

Сьогодні
09.09.2022

Урок №4



**Фізичні величини та як їх
вимірювати. Способи
вимірювання, або як це робили
наші предки. Прилади
дослідників сучасності**



Мета:

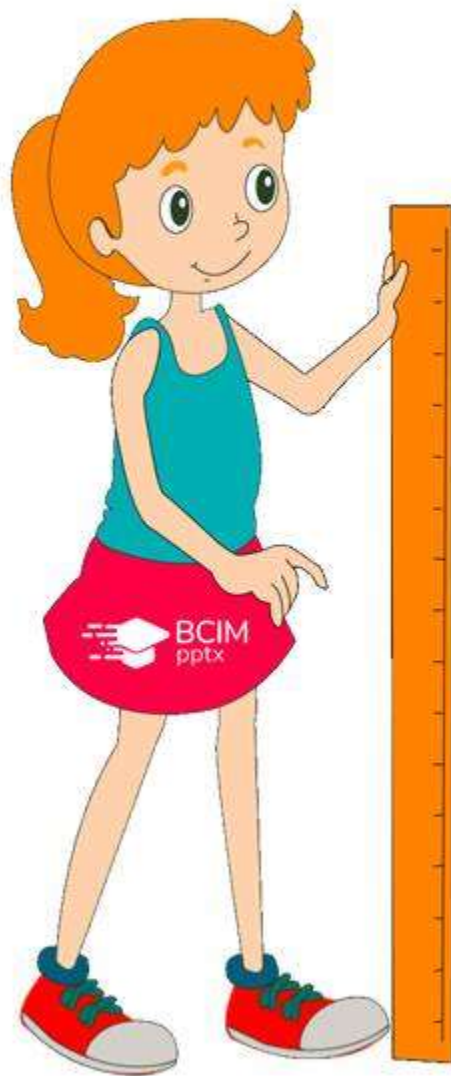
- ознайомити з поняттям «вимірювання», «фізичні величини», формувати поняття про фізичні величини та одиниці їх вимірювання, ознайомити з сучасними методами вимірювання;
- розвивати вміння та навички визначати ціну поділки вимірювального приладу, продовжувати формувати вміння працювати у спільноті, дотримуючись правил;
- виховувати дружні стосунки в класі, розвивати увагу, мислення, мовлення.

Дослідження природи різними методами

- Пізнаючи природу, ти досліджуватимеш природні тіла та явища й здобуватимеш нові знання за допомогою **спостереження, вимірювання, експерименту**.
- **Спостереження** — це спосіб дослідження природи за допомогою власних органів чуття (схід Сонця, проростання рослини з насінини).
- **Вимірювання** — цей спосіб передбачає отримання конкретних показників та порівняння їх з еталонним результатом, на основі чого можна робити висновки (визначення розмірів тіл в космосі та на Землі (довжина річок, висота гір, глибина водойм, маса тіл).
- **Експеримент** — спосіб вивчення природи на основі спеціально створених умов (розчинність речовин у воді).

Які органи чуття та як допомагають пізнавати навколишній світ?



