

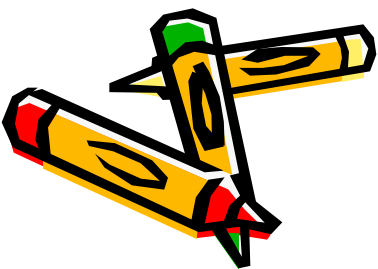
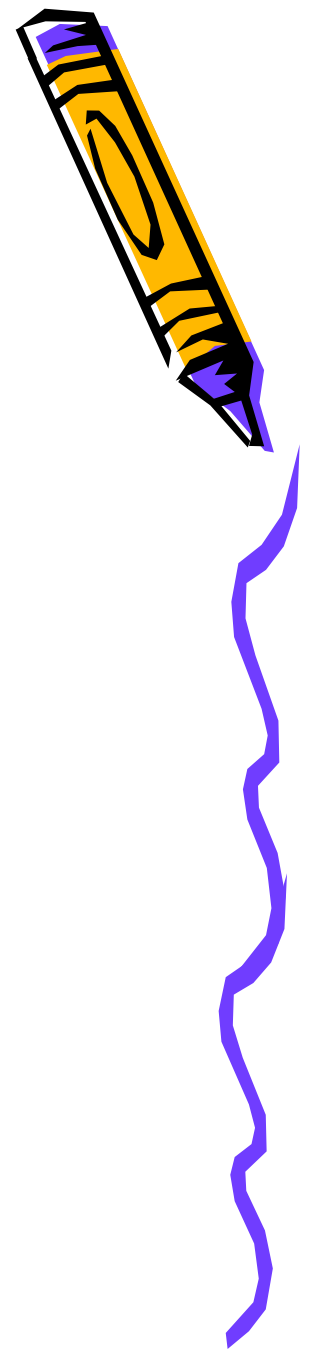
Великаны и карлики в мире чисел.

Выполнили ученики 8 класса
школы-интерната №8 г. Благовещенск



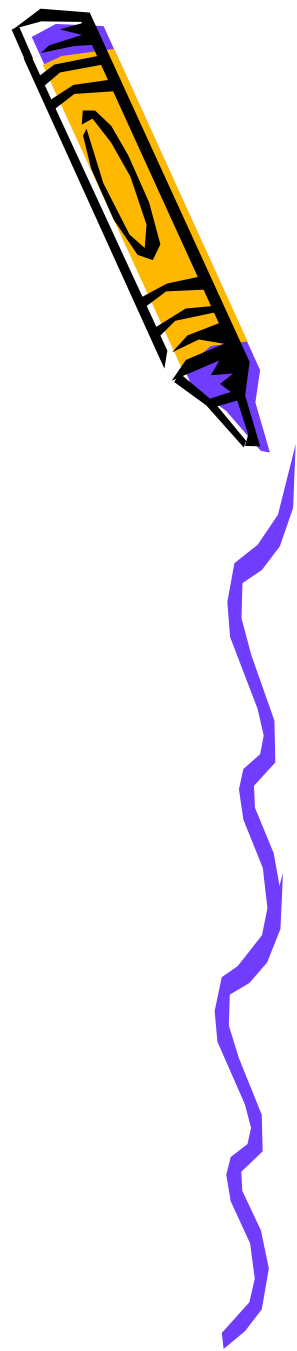
Цель исследования:

**Познакомиться с понятием
стандартного вида числа.**



Задачи проекта:

- Показать необходимость записи числа в стандартном виде.
- Познакомиться с понятием стандартного вида числа.
- Научиться представлять число в стандартном виде.



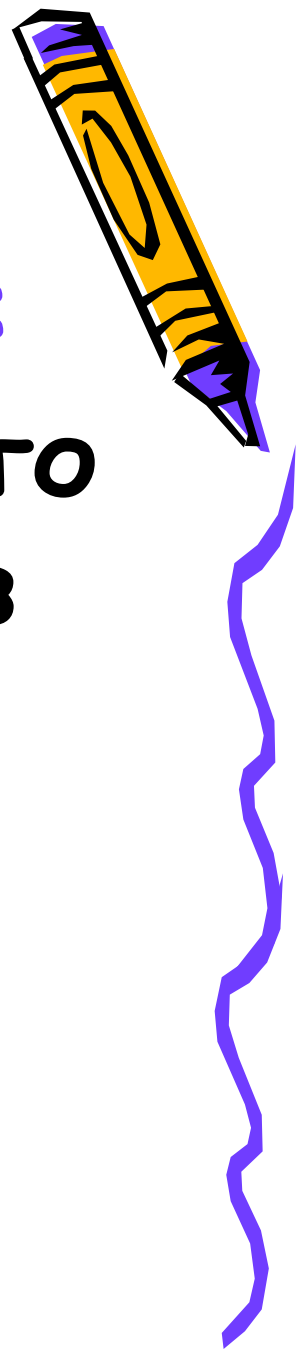
Проблемный вопрос:

