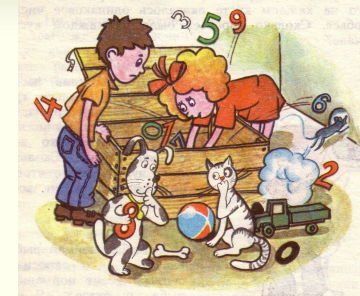
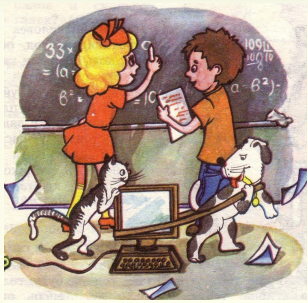


# Проект «Числа вокруг нас»

Выполнили учащиеся 6 «б» класса  
МОУ «Сернурская средняя (полная)  
общеобразовательная школа №2 имени  
Н.А.Заболоцкого»  
2009 год





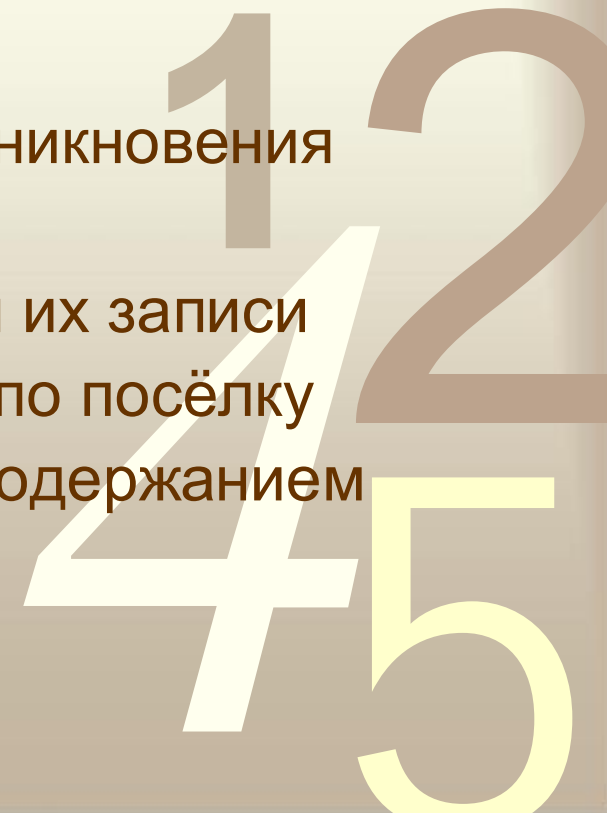
# Числа вокруг нас

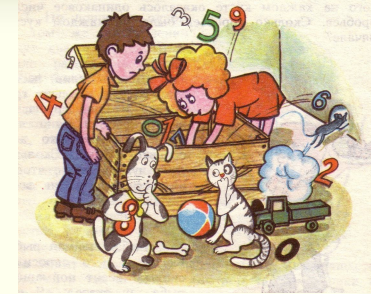
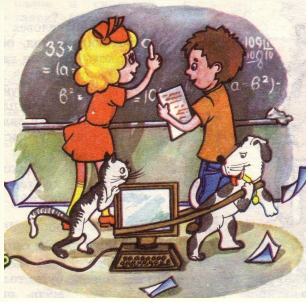
001

**Цель проекта:** Изучить и исследовать числа, с которыми мы встречаемся в жизни, узнать для чего они используются и что они означают

## Задачи:

- Изучить литературу по истории возникновения чисел
- Рассмотреть виды чисел и способы их записи
- Провести путешествие за числами по посёлку
- Составить задачи с практическим содержанием
- Сделать выводы





# Числа вокруг нас

001

Современные люди широко применяют в своей жизни числа, но мало кто интересуется историей чисел в нашей жизни. Самой древней математической деятельностью был счет. Счет был необходим, чтобы следить за поголовьем скота и вести торговлю. Некоторые первобытные племена подсчитывали количество предметов, соотнося их с различными частями тела, главным образом пальцами рук и ног. Отсюда возникло число, а вместе с ним возникла **математика**.

1 2  
4 5



# История возникновения чисел

**Древнейшим счетным инструментом**, который сама природа предоставила в распоряжение человека, была его собственная рука. Понятие числа и фигуры взято не откуда-нибудь, а только из действительного мира. Десять пальцев, на которых люди учились считать (производить первую арифметическую операцию), представляют собой все что угодно, только не продукт свободного творческого разума.

