

ИНТЕРЕСНОЕ

ИЗ МИРА ЧИСЕЛ-ВЕЛИКАНОВ

5 467 576 867

4 567 546 876

00000000
0704004004

1 245 654 876

6 456 354 867

7 546 354 978

1 000 000 000 000

- триллион



1 000 000 000 - миллиард

1 000 000 - миллион

1 000 000 000 000 000 000 000 -

КВИНТИЛЛИОН

Цель нашей работы заключается в том, чтобы узнать:

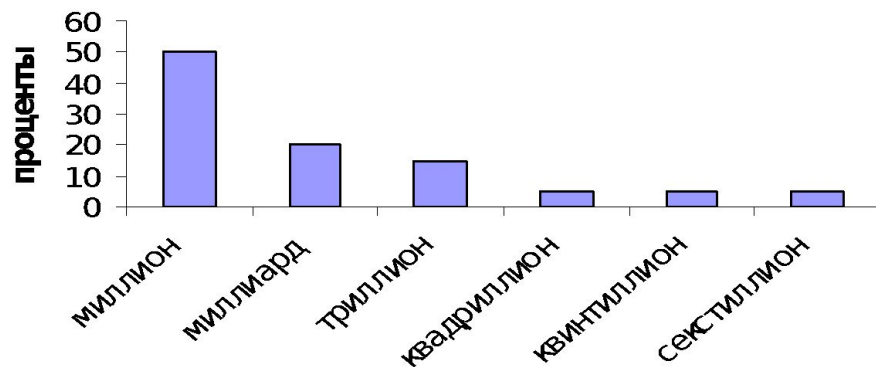
- на сколько учащиеся нашей школы и население хорошо знают о числах -великанах;
- о происхождении больших чисел;
- О применении самых больших величин в разных областях науки и техники.
- **Способами и методами исследования явились:**
 1. Интернет-ресурсы;
 2. Опрос среди школьников и жителей села;
 3. Литература со сведениями о числах – великанах.

Таблица больших чисел

Наименование	Сколько нулей при единице	Наименование	Сколько нулей при единице
Тысяча	3	Дециллион	33
Миллион	6	Ундециллион	36
Миллиард (биллион)	9	Додэциллион	39
Триллион	12	Тредэциллион	42
Квадрильон	15	Кваттуордэциллион	45
Квинтильон	18	Квиндэциллион	48
Секстильон	21	Седециллион	51
Септиллион	24	Септдэциллион	54
Октиллион	27	Дуодеvigинтиллион	57
Нониллион	30		

Результаты опроса на вопрос «Как хорошо вы знаете о больших числах?»

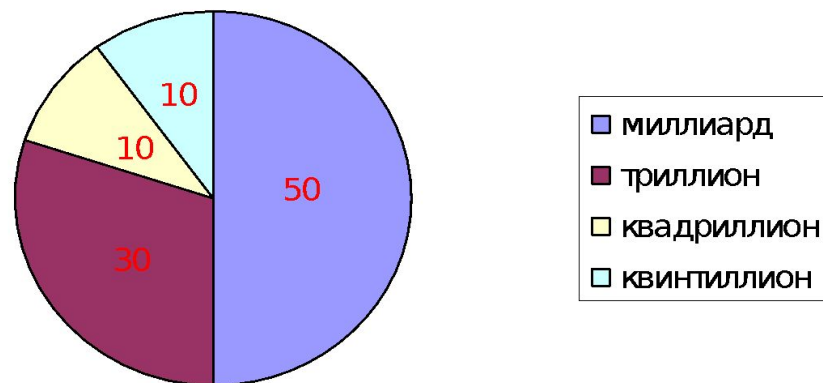
Осведомлённость учащихся 1-8 классов о больших числах

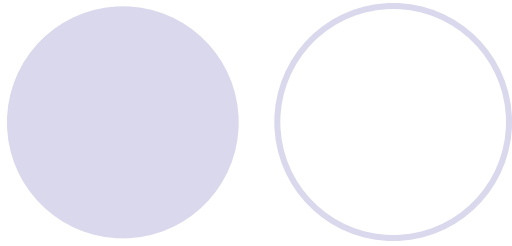


Учащиеся 1-8 классов хорошо знают миллион (50%), чуть хуже знают о миллиардах и триллионах (20% и 15% соответственно), а о более больших числах слышали, но не могут определить количество нулей.

