

Проект: «История возникновения чисел и Цифр».

Египетские обозначения



Проект выполнили
ученики 6 д класса
Хайридинов Игорь и Григорян
Тигран

Руководитель проекта:
Хайридинов Игорь

ПРЕДМЕТ- МАТЕМАТИКА

Источники: википедия, частные
сайты

ПЛАН

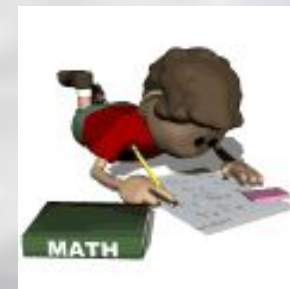
1. С чем можно связать числа и их происхождение
2. Обозначить значимость
3. Узнать их происхождение
4. Узнать разные их виды
5. Игры и задачи
6. Сделать вывод

- История цифр нужна не только по предмету математики, но и для истории. Узнать, как развивался интеллект самого человека. А так же, это может быть связано и с археологией(глиняные дощечки, веревочки и т. Д.)

Значимость и результаты

Эта тема является актуальной, потому что числа очень важны в нашем мире. Если бы не было в мире чисел, то мы не знали бы, сколько нам лет, в каком веке или году мы живём.

Из итогов можно взять то, что знания о мире цифр и о их истории могут увеличиться.



История возникновения чисел



У древних людей, кроме каменного топора и шкуры вместо одежды, ничего не было, поэтому считать им было нечего. Постепенно они стали приручать скот, возделывать поля; появилась торговля, и тут уж без счета никак не обойтись.

Сначала считали на пальцах. Когда пальцы на одной руке кончались, переходили на другую, а если на двух руках не хватало, переходили на ноги. Так начинались системы счисления. У нас- 10, а, например, у майя- 20. Иногда счисление могло дойти и до 60. А в компьютере-2. Иногда приходилось по несколько раз считать пальцы на руках и ногах...



История возникновения чисел

Цифры- значки







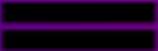











Первыми придумали запись чисел древние шумеры около 4 тысяч лет назад. Они пользовались всего двумя цифрами. Вертикальная черточка обозначала одну единицу, а угол из двух лежащих черточек – десять.

Эти черточки у них получались в виде клиньев, потому что они писали острой палочкой на сырых глиняных дощечках, которые потом сушили и обжигали. Вот так выглядели эти дощечки.

История возникновения чисел

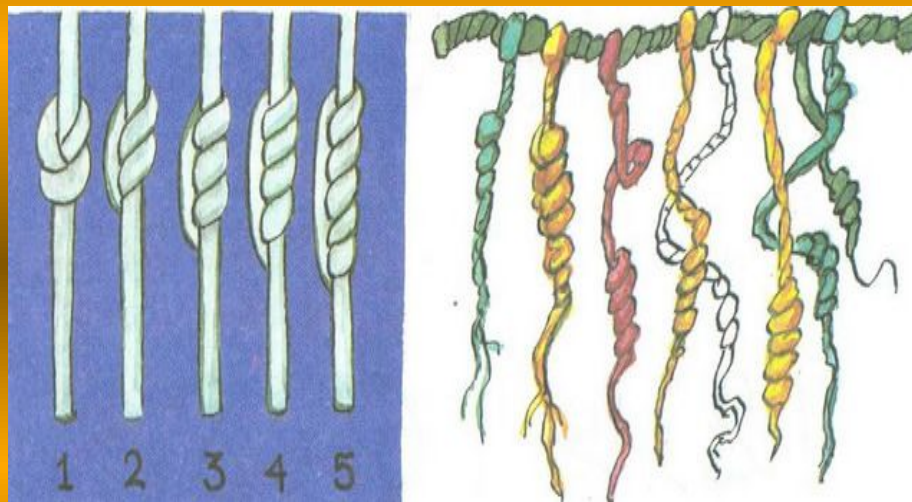
Цифры-значки

0	1	2	3	4
	●	●●	●●●	●●●●
5	6	7	8	9
	● 	●● 	●●● 	●●●● 
10	11	12	13	14
	● 	●● 	●●● 	●●●● 
15	16	17	18	19
	● 	●● 	●●● 	●●●● 

Древний народ майя до нашей эры придумал цифры. Ноль в виде плоской раковины. Можно добавить, что ноль появился оттуда.

История возникновения чисел

Цифры- узелки



Индейцы и народы Древней Азии(а так же инки) при счете завязывали узелки на шнурах разной длины и цвета. У некоторых богачеев скапливалось по несколько метров этой веревочной «счетной книги», попробуй, вспомни через год, что означают четыре узелочка на красном шнурочке!

Поэтому того, кто завязывал узелки, называли вспоминателем.

