

Г.Сосновый Бор
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №7»

Проект:
Числа великаны



Выполнил:
ученик 5а класса
Седелкин Дмитрий
Руководитель:
Михеенко С.В.

Март 2017г

Цель проекта:

Узнать, какие самые большие числа существуют и где они применяются.

Задачи проекта:

- 1. Узнать, когда и где появились первые числа, кто их придумал.
- 2. Выяснить, какие существуют числа великаны.
- 3. Изучить области применения больших чисел.
- 4. Провести опрос у одноклассников, на тему, какие числа великаны они знают.
- 5. Вывод.

История возникновения чисел

Основными математическими объектами с незапамятных времен являются числа. Число́ используется для количественной характеристики объектов. Возникнув ещё в первобытном обществе из потребностей счёта, понятие числа изменялось и обогащалось и превратилось в важнейшее математическое понятие. Затем число становится основным понятием математики, и дальнейшее развитие понятия числа определяется потребностями этой науки. В математике есть такие понятия как числа великаны. С ними я и хочу познакомиться.

"Что больше десяти воронов?"

Самым большим числом, которым пользовались наши предки, жители древней Руси, было 100 миллионов. У наших предков были свои названия больших цифр.

1000 - тысяща,

10 000 - тьма,

100 000 - легион.

1000 000 - леодр,

10 000 000 - ворон,

100 000 000 - колода = 10 воронам.

Меня заинтересовало, а как же называются еще большие числа и есть ли они. Что же больше 10 воронов?

Из истории чисел - великанов.

Числа – гиганты имеют ещё названия: числа-великаны, числа-исполины, числа-сверхисполины, «астрономические числа»

Один из первых, кто научился называть огромные числа был древнегреческий математик Архимед. Названия были, но обозначать он их не мог. Архимед один из гениальнейших математиков не додумался до нуля. Впервые нуль был придуман вавилонянами примерно 2 тысячи лет назад. Однако, открытие писать нуль в конце числа, было придумано в Индии полторы тысячи лет назад.

ЭВОЛЮЦИЯ ИНДИЙСКИХ ЦИФР

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
XII век	1	᳚	᳛	᳜	᳝	᳞	᳟	᳠	᳡	᳢
Ок.1294	1	2	3	᳚	᳛	᳜	᳝	᳞	᳟	᳠
Ок.1360	1	2	3	᳚	᳛	᳜	᳝	᳞	᳟	᳠
Ок.1442	1	2	3	᳚	᳛	᳜	᳝	᳞	᳟	᳠
Ок.1480	1	2	3	4	5	6	᳝	8	9	0

Миллион - тысяча тысяч. В XIII веке известный путешественник Марко Поло посетил Китай и, чтобы выразить несметные богатства этой чудесной страны, придумал слово «миллион». Хотите ощутить истинные размеры миллиона? Представьте: Сделав миллион шагов по одному направлению, вы отошли бы примерно на 600 км от Москвы до Петербурга. Книга в миллион страниц имела бы толщину 50 м. Миллион дней – это более 27 столетий. От начала нашей эры не прошло ещё миллиона дней.

Миллиард – тысяча миллионов. Одно из самых молодых названий чисел. Оно вошло в употребление лишь со времён франко-прусской войны (1871г.), когда французам пришлось уплатить Германии-победителю 5 000 000 000 франков. Как велик миллиард (биллиард, биллион)? Миллиард минут составляет более 19 столетий.

Число, содержащее 1 и сто нулей, его придумал американский математик Эдвард Каснер. Однако такие числа в жизни нам не встречаются и слово Гугол известно как поисковая система в сети Интернет.

