

Сьогодні
08.09.2023

Урок
№5



Величини:
довжина, маса, місткість, час.
Дії з величинами





Мета: навчити учнів виконувати дії з величинами, працювати з одиницями вимірювання, формувати вміння вимірювати довжини відрізків, працювати з величинами; розвивати в дітей математичне мовлення;

виховувати поважне ставлення до оточуючих; уміння вчитися;

розвивати вміння виконувати розумові

операції й практичні дії; розвивати пізнавальний інтерес;

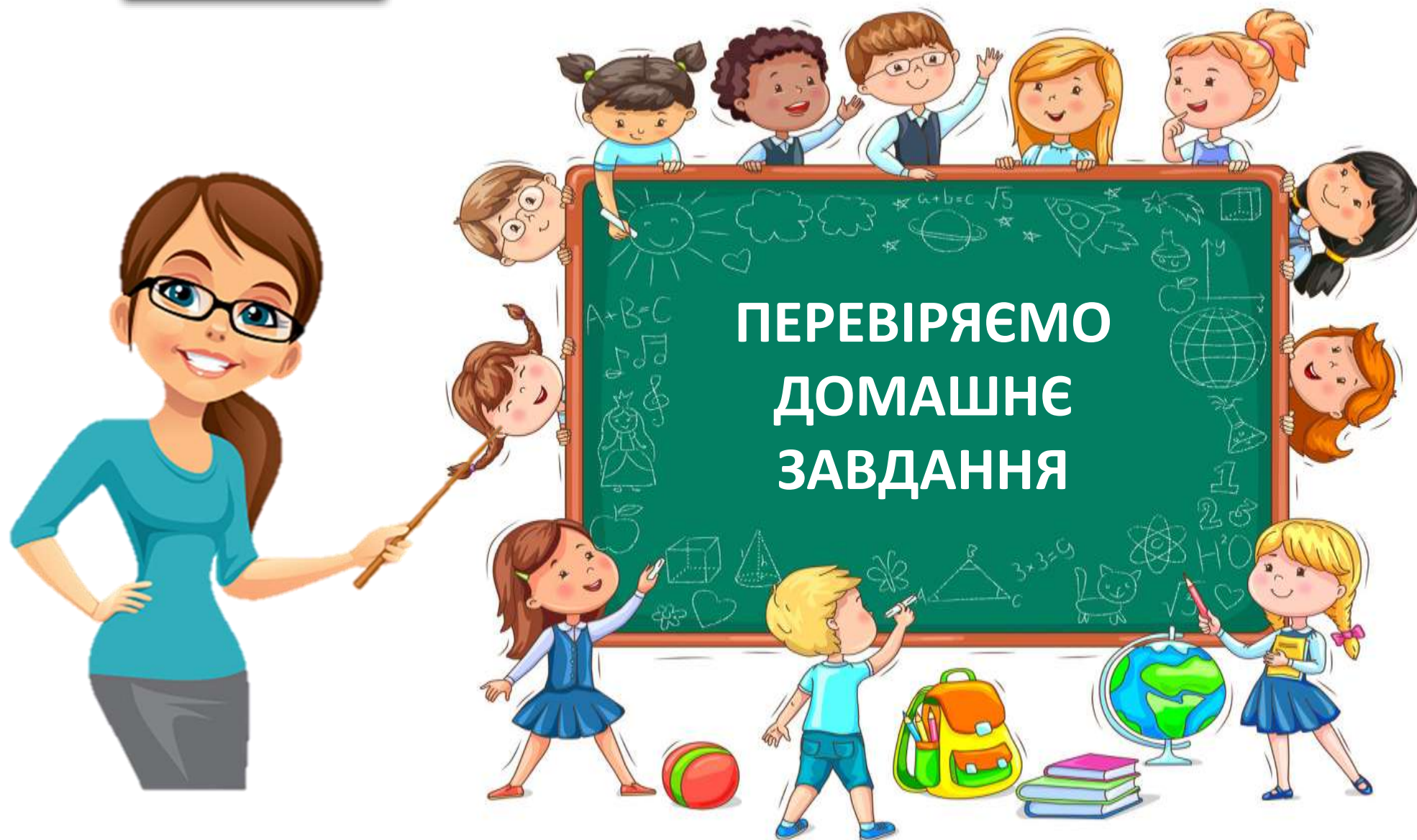
Очікувані результати: учні вільно здійснюють обчислення, щодо переводу одиниць вимірювання; виконують порівняння мір довжини, часу, ваги.