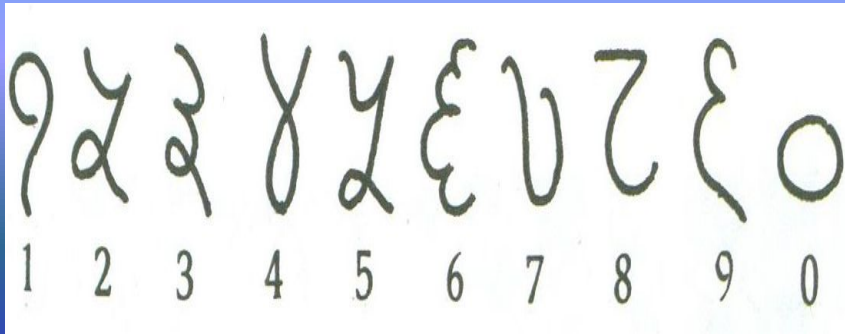
История возникновения чисел Цифры- иероглифы



Древние египтяне на очень длинных и дорогих папирусах писали вместо цифр очень сложные, громоздкие знаки. Вот, например, как выглядело число 5656.

История возникновения чисел

Цифры- значки

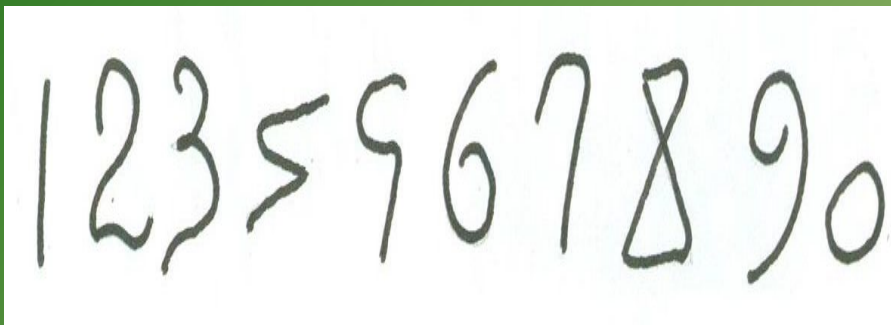


Было очень неудобно хранить глиняные таблички, веревки с узелками и рулоны папируса.

И это продолжалось до тех пор, пока древние индийцы не изобрели для каждой цифры свой знак. Вот как они выглядели

История возникновения чисел

Современные цифры

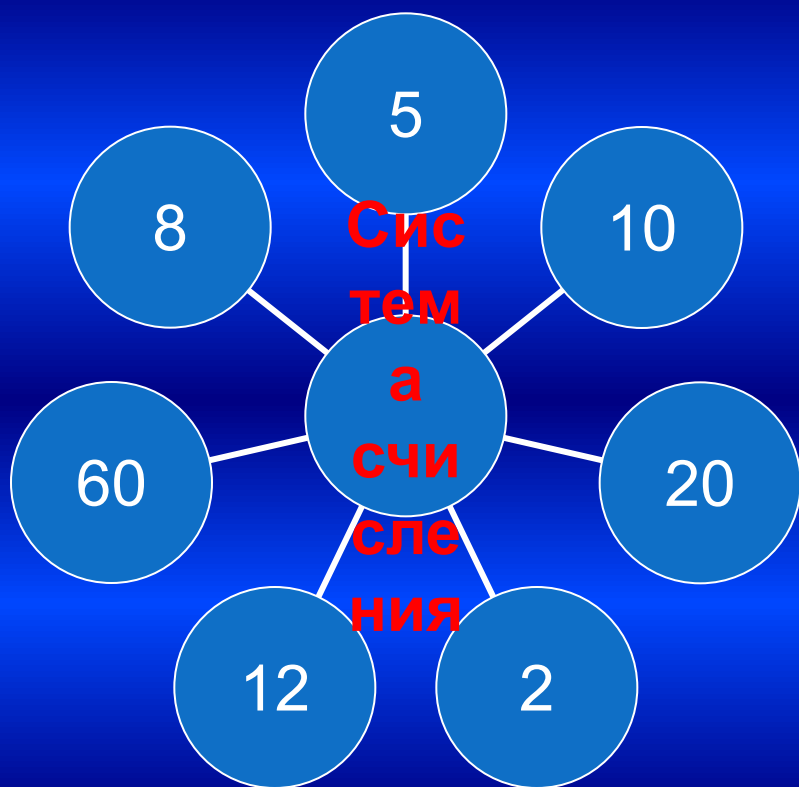


Арабы были первыми, кто заимствовал цифры у индийцев, и привез их в Европу. Чуть позже арабы упростили эти значки, они стали выглядеть вот так.