Таблица чисел -великанов

10^3 тысяча 10^6 миллион 10^9 миллиард 10^{12} триллион 10^{15} квадриллион 10^{18} квинтиллион 10^{21} секстиллион 10^{24} септиллион 10^{27} октиллион 10^{30} нониллион 10^{33} дециллион 10^{36} ундециллион 10^{39} додециллион 10^{42} тредесиллион 10^{45} кваттуордециллион 10^{48} квиндециллион 10^{51} седециллион 10^{54} септесиллион 10^{57} дуодецигигитиллион 10^{60} ундецигигитиллион 10^{63} вигигитиллион 10^{66} анвигигитиллион 10^{69} дуовигигитиллион 10^{72} тревигигитиллион 10^{75} кватторвигигитиллион 10^{78} квинвигигитиллион 10^{81} сексвигигитиллион 10^{84} септесвигигитиллион 10^{87} октовигигитиллион 10^{90} нонесвигигитиллион 10^{93} тригигитиллион 10^{96} антригигитиллион	В дальнейшем маятник увеличивается прогрессивно: 10^{100} гугол 10^{123} квадрантиллион 10^{153} квинквагигитиллион 10^{183} сексагигитиллион 10^{213} септуагигитиллион 10^{243} октогигитиллион 10^{273} нонагигитиллион 10^{303} дециллион 10^{336} центумиллион 10^{369} центдуоллион 10^{402} центтриллион 10^{435} центквадриллион 10^{468} центретригигитиллион 10^{501} дуцентиллион 10^{534} тресцентиллион 10^{567} квадрантиллион 10^{600} квингигитиллион 10^{633} сексигигитиллион 10^{666} септигигитиллион 10^{699} октигигитиллион 10^{732} нонгигитиллион 10^{765} дециллион 10^{798} дуоциллион 10^{831} тресциллион 10^{864} квадриллион 10^{897} квинциллион 10^{930} секстиллион 10^{963} септиллион 10^{996} октиллион 10^{1029} нониллион 10^{1062} дециллион 10^{1095} додециллион 10^{1128} тредесиллион 10^{1161} кваттуордециллион 10^{1194} квиндециллион 10^{1227} седециллион 10^{1260} септесиллион 10^{1293} октогигитиллион 10^{1326} нонагигитиллион 10^{1359} дециллион 10^{1392} центумиллион 10^{1425} центдуоллион 10^{1458} центтриллион 10^{1491} центквадриллион 10^{1524} центретригигитиллион 10^{1557} дуцентиллион 10^{1590} тресцентиллион 10^{1623} квадрантиллион 10^{1656} квингигитиллион 10^{1689} сексигигитиллион 10^{1722} септигигитиллион 10^{1755} октигигитиллион 10^{1788} нонгигитиллион 10^{1821} дециллион 10^{1854} додециллион 10^{1887} тредесиллион 10^{1920} кваттуордециллион 10^{1953} квиндециллион 10^{1986} седециллион 10^{2019} септесиллион 10^{2052} октогигитиллион 10^{2085} нонагигитиллион 10^{2118} дециллион 10^{2151} центумиллион 10^{2184} центдуоллион 10^{2217} центтриллион 10^{2250} центквадриллион 10^{2283} центретригигитиллион 10^{2316} дуцентиллион 10^{2349} тресцентиллион 10^{2382} квадрантиллион 10^{2415} квингигитиллион 10^{2448} сексигигитиллион 10^{2481} септигигитиллион 10^{2514} октигигитиллион 10^{2547} нонгигитиллион 10^{2580} дециллион 10^{2613} додециллион 10^{2646} тредесиллион 10^{2679} кваттуордециллион 10^{2712} квиндециллион 10^{2745} седециллион 10^{2778} септесиллион 10^{2811} октогигитиллион 10^{2844} нонагигитиллион 10^{2877} дециллион 10^{2910} центумиллион 10^{2943} центдуоллион 10^{2976} центтриллион 10^{3009} центквадриллион 10^{3042} центретригигитиллион 10^{3075} дуцентиллион 10^{3108} тресцентиллион 10^{3141} квадрантиллион 10^{3174} квингигитиллион 