

Как люди научились считать

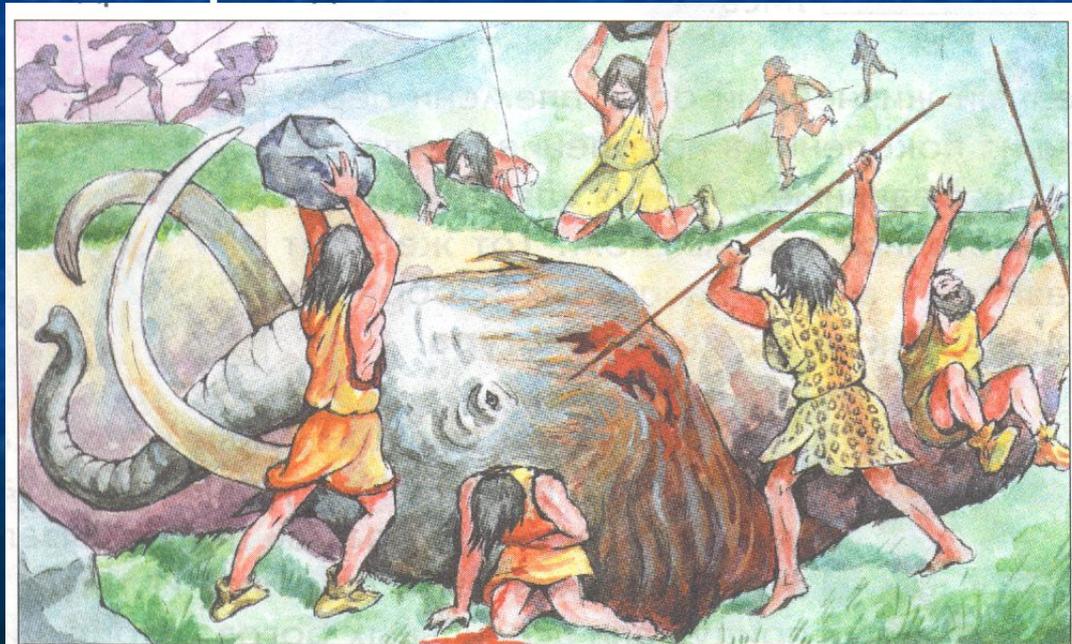
Проект учителя начальных классов
МОУ СОШ с. Кипцы
Калядиной Елены Владимировны

Цели проекта:

- Познакомить детей с историей развития понятия числа
- Пройти и “пережить” весь тот исторический путь, который прошло человечество от операций с конкретными множествами предметов к числам и операциям над ними.

Арифметика каменного века

- Люди ещё не знают счёта, но для решения практических задач вынуждены выполнять операции сравнения, сложения и вычитания множеств предметов.



Числа начинают получать имена



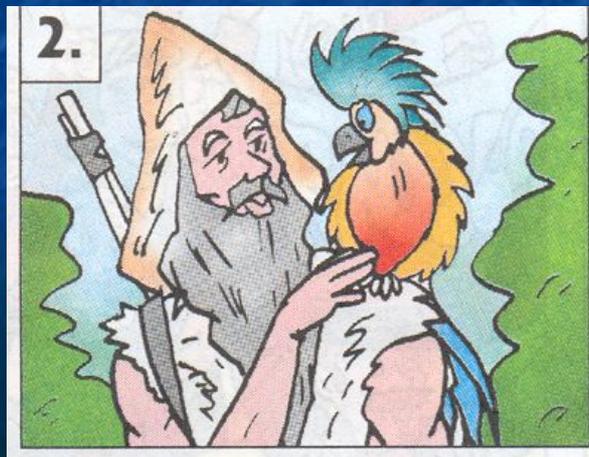
- Отвлекаясь от конкретных совокупностей предметов, люди научились обозначать словами общее свойство равночисленных множеств (т.е. множеств, в которых одинаковое число предметов).
- **Один** - это общее свойство всех тех множеств, в которых столько же предметов, сколько солнц на небе.



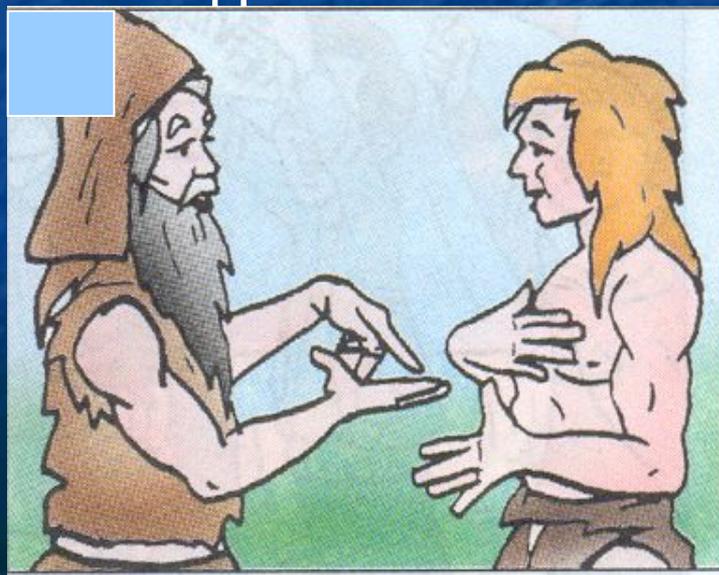
- **Два** - общее свойство тех множеств, в которых столько же элементов, сколько крыльев у птицы, и т.д. Заметить и осознать эту общность было совсем не просто.



- Первые названия у чисел появились 25 тысяч лет тому назад. А вот слово для обозначения числа 1000 возникло лишь 5 – 7 тысяч лет назад.



- Выход был найден с помощью замечательной идеи – **укрупнения единиц** счёта. Такой принцип счёта помогла открыть живая счётная машина – пальцы рук (счёт десятками).
- Пальцы оказались так тесно связаны со счётом, что на древнегреческом языке «считать» выражалось словом «пятерить». В русском языке слово «пять» напоминает «пясть» - часть кисти руки. А в Англии первые 10 чисел называют общим именем – «пальцы». Значит, и англичане когда – то считали по пальцам.



- Известно, что распространение десятичной системы счёта связано с тем, что у человека на руках 10 пальцев. Однако в принципе каждая следующая укрупнённая единица счёта может содержать любое число простых единиц.



Первые цифры

- Запись числа появилась много позже названия чисел. Сначала каждая единица “записывалась” зарубкой на дереве или кости, узелком на верёвке, глиняной фигурой и т.д. Сколько единиц- столько и знаков, обозначающих данное число.

Открытие нуля

- Проблема записи чисел не была решена до тех пор, пока люди не научились обозначать отсутствующие разрядные единицы. Впервые принцип их обозначения в середине числа придумали вавилоняне примерно 2 тыс. лет назад, но они не догадались писать их в конце числа. Современная система записи чисел оформилась лишь 10-15 веков назад, а в нашей стране получила распространение лишь в XVII веке.

Список использованных источников

- Депман И.Я., Виленкин Н.Я. "За страницами учебника математики"
- Волина В.В. "Праздник числа"
- Петерсон Л.Г. "Математика 3 класс"
- www.school2100.ru