**Как возникла идея
создания стандартного
вида числа?**



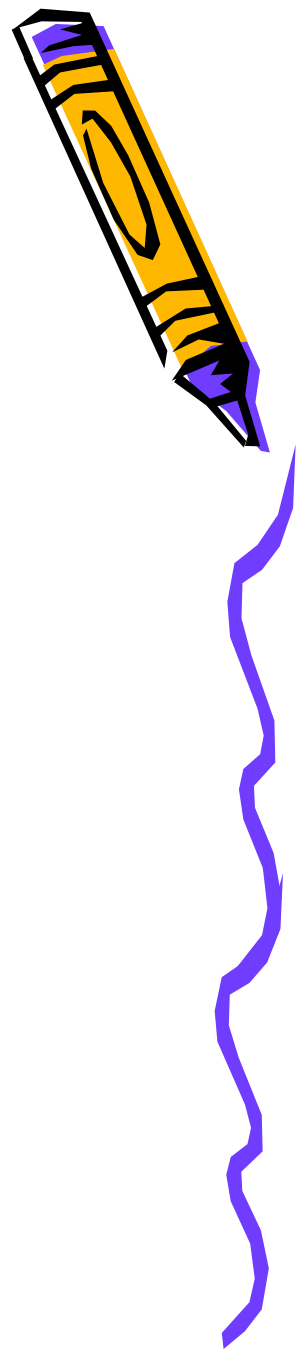
Гипотеза исследования:

**Идея создания стандартного
вида числа возникла из
практических нужд.**



Мы изучим следующее:


- стандартный вид числа;
- примеры стандартного вида числа;
- что такое порядок числа;
- Каким бывает порядок числа.



Человек живёт в мире чисел. В науке и технике встречаются как очень большие, так и очень малые положительные числа.

- Например, большим числом выражается объём Земли **1083000000000 км³**, а малым — диаметр молекулы воды **0,0000000003 м.**





В обычном десятичном виде большие и малые числа неудобно читать и записывать, неудобно выполнять над ними какие-либо действия. В таком случае полезным оказывается представление числа в виде $a \cdot 10^n$, где n — целое число. Например, $125000 = 1,25 \cdot 10^5$.

Объём Земли — $1,083 \cdot 10^{12}$ км³,
диаметр молекулы воды $3 \cdot 10^{-10}$ м.



Стандартным видом числа называют его запись в виде $a \cdot 10^n$, где $1 < a < 10$, n - целое число. Число n называется порядком числа a .





Порядок числа даёт представление о том, насколько велико или мало это число. Большой положительный порядок показывает, что число очень велико. Большой по модулю отрицательный порядок показывает, что число очень мало.

Пример: $S=1,71 \cdot 10^7$ км² - площадь России, $d=3,2 \cdot 10^{-9}$ м — диаметр гелия.





Дальний Восток - самый большой регион России (**7300000** кв.км - **$7,3 \cdot 10^6$** км²)

На Дальнем Востоке много лесов. Их площадь составляет **260** млн.га - **$2,6 \cdot 10^8$** га.

Высшая точка области - г. Аюмкан высотой 2255 м, восточная часть области (Станового хребта).



Вывод

Мы думаем, что идея создания стандартного вида числа возникла из практических нужд. В обычном десятичном виде, большие и малые числа неудобно записывать и выполнять над ними какие-либо действия.

Мы изучали тему стандартный вид числа, используя данные по нашей области. Это наш родной край и мы должны знать его особенности.

Благодарим всех за хорошую работу!



Полезные ресурсы:

Рекомендуемая литература:

1. Алгебра 8 класс/ Под ред. С.А. Теляковского. – М., 2010 г.
2. Депман И. Мир чисел. Изд-во детская литература. – М., 1982.
3. Перельман Я.И. Занимательная математика. – М., 1996.
 - Литцман В. Великаны и карлики в мире чисел. – М., 1983.
1. Шульман Н.К. География Амурской области. – Хабаровск, 1991.