10^{3207} сексигигитиллион 10^{3240} септигигитиллион 10^{3273} октигигитиллион 10^{3306} нонгигитиллион 10^{3339} дециллион 10^{3372} додециллион 10^{3405} тредесиллион 10^{3438} кваттуордециллион 10^{3471} квиндециллион 10^{3504} седециллион 10^{3537} септесиллион 10^{3570} октогигитиллион 10^{3603} нонагигитиллион 10^{3636} дециллион 10^{3669} центумиллион 10^{3702} центдуоллион 10^{3735} центтриллион 10^{3768} центквадриллион 10^{3801} центретригигитиллион 10^{3834} дуцентиллион 10^{3867} тресцентиллион 10^{3900} квадрантиллион 10^{3933} квингигитиллион 10^{3966} сексигигитиллион 10^{3999} септигигитиллион 10^{4032} октигигитиллион 10^{4065} нонгигитиллион 10^{4098} дециллион 10^{4131} додециллион 10^{4164} тредесиллион 10^{4197} кваттуордециллион 10^{4230} квиндециллион 10^{4263} седециллион 10^{4296} септесиллион 10^{4329} октогигитиллион 10^{4362} нонагигитиллион 10^{4395} дециллион 10^{4428} центумиллион 10^{4461} центдуоллион 10^{4494} центтриллион 10^{4527} центквадриллион 10^{4560} центретригигитиллион 10^{4593} дуцентиллион 10^{4626} тресцентиллион 10^{4659} квадрантиллион 10^{4692} квингигитиллион 10^{4725} сексигигитиллион 10^{4758} септигигитиллион 10^{4791} октигигитиллион 10^{4824} нонгигитиллион 10^{4857} дециллион 10^{4890} додециллион 10^{4923} тредесиллион 10^{4956} кваттуордециллион 10^{4989} квиндециллион 10^{5022} седециллион 10^{5055} септесиллион 10^{5088} октогигитиллион 10^{5121} нонагигитиллион 10^{5154} дециллион 10^{5187} центумиллион 10^{5220} центдуоллион 10^{5253} центтриллион 10^{5286} центквадриллион 10^{5319} центретригигитиллион 10^{5352} дуцентиллион 10^{5385} тресцентиллион 10^{5418} квадрантиллион 10^{5451} квингигитиллион 10^{5484} сексигигитиллион 10^{5517} септигигитиллион 10^{5550} октигигитиллион 10^{5583} нонгигитиллион 10^{5616} дециллион 10^{5649} додециллион 10^{5682} тредесиллион 10^{5715} кваттуордециллион 10^{5748} квиндециллион 10^{5781} седециллион 10^{5814} септесиллион 10^{5847} октогигитиллион 10^{5880} нонагигитиллион 10^{5913} дециллион 10^{5946} центумиллион 10^{5979} центдуоллион 10^{6012} центтриллион 10^{6045} центквадриллион 10^{6078} центретригигитиллион 10^{6111} дуцентиллион 10^{6144} тресцентиллион 10^{6177} квадрантиллион 10^{6210} квингигитиллион 10^{6243} сексигигитиллион 10^{6276} септигигитиллион 10^{6309} октигигитиллион 10^{6342} нонгигитиллион 10^{6375} дециллион 10^{6408} додециллион 10^{6441} тредесиллион 10^{6474} кваттуордециллион 10^{6507} квиндециллион 10^{6540} седециллион 10^{6573} септесиллион 10^{6606} октогигитиллион 10^{6639} нонагигитиллион 10^{6672} дециллион 10^{6705} центумиллион 10^{6738} центдуоллион 10^{6771} центтриллион 10^{6804} центквадриллион 10^{6837} центретригигитиллион 10^{6870} дуцентиллион 10^{6903} тресцентиллион 10^{6936} квадрантиллион 10^{6969} квингигитиллион 10^{7002} сексигигитиллион 10^{7035} септигигитиллион 10^{7068} октигигитиллион 10^{7101} нонгигитиллион 10^{7134} дециллион 10^{7167} додециллион 10^{7200} тредесиллион 10^{7233} кваттуордециллион 10^{7266} квиндециллион 10^{7299} седециллион 