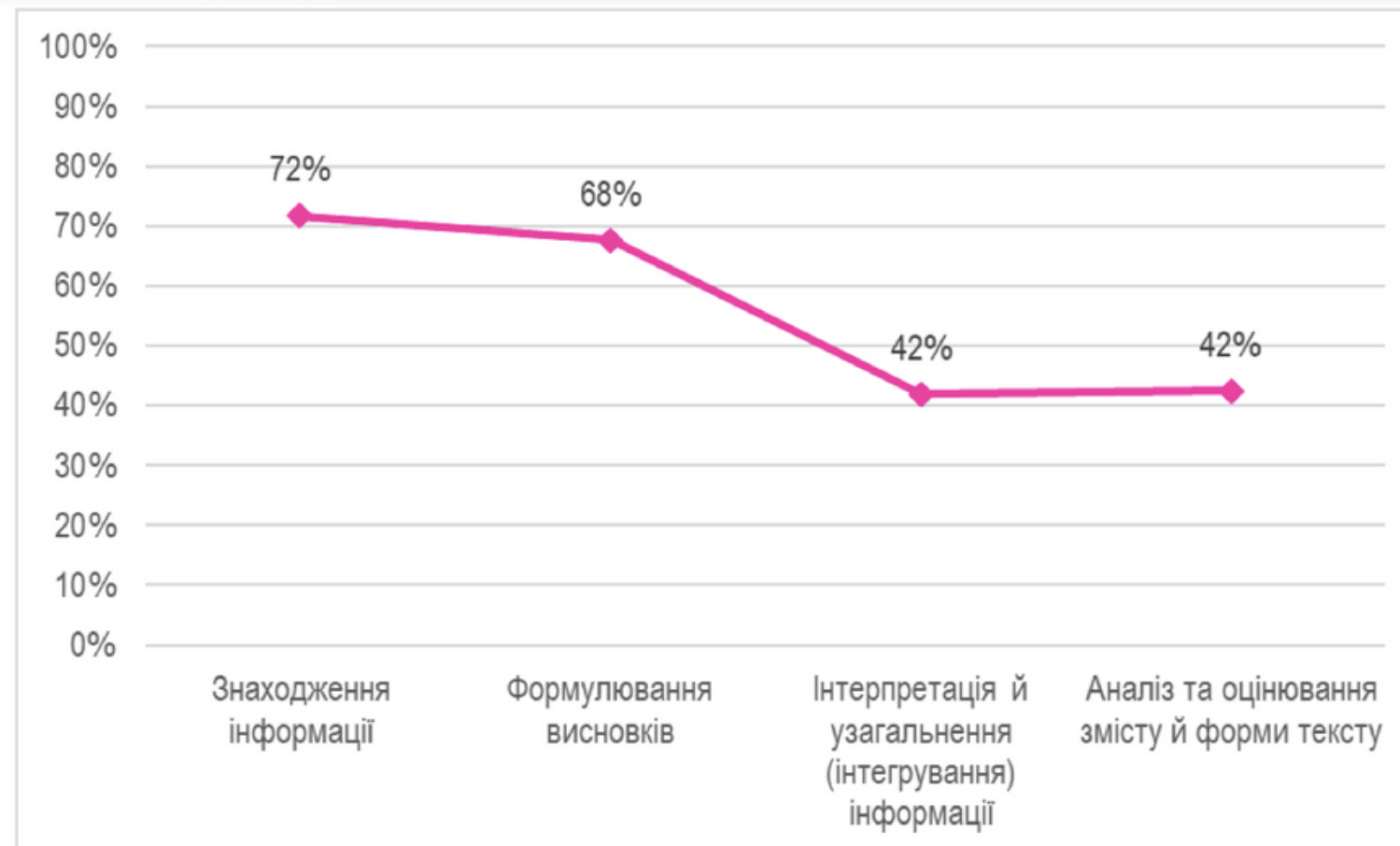
На світлинах подано зображення річок України, їх назви та довжину (у км). Ознайомся з інформацією. Дай відповіді на питання та заповни таблицю.

| Дніпро                                                                                | Дністер                                                                               | Південний Буг                                                                         | Сіверський Донець                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |
| 2201 км                                                                               | 1362 км                                                                               | 806 км                                                                                | 1053 км                                                                               |

Яка річка найдовша?  
Яка річка найкоротша?

| Річка             | Довжина у метрах |
|-------------------|------------------|
| Дніпро            |                  |
| Дністер           |                  |
| Південний Буг     |                  |
| Сіверський Донець |                  |

# ЧИТАЦЬКА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЧЕТВЕРТОКЛАСНИКІВ: ЩО ЗНАЮТЬ І ВМІЮТЬ УКРАЇНСЬКІ УЧНІ



**Рисунок 3.4 – Середня складність тестових завдань із читання за категоріями когнітивного виміру читачької компетентності**

Як засвідчують результати ЗЗМЯПО -2021, здобувачі початкової освіти загалом демонструють недостатню сформованість деяких складників читачької компетентності.