Они похожи на многие наши цифры. Арабы нуль, или «пусто», называли «сифра». С тех пор и появилось слово «цифра». Правда, сейчас цифрами называются все десять значков для записи чисел, которыми мы пользуемся.

История возникновения чисел



Существовала пятеричная система счисления (одна рука), десятичная (две руки), двадцатеричная (пальцы рук и ног).

В древние времена не существовало единой для всех стран системы счета. Некоторые системы исчисления брали за основу 12, другие – 60, третьи – 20, 2, 5, 8.

История возникновения чисел

Римские цифры

I	V	X	L	C	D	M
1	5	10	50	100	500	1000

Ѧ	Ѧ	Г	Ѧ	Ѧ	Ѧ	Ѧ	Ѧ	Ѧ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
І	Ѧ	Ѧ	Ѧ	Ѧ	Ѧ	Ѧ	Ѧ	Ѧ
10	20	30	40	50	70	80	90	60
Р	Ѧ	Ѧ	Ѧ	Ѧ	Ѧ	Ѧ	Ѧ	Ѧ
100	200	300	400	500	600	700	800	900

Десятичную систему счисления ввели римляне. Римские цифры до сих пор используют в часах и для оглавления книг, но такая система цифр тоже была слишком сложной для счета.

Предки русского народа – славяне, для обозначения чисел употребляли буквы. Этот способ обозначения цифр называется цифирью.

История возникновения чисел

	ТЫСЯЩА
	ТЬМА
	ЛЕГИОН
	ЛЕОДР
	ВОРОН
	КОЛОДА

Для обозначения больших чисел славяне придумали свой оригинальный способ:

- Десять тысяч – тьма,
- десять тем – легион,
- десять легионов – леодр,
- десять леодров – ворон,
- десять воронов – колода.

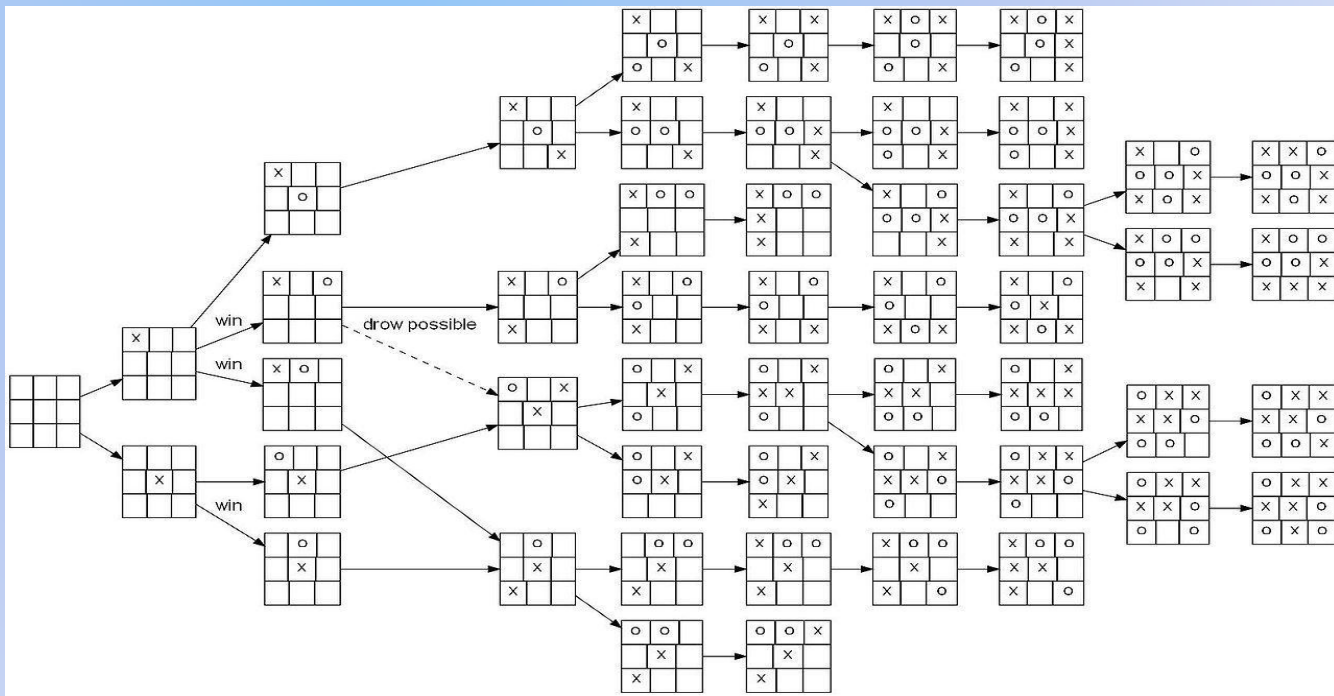
Такой способ обозначения чисел был очень неудобен.