10^{7332} септесиллион 10^{7365} октогигитиллион 10^{7398} нонагигитиллион 10^{7431} дециллион 10^{7464} центумиллион 10^{7497} центдуоллион 10^{7530} центтриллион 10^{7563} центквадриллион 10^{7596} центретригигитиллион 10^{7629} дуцентиллион 10^{7662} тресцентиллион 10^{7695} квадрантиллион 10^{7728} квингигитиллион 10^{7761} сексигигитиллион 10^{7794} септигигитиллион 10^{7827} октигигитиллион 10^{7860} нонгигитиллион 10^{7893} дециллион 10^{7926} додециллион 10^{7959} тредесиллион 10^{7992} кваттуордециллион 10^{8025} квиндециллион 10^{8058} седециллион 10^{8091} септесиллион 10^{8124} октогигитиллион 10^{8157} нонагигитиллион 10^{8190} дециллион 10^{8223} центумиллион 10^{8256} центдуоллион 10^{8289} центтриллион 10^{8322} центквадриллион 10^{8355} центретригигитиллион 10^{8388} дуцентиллион 10^{8421} тресцентиллион 10^{8454} квадрантиллион 10^{8487} квингигитиллион 10^{8520} сексигигитиллион 10^{8553} септигигитиллион 10^{8586} октигигитиллион 10^{8619} нонгигитиллион 10^{8652} дециллион 10^{8685} додециллион 10^{8718} тредесиллион 10^{8751} кваттуордециллион 10^{8784} квиндециллион 10^{8817} седециллион 10^{8850} септесиллион 10^{8883} октогигитиллион 10^{8916} нонагигитиллион 10^{8949} дециллион 10^{8982} центумиллион 10^{9015} центдуоллион 10^{9048} центтриллион 10^{9081} центквадриллион 10^{9114} центретригигитиллион 10^{9147} дуцентиллион 10^{9180} тресцентиллион 10^{9213} квадрантиллион 10^{9246} квингигитиллион 10^{9279} сексигигитиллион 10^{9312} септигигитиллион 10^{9345} октигигитиллион 10^{9378} нонгигитиллион 10^{9411} дециллион 10^{9444} додециллион 10^{9477} тредесиллион 10^{9510} кваттуордециллион 10^{9543} квиндециллион 10^{9576} седециллион 10^{9609} септесиллион 10^{9642} октогигитиллион 10^{9675} нонагигитиллион 10^{9708} дециллион 10^{9741} центумиллион 10^{9774} центдуоллион 10^{9807} центтриллион 10^{9840} центквадриллион 10^{9873} центретригигитиллион 10^{9906} дуцентиллион 10^{9939} тресцентиллион 10^{9972} квадрантиллион 10^{10005} квингигитиллион 10^{10038} сексигигитиллион 10^{10071} септигигитиллион 10^{10104} октигигитиллион 10^{10137} нонгигитиллион 10^{10170} дециллион 10^{10203} додециллион 10^{10236} тредесиллион 10^{10269} кваттуордециллион 10^{10302} квиндециллион 10^{10335} седециллион 10^{10368} септесиллион 10^{10401} октогигитиллион 10^{10434} нонагигитиллион 10^{10467} дециллион 10^{10500} центумиллион 10^{10533} центдуоллион 10^{10566} центтриллион 10^{10599} центквадриллион 10^{10632} центретригигитиллион 10^{10665} дуцентиллион 10^{10698} тресцентиллион 10^{10731} квадрантиллион 10^{10764} квингигитиллион 10^{10797} сексигигитиллион 10^{10830} септигигитиллион 10^{10863} октигигитиллион 10^{10896} нонгигитиллион 10^{10929} дециллион 10^{10962} додециллион 10^{10995} тредесиллион 10^{11028} кваттуордециллион 10^{11061} квиндециллион 10^{11094} седециллион 10^{11127} септесиллион 10^{11160} октогигитиллион 10^{11193} нонагигитиллион 10^{11226} дециллион 10^{11259} центумиллион 10^{11292} центдуоллион 10^{11325} центтриллион 10^{11358} центквадриллион 