Тип уроку: повторення навчального матеріалу, формування вмінь.

Наш девіз:

**Працюватимем
старанно,
Щоб почути у кінці
Що у нашій п'ятій класі
Діти просто молодці!**



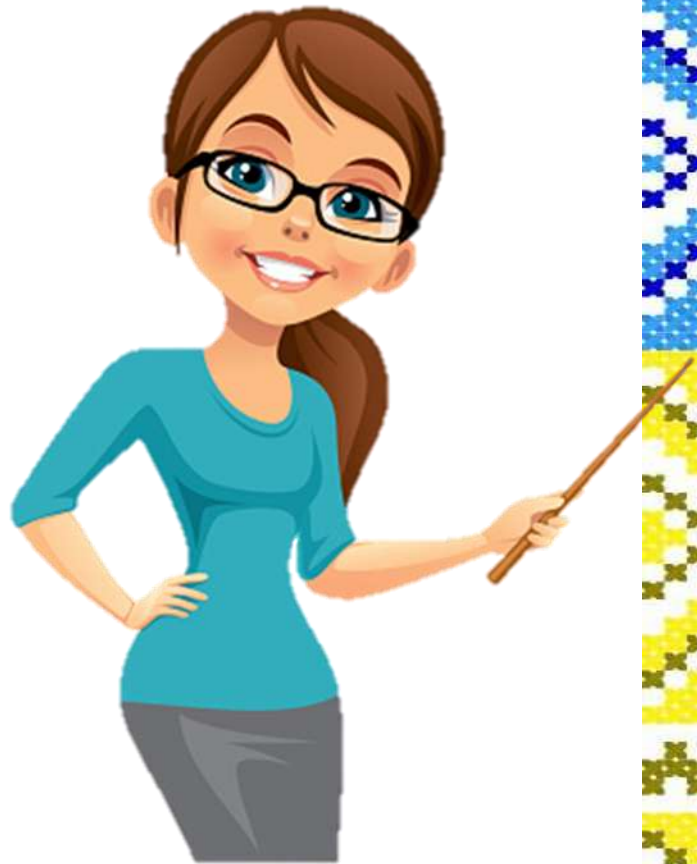


З поняттям одиниці вимірювання величин ви вже знайомилися в початкових класах, тому завдання нашого уроку повторити, узагальнити і розширити свої знання.

Закріпити вміння правильно використовувати одиниці вимірювання – це один із ключових моментів зв'язку навчання математики з життям.



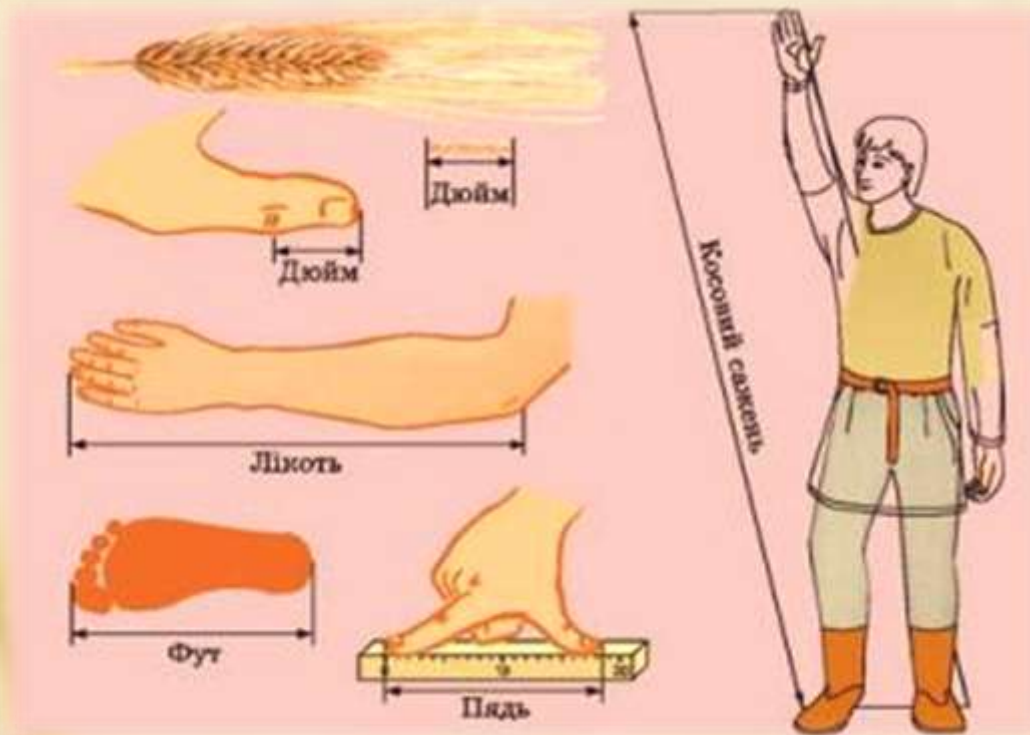
Мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів



Українські традиційні міри ваги, відстані та об'єму не лише відрізнялися від сучасної метричної системи, але й мали колоритні національні назви. В кожному регіоні всі міри мали регіональні відмінності і приблизні значення величин.

Засобом вимірювання спочатку слугували частини людського тіла, як-от лікоть, палець, ступня.

Історичний експурс. Міра довжини в Київській Русі



1 вершок – 44,45 мм.

1 лікоть – 53-54 см.

1 сажень – 230 см.

Ще більші відстані вимірювалися за допомогою такої міри, як **День у дорозі**. Пішки ця відстань становила 25 км, а на коні – 50-75 км.

Історичний екскурс. Міра ваги в Київській Русі



Пуд – одиниця ваги або маси, яка вживалася в Україні з княжих часів і дорівнює 16,3805 кг.

Гривна – вагова одиниця Київської Русі на той час нічого спільного із монетами не мала. Її пов'язують з срібною чи золотою прикрасою, яку вішали на шию. Гривна дорівнювала приблизно 409,5 г. Гривна в якості одиниці для вимірювання ваги відповідала певній кількості срібла. Лише згодом вона почала використовуватись як рахункова грошова одиниця.



Історичний екскурс. Міра часу в дня Київській

У Слов'ян час дня виміряли по Сонцю. Назви днів тижня – «седмиці».

Слово «місяць» указує на зв'язок проміжку часу з місячними циклами. Тривалість місяця становила від 28 до 31 дня. Роки у слов'ян рахувалися за «літами». Тривалість століття у слов'ян оцінюється по-різному: 30, 100 і 1000 років. Слово «вік» означає життя людини. Слов'яни, можливо, також зводили обчислення часу до часів богів.



РУХЛИВА

ВПРАВА



Математична розминка

1. Які ти знаєш одиниці вимірювання довжини?
2. Які ти знаєш одиниці вимірювання маси?
3. Які ти знаєш одиниці вимірювання часу?
4. За допомогою яких приладів вимірюють:
довжину, масу, час?



Співвідношення одиниць вимірювання:

Одиниці вимірювання довжини: сантимéтр, децимéтр, метр, кіломéтр.

1 см – десять міліметрів.

1 м – десять сантиметрів.

Основною одиницею довжини є метр. Інші одиниці довжини пов'язані з метром так:

1 м = 10 дм = 100 см = 1000 мм.

1 км = 1000 м

Префікси зменшення: дéци – у 10 разів менше від метра; сáнти – у 100 разів менше від метра; мілі – у 1000 разів менше від метра.

Префікси збільшення: кіло – у 1000 разів більше за метр.



Співвідношення одиниць вимірювання:



Одиниці вимірювання маси: грам, кілограм та центнер.

Масу предметів, легших за 1 кг, вимірюють у грамах.

1 кг – тисяча грамів

Основною одиницею вимірювання маси є кілограм.

Інші одиниці маси пов'язані з кілограмом так:

1 кг = 1000 г 1 ц = 100 кг 1 т = 1000 кг

Одиниця вимірювання місткості: **літр**.

В подальшому ознайомимося й з іншими одиницями вимірювання місткості.



Співвідношення одиниць вимірювання:

Одиниці вимірювання часу:

хвилина, година, доба, тиждень,
місяць, рік, століття.

1 год = 60 хв

1 доба = 24 год

1 тиж. = 7 діб

1 ст. = 100 р.

Проміжки часу, менші за хвилину,
вимірюють у секундах.

1 хв = 60 с





Математична розминка



1. Що більше: 1 кг чи 2 км?

Не можна порівнювати так, як це різні одиниці вимірювання.

2. Що важче 1 кг заліза чи 1 кг пуху.

*Кілограм є мірою ваги. За своїми властивостями залізо щільніше ніж пух, отже при тому самому обсязі залізо буде важче. Але оскільки за умовою завдання порівнюється не однаковий обсяг тільки вага, а саме: 1кг заліза та 1 кг пуху, отже, **ніщо не важче, їх ваги рівні.***

Математична розминка

Дайте усну відповідь. Скільки:

- 1) міліметрів: у 3 см; 1 дм; 7 дм;
- 2) грамів: у 6 кг; 18 кг;
- 3) кілограмів: у 2 ц; 5 т?

