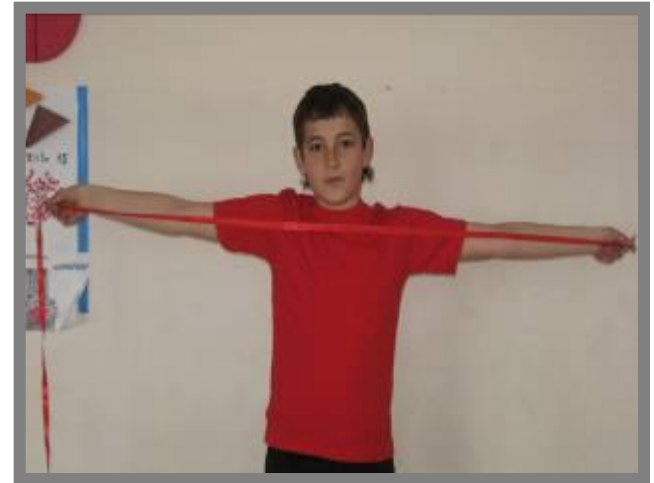
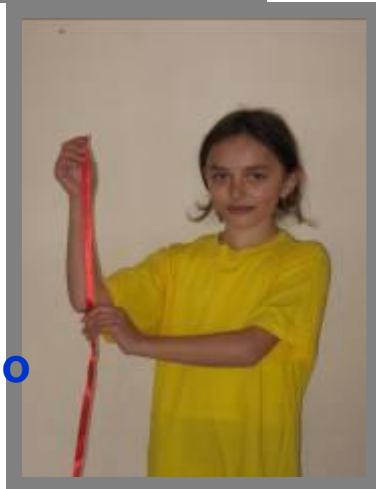


Фрагменты работы



Актуальность: без измерений невозможно представить себе нашу жизнь.

Бабилян Ангелина и Кузьминых Ника показывают как можно измерить **ЛОКОТЬ**



Поддубный Георгий, Бабилян Ангелина и Стаселович Ира показывают как измеряют **маховую сажень**



Никулина Дарина, Чупрасова
Лера и Стаселович Ира
демонстрируют
косую сажень



Мамо-оглы Галя и Каптан
Сергей демонстрируют ярд



Ученики 4 класса показывают как по размеру обуви измеряют фут

Единицы для измерения малых длин

1 микрометр = 10^{-6} м

1 нанометр = 10^{-9} м

1 пикометр = 10^{-12} м

1 ангстрем = 10^{-10} м

1 икс-единица $\approx 10^{-13}$ м

1 фемтометр = 10^{-15} м

Среднее расстояние от Луны до Земли — 0,00257 а. е.

Наименьшее расстояние от Венеры до Земли - 0,27 а. е.

Наибольшее расстояние от Венеры до Земли — 1,73 а. е.

Расстояние от Земли до Млечного Пути — 8 пк

Радиус наблюдаемой части Вселенной - 1040 пк.

Единицы для измерения больших расстояний

Астрономическая единица длины (а. е.) — среднее расстояние между Землей и Солнцем:

$$1 \text{ а. е.} = 1,496 \times 10^{11} \text{ м.}$$

Световой год (св. год) — расстояние, проходимое световым лучом в течение одного года:

$$1 \text{ св. год} = 9,460 \times 10^{15} \text{ м.}$$

Парсек (пк) — расстояние, с которого радиус орбиты Земли виден под углом, равным одной секунде:

$$1 \text{ пк} = 3,086 \times 10^{16} \text{ м.}$$



Участники-ученики 4 класса:

Бабибян Ангелина,
Нибулина Дарина,
Кузьминых Ника,
Чупрасова Лера,
Пучкова Таня,
Горлова Люба,
Стаселович Ира,
Мамуч-оглы Аня,
Харченко Валя,
Мамо-оглы Галя,

Ананьян Влад,
Маналаки Филипп,
Каптан Сергей,
Поддубный Георгий,
Видяшкин Ярослав,
Аллахманов Зейнал,
Расулов Боря,
Гурджо-оглы Мамед,
Алиев Байрам.

Цель работы:

рассказать о развитии системы метрических мер.

Задачи:

- 1)наглядно показать примеры единиц измерения;
- 2)рассказать о современных достижениях в измерении расстояний.

Методы исследования:

- 1)изучение научно-популярной литературы;
- 2)практическая работа, фотографирование.