10^{11391} центретригигитиллион 10^{11424} дуцентиллион 10^{11457} тресцентиллион 10^{11490} квадрантиллион 10^{11523} квингигитиллион 10^{11556} сексигигитиллион 10^{11589} септигигитиллион 10^{11622} октигигитиллион 10^{11655} нонгигитиллион 10^{11688} дециллион 10^{11721} додециллион 10^{11754} тредесиллион 10^{11787} кваттуордециллион 10^{11820} квиндециллион 10^{11853} седециллион 10^{11886} септесиллион 10^{11919} октогигитиллион 10^{11952} нонагигитиллион 10^{11985} дециллион 10^{12018} центумиллион 10^{12051} центдуоллион 10^{12084} центтриллион 10^{12117} центквадриллион 10^{12150} центретригигитиллион 10^{12183} дуцентиллион 10^{12216} тресцентиллион 10^{12249} квадрантиллион 10^{12282} квингигитиллион 10^{12315} сексигигитиллион 10^{12348} септигигитиллион 10^{12381} октигигитиллион 10^{12414} нонгигитиллион 10^{12447} дециллион 10^{12480} додециллион 10^{12513} тредесиллион 10^{12546} кваттуордециллион 10^{12579} квиндециллион 10^{12612} седециллион 10^{12645} септесиллион 10^{12678} октогигитиллион 10^{12711} нонагигитиллион 10^{12744} дециллион 10^{12777} центумиллион 10^{12810} центдуоллион 10^{12843} центтриллион 10^{12876} центквадриллион 10^{12909} центретригигитиллион 10^{12942} дуцентиллион 10^{12975} тресцентиллион 10^{13008} квадрантиллион 10^{13041} квингигитиллион 10^{13074} сексигигитиллион 10^{13107} септигигитиллион 10^{13140} октигигитиллион 10^{13173} нонгигитиллион 10^{13206} дециллион 10^{13239} додециллион 10^{13272} тредесиллион 10^{13305} кваттуордециллион 10^{13338} квиндециллион 10^{13371} седециллион 10^{13404} септесиллион 10^{13437} октогигитиллион 10^{13470} нонагигитиллион 10^{13503} дециллион 10^{13536} центумиллион 10^{13569} центдуоллион 10^{13602} центтриллион 10^{13635} центквадриллион 10^{13668} центретригигитиллион 10^{13701} дуцентиллион 10^{13734} тресцентиллион 10^{13767} квадрантиллион 10^{13800} квингигитиллион 10^{13833} сексигигитиллион 10^{13866} септигигитиллион 10^{13899} октигигитиллион 10^{13932} нонгигитиллион 10^{13965} дециллион 10^{13998} додециллион 10^{14031} тредесиллион 10^{14064} кваттуордециллион 10^{14097} квиндециллион 10^{14130} седециллион 10^{14163} септесиллион 10^{14196} октогигитиллион 10^{14229} нонагигитиллион 10^{14262} дециллион 10^{14295} центумиллион 10^{14328} центдуоллион 10^{14361} центтриллион 10^{14394} центквадриллион 10^{14427} центретригигитиллион 10^{14460} дуцентиллион 10^{14493} тресцентиллион 10^{14526} квадрантиллион 10^{14559} квингигитиллион 10^{14592} сексигигитиллион 10^{14625} септигигитиллион 10^{14658} октигигитиллион 10^{14691} нонгигитиллион 10^{14724} дециллион 10^{14757} додециллион 10^{14790} тредесиллион 10^{14823} кваттуордециллион 10^{14856} квиндециллион 10^{14889} седециллион 10^{14922} септесиллион 10^{14955} октогигитиллион 10^{14988} нонагигитиллион 10^{15021} дециллион 10^{15054} центумиллион 10^{15087} центдуоллион 10^{15120} центтриллион 10^{15153} центквадриллион 10^{15186} центретригигитиллион 10^{15219} дуцентиллион 10^{15252} тресцентиллион 10^{15285} квадрантилли
--	---

