

## Тема: В мире цифр.

### Классный час МБОУ «С(К)ОШ №7»

Сегодня нас не удивляют встречающиеся в текстах римские и арабские цифры. Они соседствуют рядом, стали для нас привычными. Давайте рассмотрим историю их возникновения.

В каменном веке, когда люди собирали плоды, ловили рыбу и охотились на животных, потребность в счёте возникла так же естественно, как и потребность в добывании огня. Записывать числа люди научились гораздо позже, чем считать. Раньше всего они стали изображать единицу палочкой, и тогда двумя палочками изображали число 2, тремя – число 3.

Поштучно считать предметы удобно тогда, когда их не очень много.

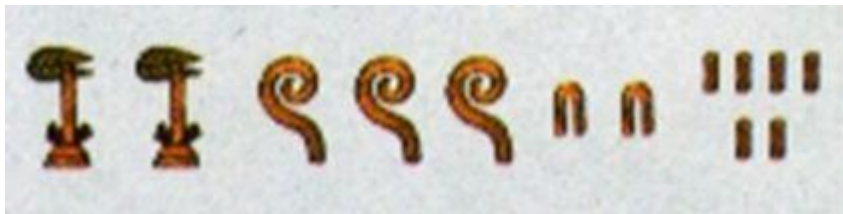
Появился счёт пятёрками, десятками, двадцатками – по количеству пальцев рук и ног счетовода.

### ДРЕВНИЙ ЕГИПЕТ

Около 3-2,5 тыс. лет до новой эры древние египтяне придумали свою числовую систему. Для записи чисел они употребляли следующие иероглифы:

- |       |                |
|-------|----------------|
| - 1   | - 10           |
| - 100 | - 1000 и т. д. |

Какое число означает запись?



Римская нумерация чисел сохранилась и до наших дней. Её цифры знакомы всем, хотя им уже около 2,5 тысячелетий. Эти цифры встречаются на циферблатах часов, фронтонах старинных и современных зданий, памятниках, страницах книг.

Обозначение чисел римскими цифрами:

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

**Правила записи римских чисел:**

- 1) Если меньшая цифра стоит после большей, то она прибавляется к большей.

*Пример:* VI - 6, XV - 15, LX - 60.

- 2) Если меньшая цифра стоит перед большей, то она вычитается из большей.

*Пример:* IV - 4, IX - 9, XL - 40.

Какое число означает запись?

МММСМХСІХ

## ПИСЬМЕННОСТЬ ПЛЕМЕНИ МАЙЯ

Индейский народ майя, обитающий на территории Центральной Америки, представлял числа с помощью чёрточек и точек. Точками они обозначали единицы от 1 до 4, чёрточкой – 5.

## ДРЕВНЯЯ ИНДИЯ

Великим достижением математиков было изобретение десятичной системы записи чисел, хорошо вам известной. В этой системе значение цифры зависит от того, какое место (или позицию) в записи числа она занимает. Поэтому система называется позиционной.

Изобретение десятичной системы заняло несколько веков. А самая главная трудность состояла в отсутствии цифры 0, которая показывает отсутствие единиц соответствующего разряда. Цифра 0 была изобретена в Индии только в IX в.



Индийская нумерация пришла сначала в арабские страны, а затем и в Западную Европу. О ней подробно рассказал среднеазиатский математик Аль-Хорезми. Простые и удобные правила вычислений с числами, записанными в позиционной системе, сделали её особенно популярной. А поскольку труд Аль-Хорезми был написан на арабском языке, то за

индийской нумерацией в Европе закрепилось неправильное название – «арабская».

### **Римские цифры**

Римские цифры возникли ещё за полвека до наступления новой эры, и в основу их графического написания было положено изображение пальцев руки и ладони, поскольку именно руки были первым инструментом для счёта

V-пять (ладонь с оттопыренным большим пальцем)

X-десять (скрещенные ладони)

Вот как записываются в римском счислении основные ("круглые числа")

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

Римские цифры записывались громоздко, а выполнять даже простейшие арифметические действия очень неудобно. В

римской нумерации семь цифр : I V X L C D M

Для получения числа его набирают из этих цифр. Например:

MMDCXII

### **Арабские цифры**

Арабы переняли те цифры, что называются теперь «арабскими» у индусов, а европейцы заимствовали эти числовые символы у арабов в

конце средневековья(15-16 век). Само слово «цифра» пришло к нам также из арабского языка. Существует гипотеза, что арабский математик древности связал количество углов написанной цифры с её числовым значением. Очертания всех арабских цифр состояли

из отрезков, при соединении дававших определённое количество углов. Не имеет углов только цифра ноль, поэтому она единственная изображается в виде овала.

Арабская нумерация-это самая распространённая в наше время. Применяемые в наше время цифры сложились в

Индии в 400г. До н.э., а арабы стали ею пользоваться около 800 г. н.э. В

России арабская нумерация стала использоваться при Петре I