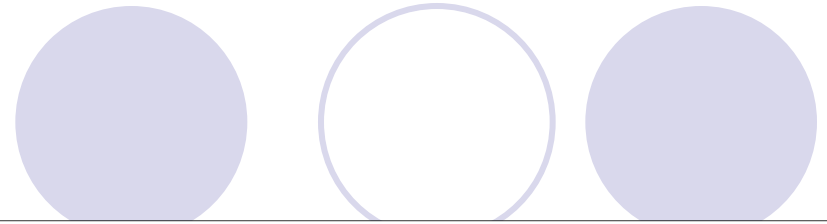
Учащиеся старшего звена знают о больших числах больше, 50% знают и используют миллиард, 30% - триллион, по 10% - квадриллион и квинтиллион.

Знание учащихся 9-11 классов о числах-великанах

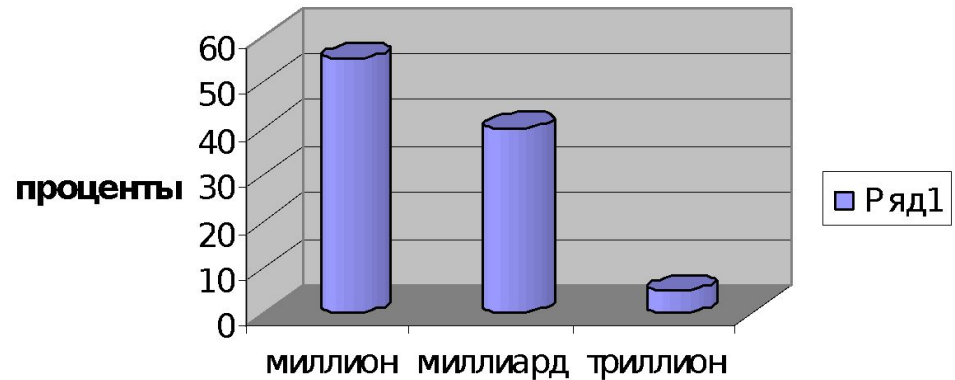




Население от 20 до 40 лет с большими числами встречаются реже и соответственно знают о числах – великанах не много: только 20 % населения знают о триллионе.



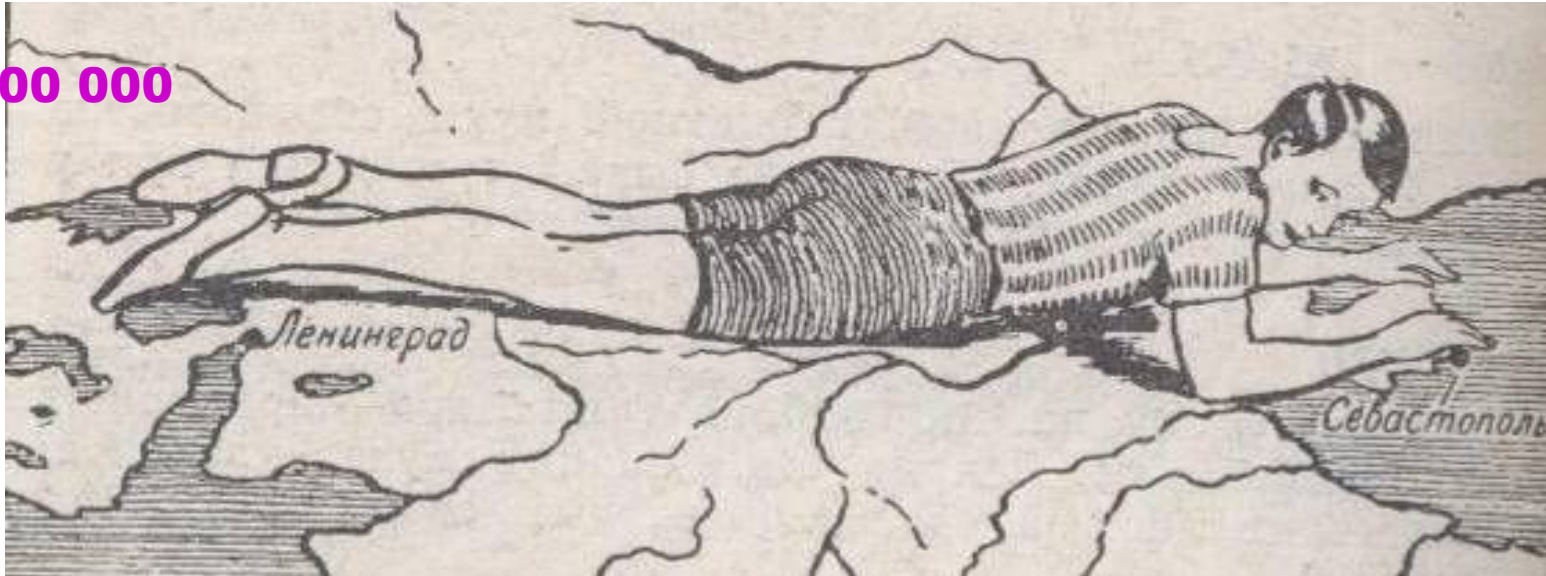
Знание населения старше 40 лет о числах-великанах