Поэтому Петр I ввел в России привычные для нас десять цифр, которыми мы пользуемся до сих пор.

ИГРЫ И ЗАДАЧИ

Придумано очень много игр и задач с участием цифр. Судоку, магический квадрат и да же крестики-нолики можно немного связать (двоичная система, крестик-1, нолик-0).

5	8			7			
		6	4	5	8		
		7		3			1
1				9		2	
8							6
	6		2				4
7			9		2		
		1	2	3	9		
			8			1	3



«Главное число» человека



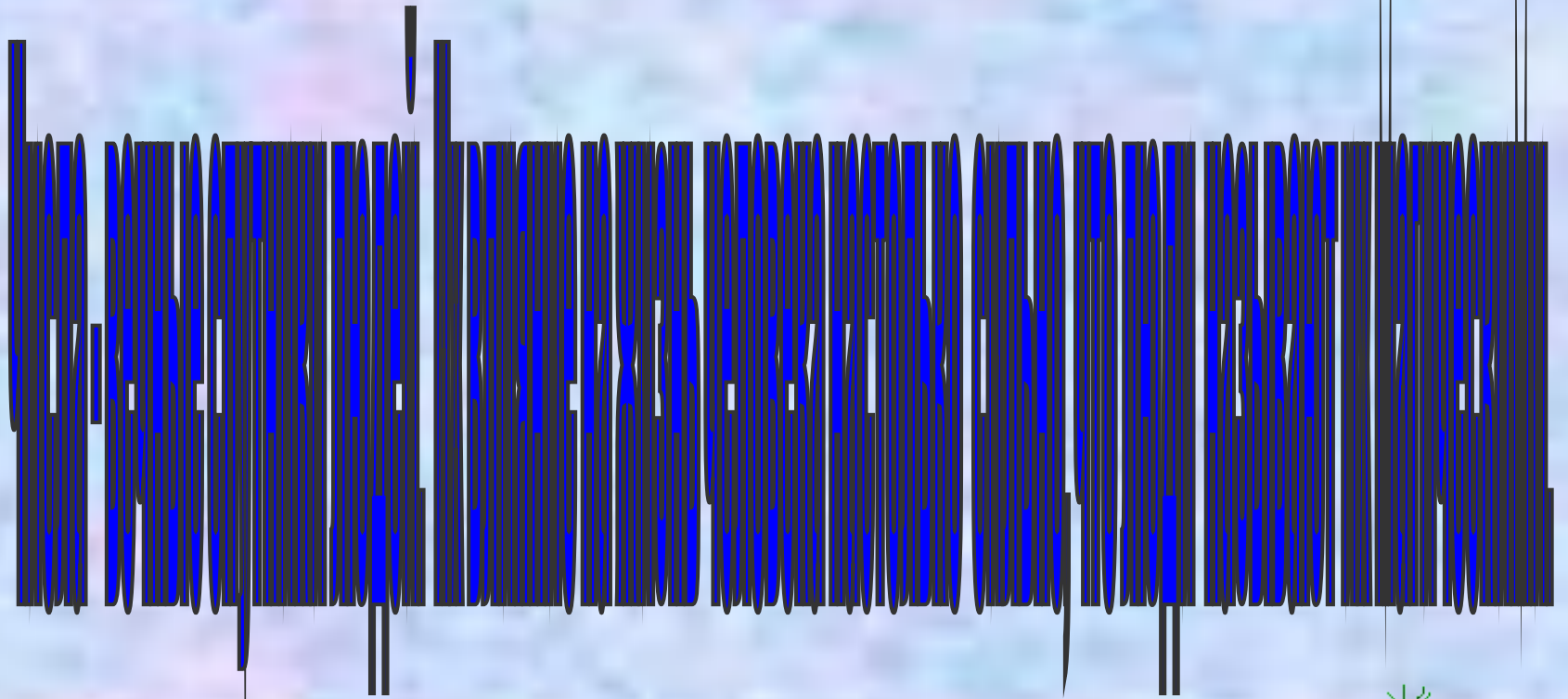
- Цифры очень важны для человека. И начали появляться они с древнейших времен- несколько тысяч лет назад. И в разных местах- в Европе, Азии, Америке, Африке... Для народов-изобретателей каждые виды были легкими. Для нас- десятиричная система с арабскими цифрами.

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Вывод:



- Во-первых, мы узнали - как, когда, где и кем были придуманы цифры.
- Во-вторых, мы узнали, что мы пользуемся десятичной системой счета, построенной на основе десятки. Система счета, которую мы используем сегодня, была изобретена в Индии тысячу лет назад. Арабские купцы распространили ее по всей Европе.
- В третьих, стало ясно, что цифры- это всего лишь значки и их десять. А числа- это знаки, составленные из цифр.





**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**