- 1) $3 \times 10 = 30$ мм; $1 \times 10 \times 10 = 100$ мм; $7 \times 10 \times 10 = 700$ мм
- 2) $6 \times 1000 = 6000$ г; $18 \times 1000 = 18\,000$ г
- 3) $2 \times 100 = 200$ кг; $5 \times 1000 = 5000$ кг



Класна робота

2 ц 30 кг

(Усно) Урожай картоплі у родині Величків 6 ц 90 кг. Картоплю порівну навантажили у 3 авто. Скільки кілограмів картоплі у кожному авто?



Робота з підручником

Завдання № 55

Заповніть пропуски:

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1) 5 см 3 мм = ... мм; | 2) 2 м 3 см = ... см; |
| 3) 4 км 12 м = ... м; | 4) 1 кг 215 г = ... г; |
| 5) 7 ц 18 кг = ... кг; | 6) 9 т 37 кг = ... кг; |
| 7) 2 хв 10 с = ... с; | 8) 2 год 3 хв = ... хв. |



Відповідь:

- | | |
|------------|-------------|
| 1) 53 мм; | 2) 203 см; |
| 3) 4012 м; | 4) 1215 г; |
| 5) 718 кг; | 6) 9037 кг; |
| 7) 130 с; | 8) 123 хв. |



Робота з підручником

Завдання № 57

Ускладнюємо завдання:



$$1) 49 \text{ мм} = \dots \text{ см} \dots \text{ мм};$$

$$2) 205 \text{ см} = \dots \text{ м} \dots \text{ см};$$

$$3) 2017 \text{ м} = \dots \text{ км} \dots \text{ м};$$

$$4) 1113 \text{ г} = \dots \text{ кг} \dots \text{ г};$$

$$5) 809 \text{ кг} = \dots \text{ ц} \dots \text{ кг};$$

$$6) 5917 \text{ кг} = \dots \text{ т} \dots \text{ кг};$$

$$7) 605 \text{ с} = \dots \text{ хв} \dots \text{ с};$$

$$8) 219 \text{ хв} = \dots \text{ год} \dots \text{ хв}.$$

Відповідь:

$$1) 4 \text{ см} 9 \text{ мм};$$

$$2) 2 \text{ м} 3 \text{ см};$$

$$3) 2 \text{ км} 17 \text{ м};$$

$$4) 1 \text{ кг} 113 \text{ г};$$

$$5) 8 \text{ ц} 9 \text{ кг};$$

$$6) 5 \text{ т} 917 \text{ кг};$$

$$7) 10 \text{ хв} 5 \text{ с};$$

$$8) 3 \text{ год} 39 \text{ хв}.$$



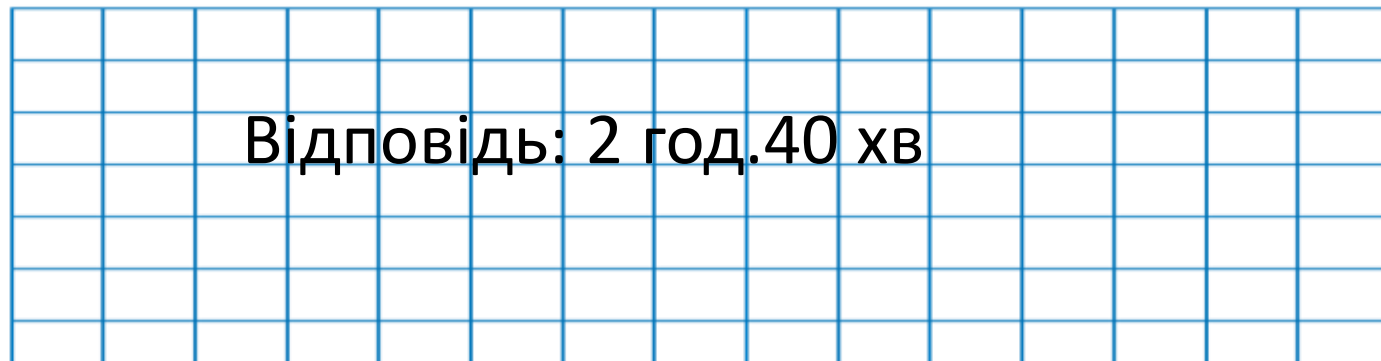


Задача.