**Имена числительные** во многих языках указывают, что у первобытного человека орудием счета были преимущественно пальцы. Не случайно в древнерусской нумерации единицы называются "перстами", десятки - "составами", а все остальные числа - "сочинениями". Кисть же руки - "пять" у многих народов. Например, малайское "лима" означает одновременно и "рука" и "пять".

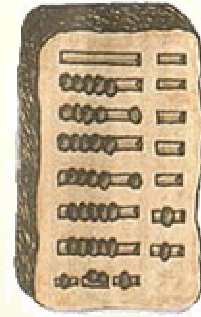
**От пальцевого счета** берет начало пятеричная система счисления (одна рука), десятеричная (две руки), двадцатеричная (пальцы рук и ног). У многих народов пальцы рук остаются инструментом счета и наиболее высоких степенях развития.

В средневековой Европе полное описание пальцевого счета составил ирландец Беда Достопочтенный. Пальцевой счет сохранился кое-где и поныне. Историк и математик Л.Карпинский в книге "История арифметики" сообщает, что на крупнейшей мировой хлебной бирже в Чикаго предложения и запросы, как и цены, объявлялись маклерами на пальцах без единого слова.

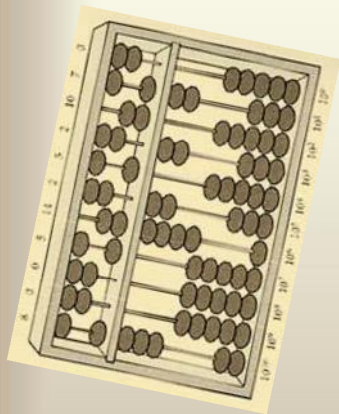


# Инструменты для счёта

**Римский абак.** **Абаком** называлась дощечка покрытая слоем пыли, на которой острой палочкой проводились линии и какие-нибудь предметы, размещавшиеся в полученных колонках по позиционному принципу.



В Древнем Риме абак появился, вероятно в V-VI вв н.э., и назывался *calculi* или *abakuli*. Изготавливался абак из бронзы, камня, слоновой кости и цветного стекла. До нашего времени дошёл бронзовый римский абак, на котором камешки передвигались в вертикально прорезанных желобках. Внизу помещались камешки для счета до пяти, а в верхней части имелось отделение для камешка, соответствующего пятёрке.



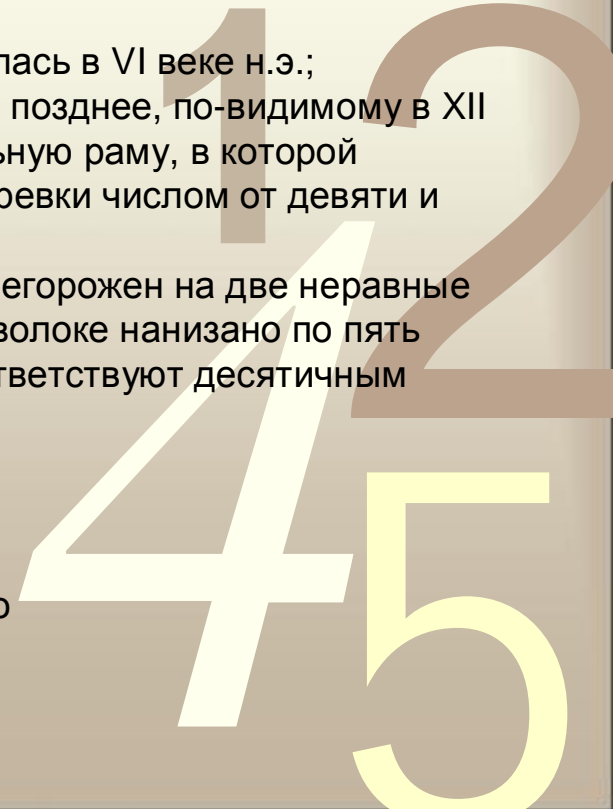
## Суань-пань

Китайская разновидность абака – суань-пань - появилась в VI веке н.э.; современный тип этого счётного прибора был создан позднее, по-видимому в XII столетии. Суаньпань представляет собой прямоугольную раму, в которой параллельно друг другу протянуты проволоки или веревки числом от девяти и более;

перпендикулярно этому направлению суань-пань перегороден на две неравные части. В большом отделении ("земля") на каждой проволоке нанизано по пять шариков, в меньшем ("небо") - по два. Проволоки соответствуют десятичным разрядам.