Здебільшого це виявляється під час виконання завдань із застосуванням таких когнітивних читачьких процесів, як інтерпретування та узагальнення інформації і аналізування та оцінювання змісту й форми тексту



## ЧИТАЦЬКА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЧЕТВЕРТОКЛАСНИКІВ: ЩО МАЮТЬ РОБИТИ УЧНІ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ ІЗ ТЕКСТОМ

- розрізняти факти і думки про ці факти;
- розрізняти головне і другорядне в тексті, визначати тему художнього твору;
- пов'язувати елементи інформації в цілісну картину;
- визначати форму і пояснювати зміст простих медіатекстів;
- описувати враження від змісту і форми медіатексту

- орієнтуватися у фактичному змісті твору, знаходити і пояснювати в ньому слова-терміни;
  - знаходити, розрізняти в текстах різnorідну інформацію, пояснювати її суть;
  - знаходити в тексті відповіді на поставлені запитання;
  - відтворювати фактичну інформацію з тексту;
  - установлювати послідовність подій дій персонажів художніх творів;
  - формувати прямі висновки на основі інформації, виявленої в тексті
- 





# ЧИТАЦЬКА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЧЕТВЕРТОКЛАСНИКІВ: ЯКІ ЗАВДАННЯ НА РОБОТУ З ТЕКСТОМ Є В ПІДРУЧНИКАХ

## ІНТЕРПРЕТАЦІЯ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ

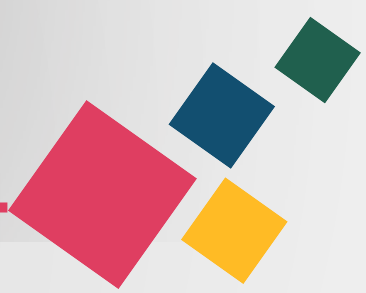
- запитання, пов'язані зі змістом твору в цілому: *«Яка інформація видається тобі сумнівною? Наведи кілька відповідних цитат», «Як ти розумієш заголовок твору?»* тощо;
  - запитання, пов'язані з героями твору: *«Якою була героїня твору? Розкажи про неї, використовуючи цитати з тексту», «Як герой виказав своє хвилювання? Запропонуй інший вислів для вираження його стану»* тощо;
  - запитання, пов'язані з автором тексту: *«Яким, на твою думку, є ставлення автора до персонажа, до природи, до...? Відповідь підтверди цитатами з тексту», «У тексті є такі рядки... Що автор мав на увазі? Які слова вжито в переносному значенні?»* тощо
- 



# ЧИТАЦЬКА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЧЕТВЕРТОКЛАСНИКІВ: ЯКІ ЗАВДАННЯ НА РОБОТУ З ТЕКСТОМ Є В ПІДРУЧНИКАХ



## АНАЛІЗУВАННЯ Й ОЦІНЮВАННЯ

- рівень певного мовного / художнього засобу, слова, словосполучення, речення: «Чому автор використовує слово...? Чому автор говорить про..., використовуючи слово...?», «Які деталі допомогли тобі уявити головного героя? Знайди їх у тексті й прочитай», «Яка репліка в діалозі є образливою? Як її варто змінити?» тощо;
  - рівень уривка тексту (абзаца, частини тексту тощо): «Як письменник описує зміни в поведінці головного героя після певної події? Що вас найбільше схвилювало або вразило під час читання цього уривка? Аргументуйте свою думку», «Як описано героя? Яке враження справила на героїв розповідь іншого персонажа? Як це показує письменник у творі?» тощо;
  - рівень тексту в цілому: «Порівняй дві розповіді про ті самі події. Чим вони різняться?», «До якого стилю належить текст? Доведи», «Зверніть увагу на подання інформації: малюнки, поділ тексту на блоки. Обговоріть, як сприймання тексту залежить від його оформлення», «У яких рядках автор продемонстрував свій талант гумориста, пейзажиста» тощо
- 



# ЧИТАЦЬКА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЧЕТВЕРТОКЛАСНИКІВ: ЯК ФОРМУВАТИ В УЧНІВ УМІННЯ ІНТЕРПРЕТУВАТИ ТА УЗАГАЛЬНЮВАТИ ІНФОРМАЦІЮ, УМІННЯ АНАЛІЗУВАТИ Й ОЦІНЮВАТИ ЗМІСТ ТА ФОРМУ ТЕКСТУ

- 
- o різні види сюжетних і рольових ігор; ігрові ситуації і завдання;
  - o аналітичне і прогностичне читання («вичерпування смислів»);
  - o інсценізація за прочитаним і спостереженнями учнів;

- 
- o парна і групова робота в малих і великих групах;
  - o швидке і коротке висловлювання своєї думки («Мікрофон», «Займи позицію»);
  - o складання тематичних павутинок, асоціативних кущів, сенканів;

- 
- o підготовка проєктів та їх презентація;
  - o дослідницькі завдання (інтерв'ю, літературна експедиція, віртуальна мандрівка тощо);
  - o рефлексивні судження учнів щодо процесу і результатів своєї діяльності
- 





# ЧИТАЦЬКА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЧЕТВЕРТОКЛАСНИКІВ: ЯКІ МЕТОДИКИ ВАРТО ПРОПОНУВАТИ УЧНЯМ ДЛЯ РОБОТИ З ТЕКСТОМ

## Стратегії критичного читання:

- Читання в парах
- Читання з зупинками
- Читаємо, щоби дізнатись
- Запитаймо в автора
- Лист письменникові
- Форум-театр

## Графічні організатори читання:

- Карта персонажів
  - Семантична карта
  - Таблиця З-Х-Д
  - Діаграма Венна
  - Асоціативний кущ
- 



A photograph of three children, a boy and two girls, looking at a globe. The boy is on the left, wearing a green and white striped shirt. The two girls are on the right, one in a blue and white striped shirt and the other in a yellow shirt. They are all smiling and looking at the globe. In the background, there is a white shelf with books and a potted plant. In the foreground, there is a blue cup filled with colorful pencils and some colorful paper scraps.

**ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!**