



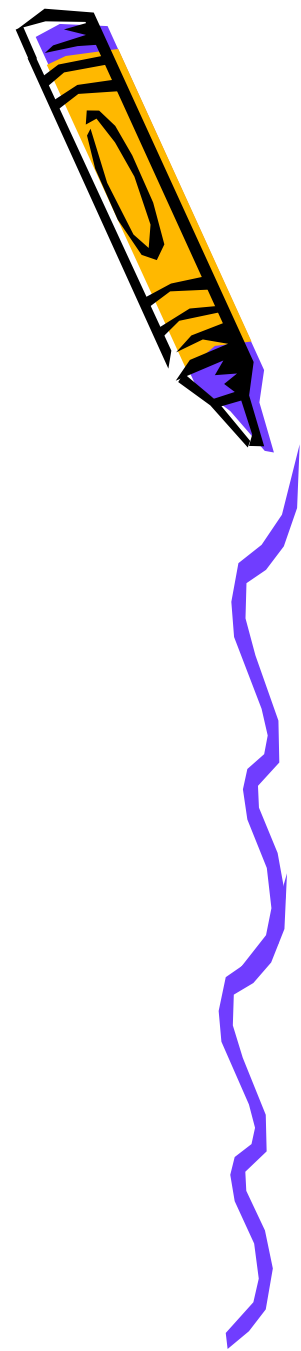
# Великаны и карлики в мире чисел.

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



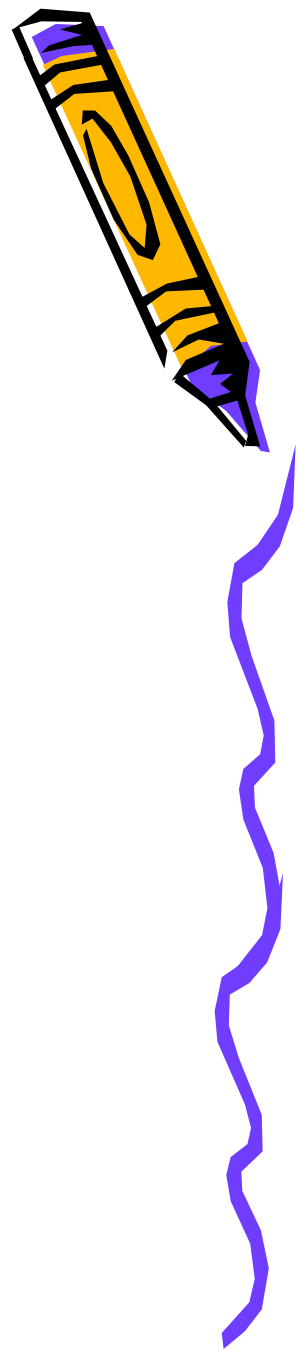
**Цель исследования:**

**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.



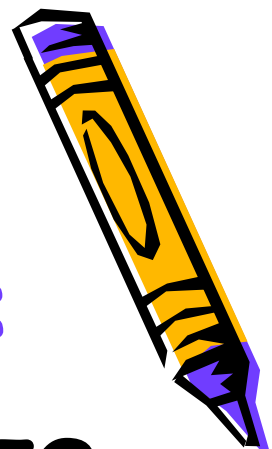
**Проблемный вопрос:**

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



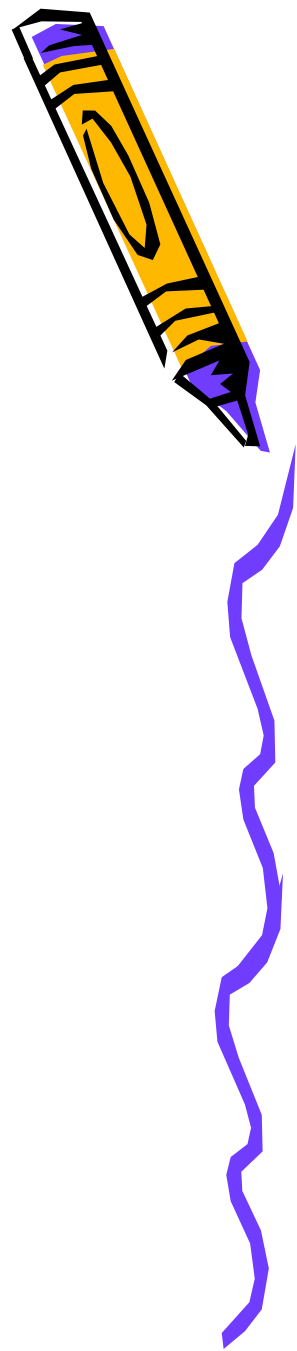
**Гипотеза исследования:**

**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 км<sup>3</sup>**, 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 —  $1,083 \cdot 10^{12}$  км<sup>3</sup>,  
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:  $S=1,71 \cdot 10^7$  км<sup>2</sup> - площадь России,  $d=3,2 \cdot 10^{-9}$  м — диаметр гелия.



Дальний Восток - самый большой регион России (7300000 кв.км -  $7,3 \cdot 10^6$  км<sup>2</sup>)

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. Дедман 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.