Екскурсія розпочалась о 12 год
30 хв і закінчилась о 15 год 10 хв.
Скільки часу тривала екскурсія?



Відповідь: 2 год.40 хв





Задача

Маса мішка з картоплею становить 50 кг.

- 1) Знайди масу 6 таких мішків у центнерах.
- 2) Скільки потрібно мішків, щоб їх загальна маса була 1 т?

Розв'язання:

$$1) 50 \times 6 = 300 \text{ (кг); } 300 : 100 = 3 \text{ (ц)}$$

Відповідь: 3 ц

$$2) 1 \text{ т} = 1000 \text{ (кг); } 1000 : 50 = 20 \text{ (міш.)}$$

Відповідь: 20 мішків



Виконай додавання і віднімання іменованих чисел.

- 1) 7 год 32 хв – 5 год 45 хв =
- 2) 9 діб 18 год + 6 діб 19 год =
- 3) 8 років 4 міс. + 6 років 9 міс. =
- 4) 15 хв 28 с – 7 хв 32 с =





Порівняй:

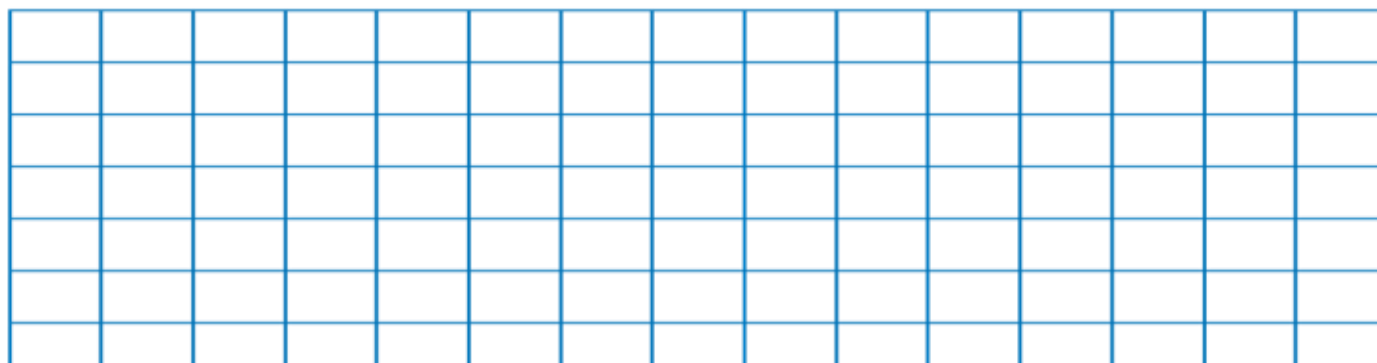
5 см 2 мм	і	53 мм;
4 кг 205 г	і	4205 г;
2 год 5 хв	і	127 хв;
7 км 520 м	і	7052 м;
5 ц 12 кг	і	502 кг;
370 с	і	6 хв 10 с.





Задача:

Всі сторони восьмикутника по 5 см. Знайди периметр у дм.





Задача

У ящики місткістю 10 кг і 5 кг розклали 600 кг огірків.
П'ятикілограмових ящиків знадобилося 26. Скільки знадобилось
ящиків місткістю 10 кг?

Розв'язання:

- 1) $26 \times 5 = 130$ (кг) у п'ятикілограмових ящиках
- 2) $600 - 130 = 470$ (кг) у десятикілограмових ящиках
- 3) $470 : 10 = 47$ (ящ.) десятикілограмових

Відповідь: 47 ящиків.



Картка № 1

23 липня 971 року Київський князь Святослав і візантійський імператор Іоанн Цимісхієм уклали Мир. Скільки часу минуло від цієї дати до сьогоднішнього дня?

Картка №2

Група туристів з Дніпра виїхала на екскурсію в Київ 23 серпня об 11 год ранку, а повернулася 28 серпня о 7 год вечора. Скільки часу тривала екскурсія?



