

Урок по теме: Стандартный вид числа.

8 класс

Выполнила: В.Н. Гармаева.

Кяхта



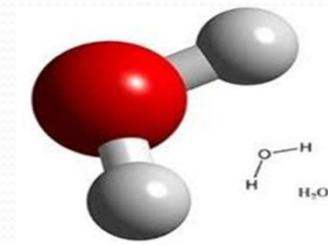
1. Устный счет:

- **$12,78 * 10$**
- **$14, 51 * 100$**
- **$2,5 : 100$**
- **$9,745 * 100$**
- **$0.0021 * 100$**
- **$0.74 : 1000$**

№	Примеры	Выполните умножение	Представьте выражение в виде степени с основанием 10
1	$10*10*10$		
2	$10*10*10*10*10*10$		
3	$100*100*100$		
4	$1000*1000*1000$		
5	$0.1*0.1$		
6	$0.1*0.1*0.1*0.1$		
7	$0.01*0.001$		
8	$0.001*0.01*0.1$		

Масса Земли

5 980 000 000 000 000 000 000 000 Т
(**19** нулей).



- Диаметр молекулы воды **0,00000000003 м. (10 знаков после запятой)**

Тема урока: «Стандартный вид числа».

- Какая запись называется стандартным видом числа?
- Как называется число n в этой записи?
- Как вы думаете, что можно сказать о числе, зная его порядок?
- Что показывает большой положительный порядок в стандартной записи числа?
- Что показывает большой по модулю отрицательный порядок?

Стандартным видом числа a называют его запись в виде :

$a \cdot 10^n$, где $1 \leq a < 10$, n – целое число.

Число n называется порядком числа a .

● 1. Определить, какие из чисел записаны в стандартном виде.

а) $2,3 \cdot 10^8$; б) $3,27 \cdot 10^{-11}$; в) $17 \cdot 10^{14}$;

г) $2 \cdot 10^{-5}$; д) $4,2 \cdot 100^5$; е) $5,9 \cdot 10^{23}$.

№3 Сравнить числа

● $9,3 \cdot 10^8$ и $3,8 \cdot 10^9$;

● $1,9 \cdot 10^6$ и $9,1 \cdot 10^5$;

● $1,49 \cdot 10^8$ и 153 000 000;

Алгоритм записи числа в стандартном виде

- 1. Поставить в данном числе a запятую так, чтобы в целой части оказалась одна цифра, отличная от нуля.
- 2. Посчитать количество цифр, на которое сместилась запятая.
- 3. Определить знак порядка числа n :



$n > 0$,
если $a > 1$



$n < 0$,
если $a < 1$

№5 Представьте в стандартном виде следующие величины:

- Площадь земель Республики Бурятия составляет **35100000 га.**
- Площадь территории района - **4684000 кв. км**
- Население Кяхтинского района – **38200** жителей.
- Из них г Кяхты- **20 100** жителей



№6. Прочтите числа, записанные в стандартном виде и запишите в обычном виде:

- Общий запас древесины в целом по республике составляет **$1,92 \cdot 10^9$** м³
- По прогнозам ресурсы горючего газа оцениваются от **$1,8 \cdot 10^{10}$** куб.м, нефти от **$2 \cdot 10^8$** т.
- Самая большая водная артерия РБ – река Селенга – имеет протяженность **$1,024 \cdot 10^6$** м
- Чикой – правый приток Селенги. Длина — **$7,69 \cdot 10^5$** м



- Это интересно:
- Озеро Байкал является природным резервуаром пятой части мировых запасов пресной воды высочайшего качества. Озеру более $2 * 10^7$ лет; длина озера равна $6,36 * 10^5$ м, ширина – $8 * 10^4$ м, глубина – $1,637 * 10^3$ м. Площадь озера Байкал - $3.15 * 10^5$ км², объём водной массы $2,3 * 10^4$ км³



- На территории Бурятии встречается более $4 \cdot 10^2$ видов животных.
- Самой остроглазой из ночных хищников является сова. Она видит неподвижную мышь при освещении всего $2 \cdot 10^{-6}$ люкса. Но даже если станет в $4,6 \cdot 10^4$ раз светлее, все другие птицы мышь не заметят.
- Самая известная птица – санитар наших лесов – дятел. За год она поедает до 10^8 вредных насекомых.



1. Расположите планеты в порядке удаления их от Солнца

Планета	Расстояние
Венера	1,082 · 10⁸ км
Земля	1,495 · 10⁸ км
Меркурий	5,790 · 10⁷ км
Марс	2,280 · 10⁸ км
Нептун	4,497 · 10⁹ км
Плутон	5,947 · 10⁹ км
Сатурн	1,427 · 10⁹ км
Уран	2,871 · 10⁹ км
Юпитер	7,781 · 10⁸ км

Планеты Солнечной системы



Космические задачи

● №2

А	Б	В	Г
2	1	4	3

● №3

1) $8,94 * 10^{19}_T$

2) 4

($7,640 \cdot 10^9 \text{ км}^2$)

Подведем итоги

- **Что нового узнали на уроке? Чему научились сегодня на уроке?**
- **Где в жизни находят полученные сегодня знания?**

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ.

ПУНКТ **39**,
№ **1016**,
№ **1019**

● *«Пусть кто-нибудь
попробует вычеркнуть
из математики
степени , и он увидит,
что без них далеко не
уедешь».*

● М.В. Ломоносов

Спасибо за урок, ребята! До свидания!