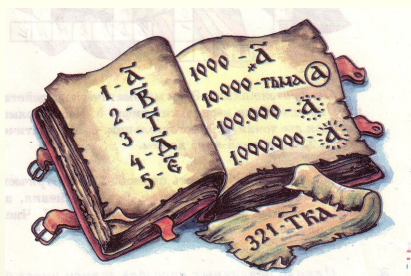
## Соробан

Соробан - японский абак, происходит от китайского суань-паня, который был завезен в Японию в XV- XVI веках. Соробан проще своего предшественника, у него на "небе" на один шарик меньше, чем у суань-паня



# Виды цифр для составления чисел

0011



В Древней Руси для записи числа использовали буквы с особым знаком «~» (титло), который писали над буквой

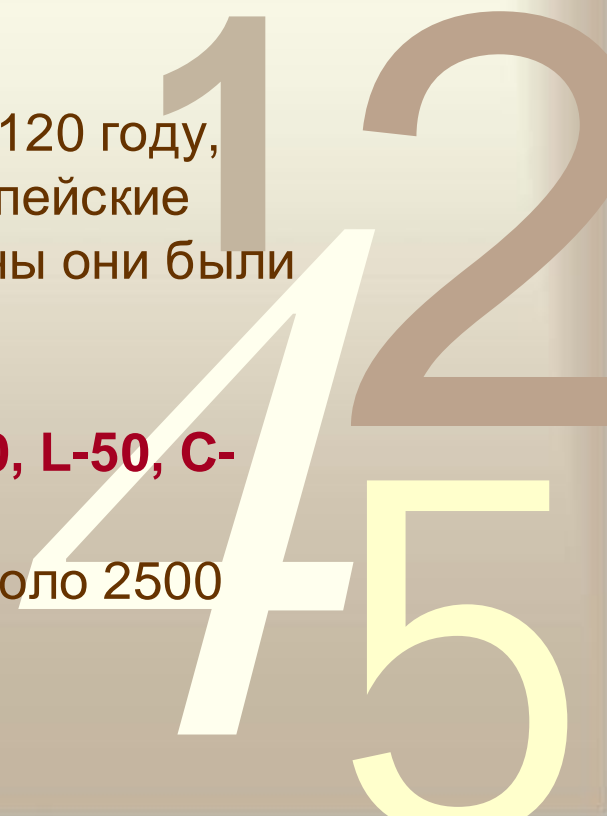
**Арабские цифры:**  
**0,1,2,3,4,5,6,7,8,9**

Впервые появились в Европе примерно в 1120 году, ввел их английский учёный **Аделард**. Европейские народы узнали о них от арабов, а придуманы они были ещё в 6 веке в Индии

**Римские цифры:**

В римской нумерации 7 цифр: **I-1, V-5, X-10, L-50, C-100, D-500, M-1000**

Употреблялись они в Древнем Риме уже около 2500 лет тому назад



# Путешествие за числами

## Числа на дорогах

0011



# Числа, окружающие нас в повседневной жизни

0011



1245

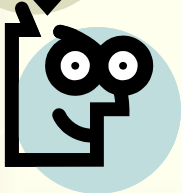




# Путешествие за числами

## «Зашифрованные числа»

001



**Септет** – это обязательно семь музыкантов.

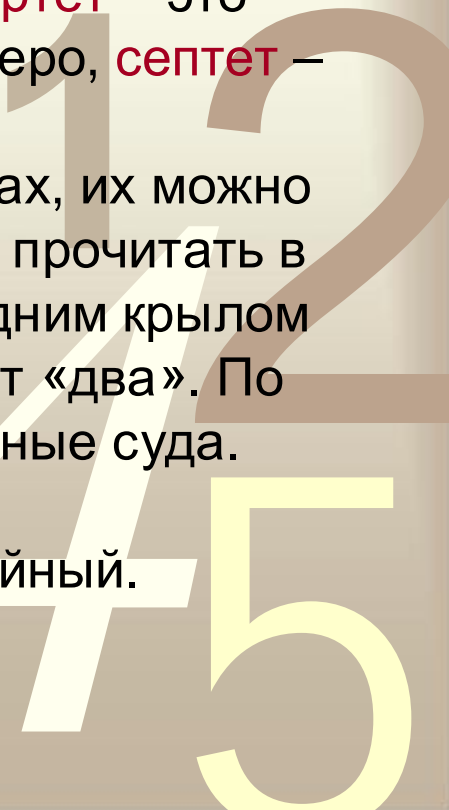
Если произведение исполняется одним артистом или инструментом – **соло**, двумя – **дуэт**, тремя – **трио**. В басне И.А. Крылова: «Проказница Мартышка, Осёл, Козёл да косолапый Мишка задумали сыграть квартет..». Значит, **квартет** – это четверо, дальше – **квинтет**- пятеро, **секстет** – шестеро, **септет** – семеро, **октет** – восемь.