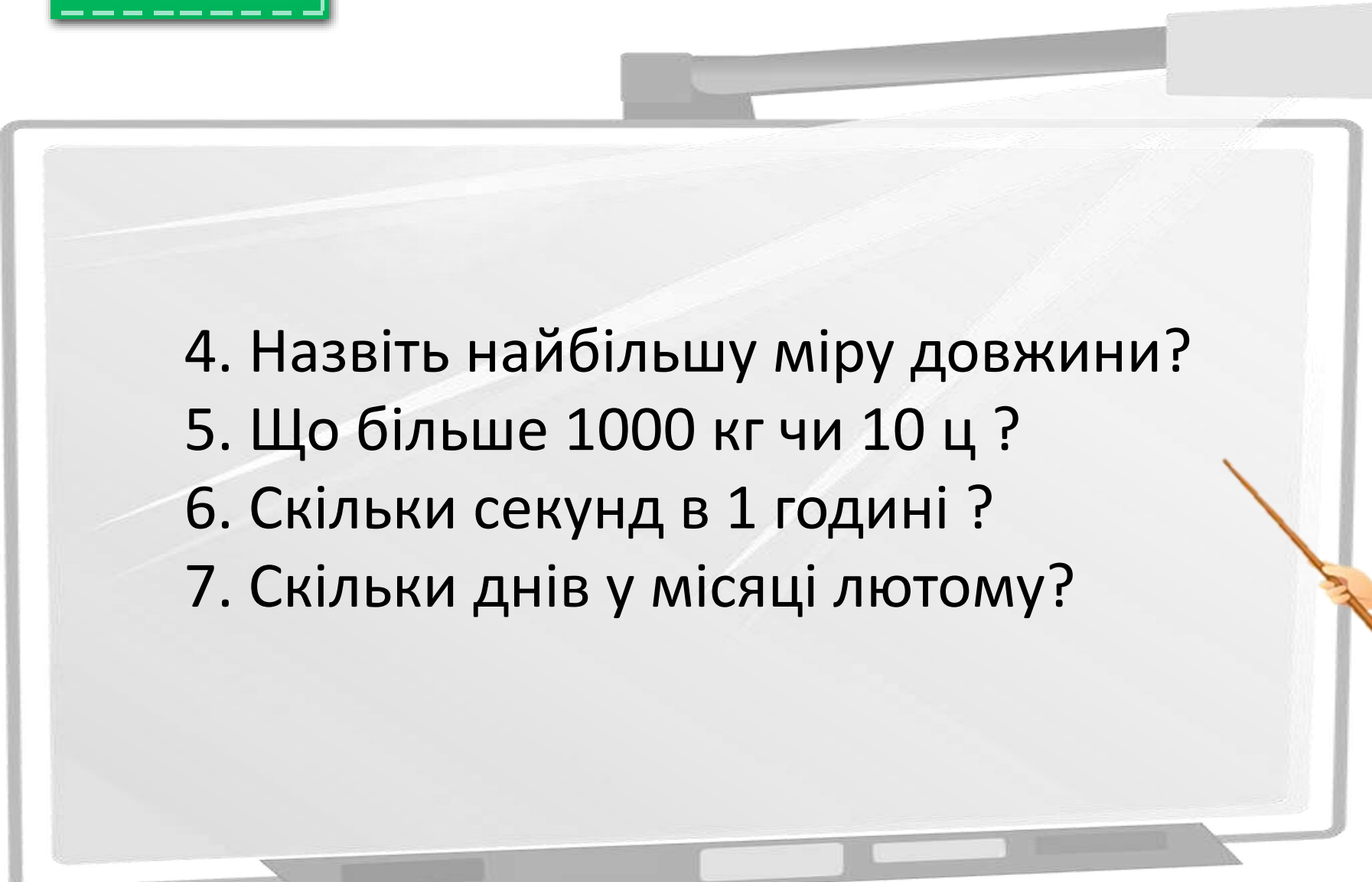
Картка № 3

Є три посудини: в одну входить 8 л, у другу – 5 л, а в третю – 3 л. Перша посудина наповнена водою, а дві інші – порожні. Як за допомогою цих посудин відміряти 1 л води? Як відміряти 4 л води?



1. Назвіть співвідношення одиниць вимірювання довжини.
2. Назвіть співвідношення одиниць вимірювання маси.
3. Назвіть співвідношення одиниць вимірювання часу.



- 
4. Назвіть найбільшу міру довжини?
 5. Що більше 1000 кг чи 10 ц ?
 6. Скільки секунд в 1 годині ?
 7. Скільки днів у місяці лютому?



Опрацюй підручник
сторінки 10-12
Виконай завдання:
№ 56 (4,5); 58 (1,8);
62



Рефлексія. Оберіть відповідну цеглинку лего



*На уроці мені
дуже сподобалось.*



*На уроці мені
сподобалось.*



*На уроці мені
не сподобалось.*

Рефлексія. Створимо пірамідку нашого настрою