Население старше сорока лет мало использует числа-великаны, и по статистике, мало знакомо с ними, что подтверждают результаты опроса. Поэтому с числом триллион знакомы только 5 % населения.

Как велик миллион?

1 000 000



- Какого роста достигал бы человек в миллион раз выше обычного роста ?
- Сколько же времени отняла бы у нас работа – пересчитать миллион каких-либо предметов, по одному в каждую секунду?
- Зачерпывая миллион раз напёрстком, мы вычерпаем около тонны воды.
- Миллион дней – более **27** столетий.
- Миллион человек, выстроенных в одну шеренгу плечом к плечу, растянулись бы на **250** км.

- Миллиард минут составляет более 19 столетий.
- Сколько времени потребуется человеку, чтобы сосчитать миллиард зерен, если он в минуту будет считать по 100 зерен?

Если же человек будет считать по **8** ч в день, то ему понадобится около **50** лет.

- Волос, увеличенный по толщине в миллиард раз, был бы раз в **8** шире земного шара, а муха при таком увеличении была бы в **70** раз толще Солнца.
- Расставленные в ряд вплотную одна к другой **100** миллиардов букв образовали бы нить, которой можно было бы обернуть земной шар по экватору пять тысяч раз.
- В каждом кубическом сантиметре воздуха (примерно в напёрстке) насчитывается от **20** до **30** триллионов молекул. Число молекул в кубическом сантиметре газа выражается десятками триллионов.

Интересные сведения:

Масса нашего солнца в граммах равна

1 983 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000

(1 983 квинтиллионов).

Радиус Земли – **6 400** км.

Площадь земного шара – **510** млн. кв. км.

Среднее расстояние от Земли до Солнца – **150** млн. км.

Диаметр нашей Галактики – **85** тыс. световых лет

1 световой год = **9** трлн. **500** млрд. км.

Примерно **1** млн. дней минул со дня открытия первых Олимпийских игр в Древней Греции (**776** г. до н.э.)