Числа «зашифрованы» и в некоторых других словах, их можно услышать по радио, в передачах по телевидению, прочитать в газетах. Например, самолёты со сдвоенным передним крылом называют **бипланами**. Приставка «би» обозначает «два». По рекам ходят суда – **катамараны**, то есть сдвоенные суда.

**Биатлон** – спортивное двоеборье.

**Уникальный** – значит единственный, несерийный.

**Тандем** – означает двойной.



## **Выводы:**

0011

- Современную жизнь невозможно представить без чисел, они вокруг нас, мы живем среди них, они нам нужны, как солнце, воздух и вода.

- Мы используем числа изо дня в день, из года в год. Они с нами дома и в школе, на уроках и после уроков.

- Для осознанного понимания окружающего мира необходимы математические знания о числах, необходимо дальнейшее развитие математического мышления

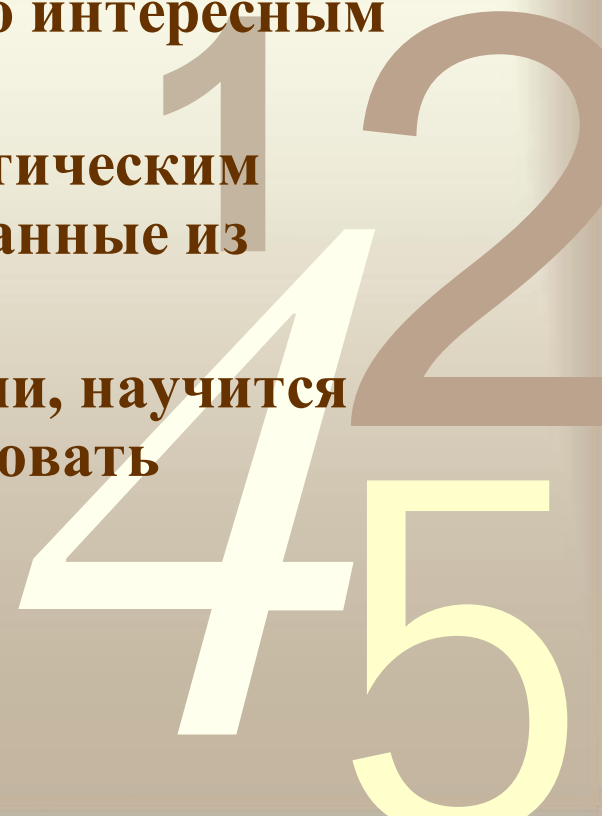
- Теоретические знания могут быть глубокими и прочными лишь при условии их непосредственной связи с живой деятельностью людей.

- На отдельных примерах из окружающей нас природы и жизни посёлка можно увязать краеведческую работу не только с географией и историей родного края, но и с математикой

## Рекомендации:

0011

- С результатами исследования ознакомить учащихся среднего звена
- Провести «сбор» чисел во время походов и экскурсий, а также из газет и плакатов, пополнить материал по краеведению интересным материалом.
- Составить текстовые задачи, с практическим содержанием, используя числовые данные из окружающей обстановки.
- В жизни нужно быть внимательными, научиться всё вокруг себя замечать и анализировать



## Использованная литература

- 0011
- Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чеснаков А.С., Шварцбурд С.И. Математика учебник для 5 класса – М.,: Мнемозина – 2004.
  - Н.К.Рузин В поход за числами /Министерство просвещения Марийской АССР – Йошкар – Ола, 1967-35с.ил
  - Математика: учеб.-собеседник для 5-6 кл. сред. шк./ МЗ4 Л.Н.Шеврин, А.Г.Гейн, И.О. Коряков, М.В.Волков- М.: Просвещение, 1989.- 495 с.: ил.
  - Энциклопедия для детей. т.11. Математика /Глав.ред. Аксенова М.Д.; мето. отв. ред. Володин В.А. – М: Аванта+, 2003 – 688с.ил.
  - Юдин Г.Н. Заниматика – Москва.: РОСМЭН, 1995. 62-65 с
  -

### Интернет-ресурсы

Числа вокруг нас

<http://portfolio.1september.ru/work.php?id=558550->

Числа в нашей жизни

<http://portfolio.1september.ru/work.php?id=575409>

Числа правят миром

<http://portfolio.1september.ru/work.php?id=559184>