- Числа великаны в легендах

Шахматная игра была придумана в Индии. По преданию, индийскому принцу Сираму эта игра очень понравилась, и он захотел щедро наградить ее изобретателя. «Проси, что хочешь. Я достаточно богат, чтобы исполнить твое самое смелое желание», - сказал принц изобретателю шахматной игры- ученому, которого звали Сета.

Изобретатель сказал, чтобы ему в награду дали столько зерен риса, сколько получится в сумме, если на первый квадрат шахматной доски положить-1 зерно риса, на второй-2 зерна, на третий-4 зерна и т. д. Увеличивая число зерен каждый раз вдвое. Принц рассмеялся такой, по его мнению, дешевой награде и приказал немедленно выдать ученому рис за все 64 квадрата шахматной доски.

Но награда в таком размере не была выдана изобретателю, так как у принца не нашлось такого количества зерна, которое попросил шутник-ученый.

Если произвести подсчеты, то:

За 1-ю клетку- 1 зерно

За 2-ю клетку- 2 зерна

За 3-ю клетку-4 зерна

За 4-ю клетку- 8 зерен

За 5-ю клетку- 16 зерен

За 6-ю клетку- 32 зерна

За 7-ю клетку- 64 зерна

За 8-ю клетку- 128 зерен

Мы видим, что число зерен стало очень быстро увеличиваться:

уже за 17-ю клетку надо было заплатить 65 563 зерен, а за 18-ю клетку- 131 072 зерна.

Полный подсчет показывает, что изобретателю надо было заплатить за все 64 клетки столько зерен риса:

18 446 744 073 709 551 615.

Для чтения этого числа надо знать, что пятый класс носит название триллионы, шестой класс- квадриллионы, а седьмой класс- квинтиллионы. Тогда это число считается с помощью 22 слов: восемнадцать квинтиллионов четыреста сорок

шесть квадриллионов семьсот сорок четыре триллиона семьдесят три миллиарда семьсот девять миллионов пятьсот пятьдесят одна тысяча шестьсот пятнадцать.

Математики подсчитали, что все это зерно будет иметь массу около 700 млрд. т. Если его рассыпать по всей земной суше, то образовался бы слой риса толщиной около 1 см. Вот почему принц не мог выдать такую награду изобретателю шахмат.

- В астрономии

Хорошо известно, что зайдет ли речь о числе звезд вселенной, об их расстояниях от нас и между собою, об их размерах, весе, возрасте - во всех случаях мы неизменно встречаемся с числами, подавляющими воображение своей огромностью. Недаром выражение «астрономическое число» сделалось крылатым.

Большие числа нужны в астрономии, чтобы измерять массу звёзд, планет и расстояние между ними.

Масса планеты Земля приближенно равна 59736000000000000000000 кг. ,

т.е. около 6-ти септиллионов кг.

Приблизительная масса Солнца

19 891 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 кг., т.е. около 2-х нониллионов кг.

149 500 000 км – расстояние от Земли до Солнца.

-в природе

- Самая высокая гора на Земле – Джомолунгма. Её высота 8848м. Сколько этажей имел бы дом высотой с эту гору, если считать, что расстояние между этажами 4м. Решение: $8848:4=2212$ этажей.
- Быстрое размножение в мире растений.

Спелая маковая головка содержит 3000 зёрнышек.

Будущим летом на этом месте выросло бы уже 3000 маков. Целое маковое поле от одной головки.