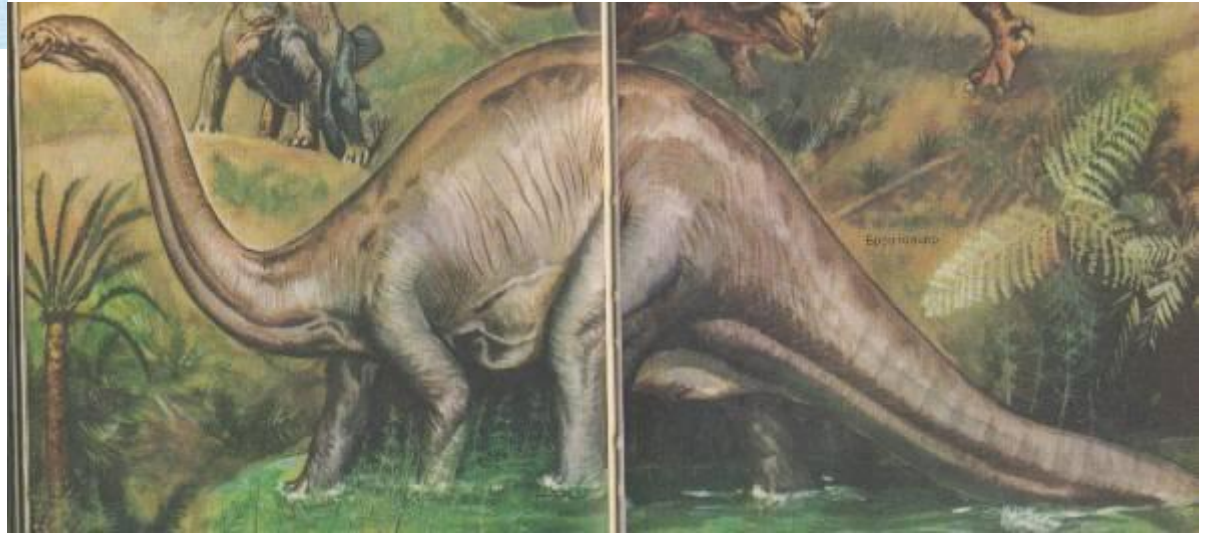
С начала нашей эры прошло более миллиарда секунд.

В нашей школе по сегодняшний день было **65** выпусков, а количество выпускников – **2592** ученика.



Самое большое наземное млекопитающее - африканский слон. Высота его достигает до **3,2** метра, вес до **5,5** тонн ,т.е. до **5 500** кг.

Среди древних вымерших пресмыкающихся выделялись динозавры – гигантские ящеры. Самыми крупными из них были полуводные ящеры – бронтозавры, брахиозавры.



Огромный бронтозавр был массой около **30** тонн (это в **5** раз больше массы африканского слона) и высотой до **5** метров.



БАОБАБ. Ствол в окружности до **25 м** (иногда до **40 м**). Живет до **5** тыс. лет.



ЭВКАЛИПТ, род вечнозеленых деревьев (высота до **100 м**) и кустарников семейства миртовых.



Банан – высокое, иногда гигантское (до **15 метров**) травянистое растение.



Самый большой океан –
Тихий, его площадь –
178 684 тыс.км²;

глубина тоже наибольшая –
4 281 метр .

Наибольшая высота суши над
уровнем моря- горы Джомолунгма
(Эверест) – **8848** метров.

Сколько этажей имел бы дом
высотой в эту гору, если считать, что
расстояние между этажами **4 м?**

8 848 : 4 = 2 212 (этажей)!



Заключение

Люди научились считать еще в незапамятные времена. Сначала они просто различали один предмет перед ними или нет. Если предмет был не один, то говорили «много».

Наиболее древней и простой «счетной машиной» издавна являются пальцы рук и ног. И даже в наше время еще пользуются этим «счетным прибором», который всегда при нас.

Запомнить большие числа трудно, поэтому к «счетной машине» рук и ног добавляли механические приспособления.

В детстве нас мучил вопрос, какое существует самое большое число, и мы изводили этим дурацким вопросом практически всех подряд. Узнав в школе о числах сто и тысяча, задавали себе вопрос: а что дальше? Как называется число, большее тысяча? Узнав о миллионе, возникал вопрос- а как называется число, которое больше миллиона? Миллиарда?

Поэтому мы и взяли эту тему, хотели больше знать о числах – великанах и об их происхождениях. Ведь большие числа играют не маловажную роль в нашей жизни.

В своей работе мы старались показать важность больших чисел. Хотелось бы, чтобы и в школе уделяли больше времени на изучение чисел – великанов.