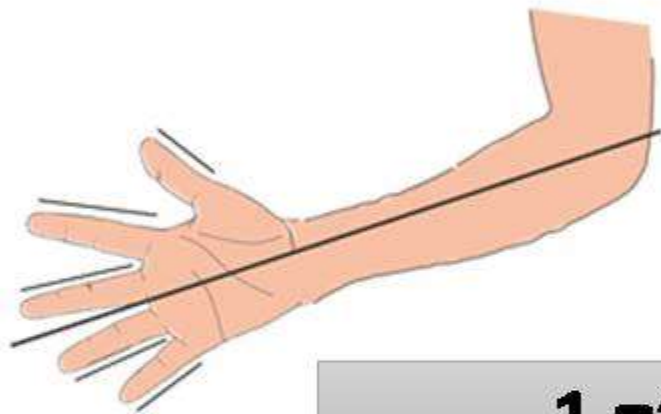


**Без вимірювань не
може обійтися жодна
людина.**

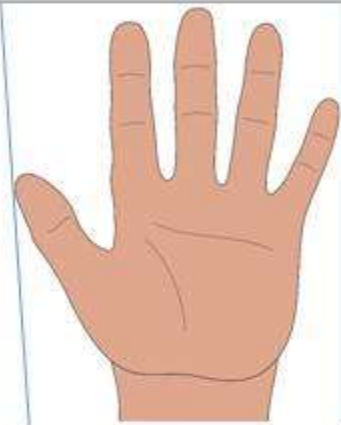
Сьогодні
09.09.2022

Розглянь давні міри довжини

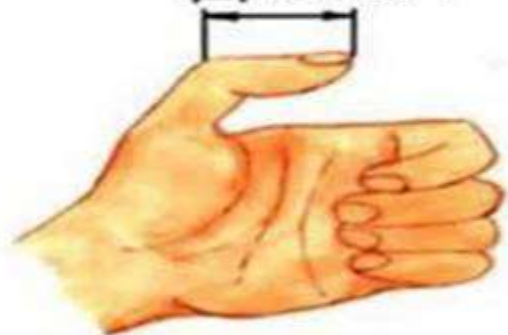
1 лікоть



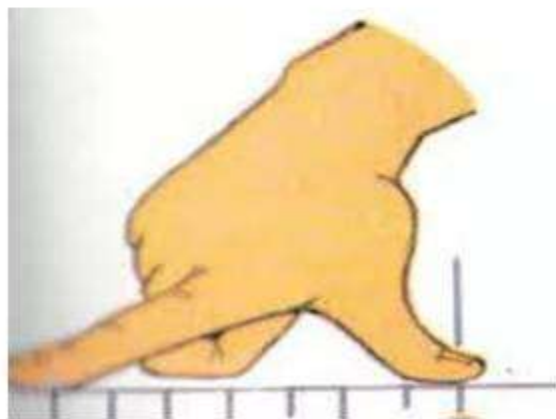
1 долоня



1 дюйм



1 п'ядь





Прочитай про те,
як вимірювали
наші предки.

Яка твоя маса?

Який у тебе зріст?

Котра година?



**Не задумуючись, щодня ти
вимірюєш фізичні
величини: лінійні розміри
предметів, температуру,
проміжки часу, швидкість.**



довжина

час

площа

швидкість

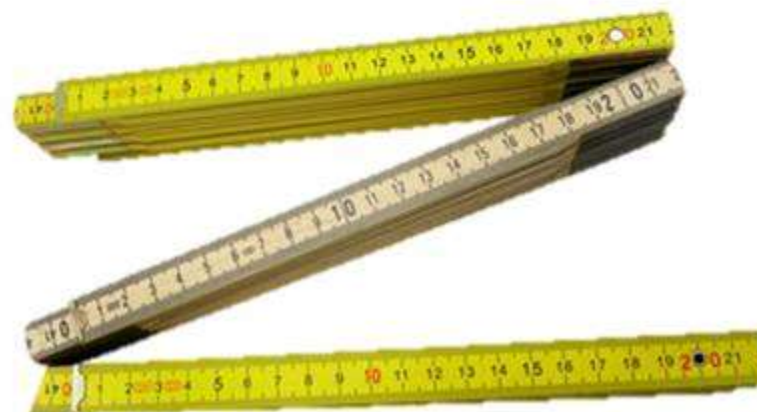
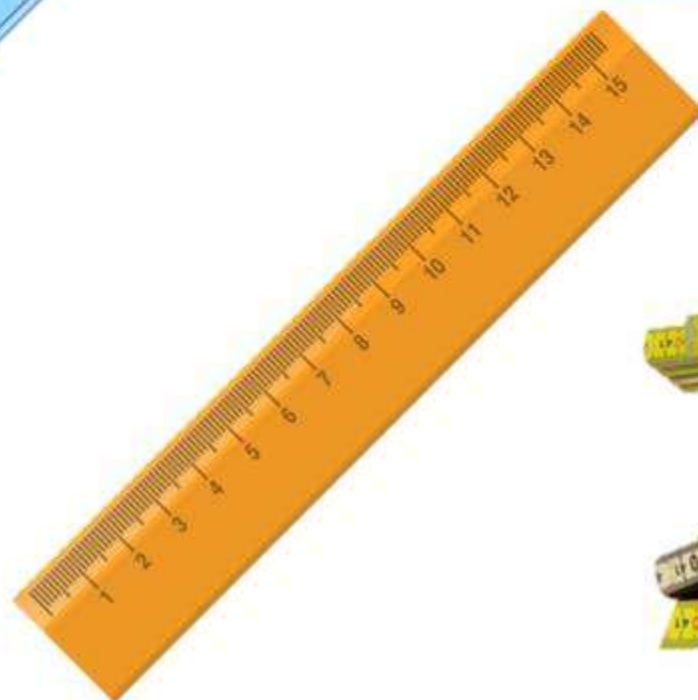
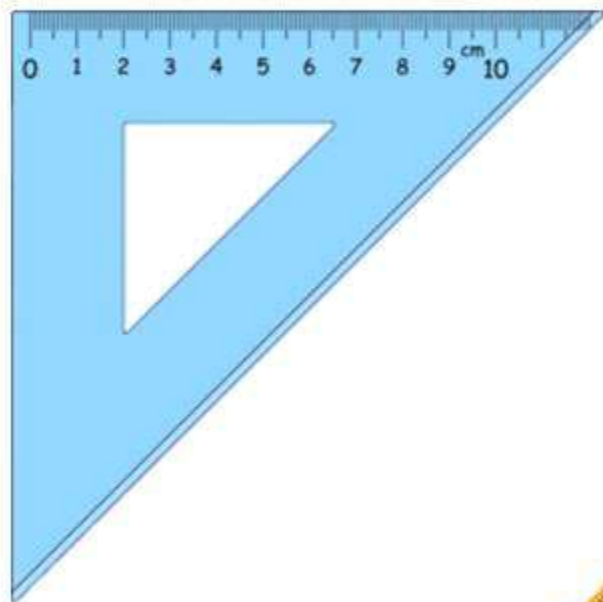
об'єм

маса

температура

Сьогодні
09.09.2022

Лінійні розміри тіл – довжину, висоту, ширину вимірюють за допомогою косинця, лінійки, метра, сантиметрової стрічки, рулетки.
Ціна поділки у них 1 см.