На второй год будет уже $3000 \times 3000=9\,000\,000$ растений.

На третий год $9000\,000 \times 3\,000=27$ миллиардов.

На четвёртый год $27\,000\,000\,000 \times 3\,000=81$ триллион.

На пятом году станет $81\ 000\ 000\ 000\ 000 \times 3\ 000 = 243$ квадриллиона.

Поверхность всех материков и островов земного шара, составляет только 135 миллионов кв.км.

Если бы все зёрнышки мака прорастали, то потомство одного растения могло бы уже в пять лет покрыть сплошь всю сушу земного шара.

Сделав подобный же расчет для какого-нибудь другого растения. Возьмем хотя бы одуванчик, приносящий ежегодно около 100 семян. Расчеты показывают, что на девятом году материки земного шара были бы покрыты одуванчиками, по 70 на каждом квадратном метре.

Почему же в действительности не наблюдаем мы такого чудовищно быстрого размножения? Потому, что огромное большинство семян погибает, не давая ростков: они или не попадают на подходящую почву и вовсе не прорастают, или, начав прорастать, заглушаются другими растениями, или же, наконец, просто истребляются животными.

Это верно не только для растений, но и для животных. Не будь смерти, потомство одной пары любого животного рано или поздно заполнило бы всю Землю.

15 апреля – самка отложила 120 яиц; в середине мая вышло 120 мух, из них 60 самок.

5 Мая - каждая самка кладёт 120 яиц; в начале мая -выходит $60 \times 120 = 7\ 200$ мух, из них 3 600 самок.

25 мая - каждая из 3600 самок кладет по 120 яиц ; в начале июня 432 000 мух.

25 Июля - выходит 93 312 000 000 мух. И так они размножаются до сентября.

1 сентября - выходит 355 923 200 000 000 мух.

- Внутри нас

Оказывается, числовой великан миллиард мы можем обнаружить и внутри нашего тела. Малейший укол в любом его участке вызывает появление крови. Сколько же необходимо иметь в нашем теле мельчайших кровеносных сосудов, так называемых капилляров, чтобы мы могли жить? Оказывается, что в теле человека имеется более 100 миллиардов капилляров. Общая длина их достигает 60-80 тысяч км. Нитью из капилляров человека можно было бы почти дважды опоясать Землю по экватору.

- Числа великаны в переписи населения

В настоящее время население Земли составляет более 7,3 миллиардов человек .

Прогноз на 2050 год — 9 миллиардов человек,

на 2100 год — 10 миллиардов человек.

Население Российской Федерации — России

на 1 января 2017 года по оценке Росстата **144 554 993** постоянных жителей.

- Резервный фонд России

Объем Резервного фонда на 1 января составляет 972,13 миллиарда рублей. Эти деньги идут на преодоление последствий финансово-экономического кризиса в России.

Анкетирование

Я провел опрос в классе : какие самые большие числа вы знаете? Результаты оказались следующие:



Вывод

В результате исследования я многое узнал о числах –великанах. Они присутствуют всюду вокруг и даже внутри нас самих - надо лишь уметь понять их. Небо над головой, песок под ногами, воздух вокруг нас, кровь в нашем теле - все скрывает в себе невидимых великанов из мира чисел. И чисел больших 10 воронов существует очень много. Из исследования видно, что числа великаны знают немногие, но они нужны человеку во многих областях его деятельности.

V. Литература.

1. Депман И. Я. Мир чисел. М.: Детская литература,1982
2. Кординский Б. А., Ахадов Л. А. Удивительный мир чисел: книга для учащихся. М. Просвещение, 1986
3. Литцман В. Великаны и карлики в мире чисел. М, 1959.
4. Нагибин Ф. Ф., Канин Е. С. Математическая шкатулка. М. Просвещение, 1988
5. Интернет ресурсы:
- <http://ru.wikipedia.org/wikiСимметрия> - <http://slovari.yandex.ru>