Шкала лінійки

Яка ціна поділки цієї
лінійки?

Які межі вимірювання
зображеної лінійки?

Ціна поділки шкали



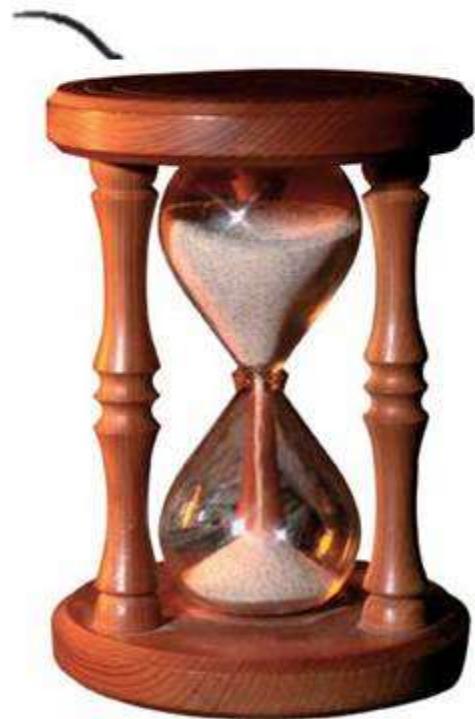
Сьогодні
09.09.2022

Температуру повітря, води, тіла вимірюють за допомогою термометрів. Ціна поділки у них, зазвичай, дорівнює 1°C (градус Цельсія).



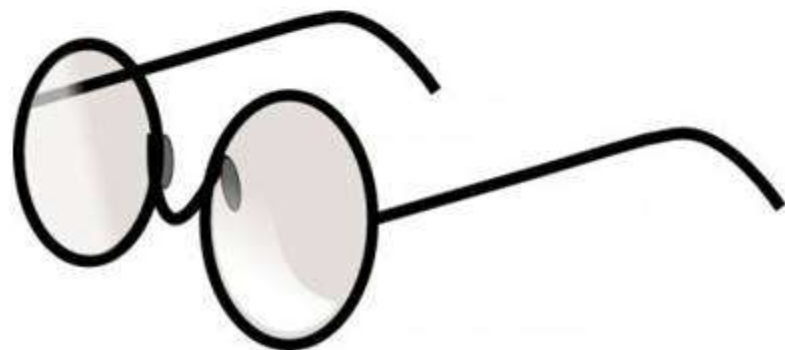
Сьогодні
09.09.2022

Виміряти час допоможуть такі прилади, як годинник і секундомір.
Годинниками вимірюють час у годинах, хвилинах, секундах.



Виміряти масу тіл допоможуть ваги. Одиницею вимірювання є кілограм, грам, міліграм.







Збільшувальні прилади
допоможуть розгледіти
крихітні об'єкти (бактерії)
або ті, що розташовані на
великій відстані від нас
(далекі планети).

Лупа збільшує
предмети в кілька
разів,



а світловий мікроскоп —
у три тисячі разів.





BCIM
pptx

Сьогодні
09.09.2022

Для проведення дослідів використовують лабораторне обладнання.



Піпетка



Мірний стакан



Мірний циліндр



Штатив
лабораторний



Скляні
палички



Ступка з
товкачиком



Лійка скляна



Колби

Припустіть, який прилад дасть вам змогу розглянути краплю води з водойми.

Чи потрібні вимірювання в природі, побуті, школі.

Людям яких професій ці вміння дуже важливі?
Чому?



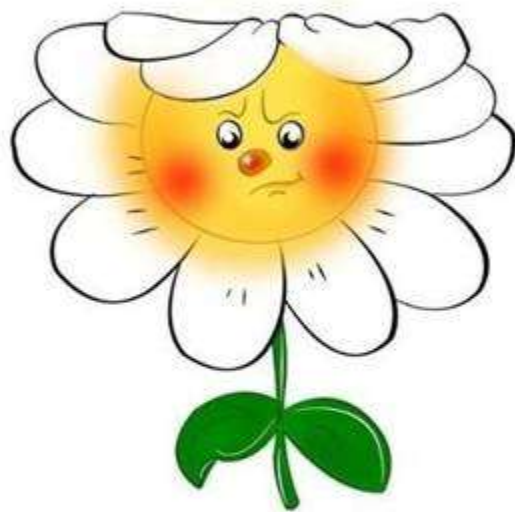


**Сторінки 18-20 читати,
переказувати.**

**Зворотній зв'язок: Human або ел.
пошта valentinakapusta55@gmail.com**

Сьогодні
09.09.2022

Рефлексія «Емоційна ромашка». Оберіть відповідну цеглинку LEGO



*Мені під силу
всі завдання*

*Було складно та
незрозуміло*

*Все було легко
та просто*

*Мені потрібна
допомога*