



КАК ЛЮДИ СЧИТАЛИ В СТАРИНУ И КАК ПИСАЛИ ЦИФРЫ

Демонстрационный материал
к уроку

© Подготовил: Шуров М.В., учитель информатики
МОУ СОШ № 6

г. Ярославль, 2005



Аннотация

- Презентация состоит из:
 - демонстрационного материала к уроку «Различные системы счисления» в 5 классе и
 - сценария к уроку
- Инсценированный урок проводят учащиеся 10-го класса (12 человек).
- Цель урока:
 - познакомить учащихся с различными системами счисления, а также показать как люди считали в старину и как писали цифры



Меню слайдов

1. АРАБСКАЯ НУМЕРАЦИЯ
2. НАЗВАНИЯ ЧИСЕЛ
3. КАК СЧИТАЛИ ТУЗЕМЦЫ и СЧЕТ НА «ПАЛЬЦАХ»
4. ЧИСЛА ДРЕВНЕГО ЕГИПТА
5. УЗЛОВЫЕ ЧИСЛА РИМСКОЙ НУМЕРАЦИИ
6. КАК СЧИТАЛИ ЕГИПТЯНЕ
7. СЛАВЯНСКАЯ НУМЕРАЦИЯ
8. ЗАПИСЬ ЧИСЕЛ У ВАВИЛОНЯН
9. ЗАПИСЬ ЧИСЕЛ ПО КЛАССАМ



АРАБСКАЯ НУМЕРАЦИЯ

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

4

сот.

4

дес.

4

ед.

**Позиционный
принцип записи числа**



НАЗВАНИЯ ЧИСЕЛ

0	НУЛЬ	10 – десять
1	ОДИН	11 – один-на-десять
2	ДВА	12 – два-на-десять
3	ТРИ	...
4	ЧЕТЫРЕ	19 – девять-на-десять
5	ПЯТЬ	
6	ШЕСТЬ	20 – два · десять
7	СЕМЬ	30 – три · десять
8	ВОСЕМЬ	...
9	ДЕВЯТЬ	100 – сто
		1 000 – тысяча
		1 000 000 – миллион



КАК СЧИТАЛИ ТУЗЕМЦЫ

урапун - 1 и окоза - 2

окоза-окоза - 4

окоза-окоза-урапун - 5

окоза-окоза-окоза - 6

7 и т.д. - МНОГО
МНОЖЕСТВО



СЧЕТ НА «ПАЛЬЦАХ»

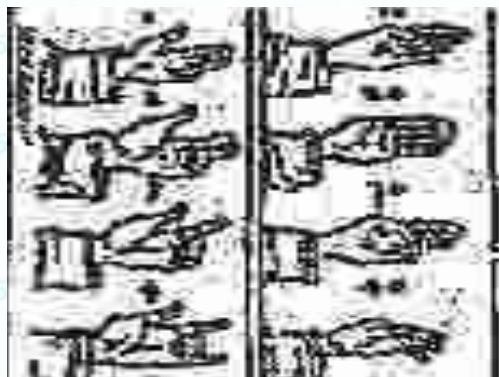
загнуть палец- бе-бе

рука - ибон-бе

две руки - ибон-али









нога - самба-бе


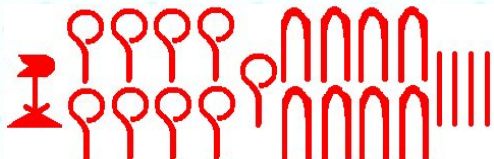

две ноги - самба-али





ЧИСЛА ДРЕВНЕГО ЕГИПТА

	1		10 000
	10		100 000
	100		1 000 000
	1 000		10 000 000

444 	1984 
20 020 	100 100 



УЗЛОВЫЕ ЧИСЛА РИМСКОЙ НУМЕРАЦИИ

I 1	II 2	III 3	IV 4	V 5
VI 6	VII 7	VIII 8	IX 9	X 10
XI 11	XXI 21	XL 40	L 50	LX 60
XC 90	C 100	CL 150	D 500	M 1000

Примеры:

444 – CDXLIV; 1965 – MCMLXV;

342 – CCCXLII; 400 – CD.



КАК СЧИТАЛИ ЕГИПТЯНЕ

УМНОЖЕНИЕ

$$19 \cdot 37$$

1		37
2		74
4		148
8		296
16		592

$$19 = 1 + 2 + 16$$

$$37 + 74 + 592 = 703$$

ДЕЛЕНИЕ

$$703 : 19$$

1		19
2		38
4		76
8		152
16		304
32		608

$$703 = 608 + 76 + 19$$

$$32 + 4 + 1 = 37$$



СЛАВЯНСКАЯ НУМЕРАЦИЯ

Ѐ	В	Г	Д	Є	Ѕ	З	Й	Ѧ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
І	К	Л	М	Н	Ѧ	О	П	Ч
10	20	30	40	50	60	70	80	90
Р	С	Т	Ѧ	Ф	Х	Ѧ	Ѧ	Ц
100	200	300	400	500	600	700	800	900





















-  ТЫСЯЩА
-  ТЬМА
-  ЛЕГИОН
-  ЛЕОДР
-  ВОРОН
-  КОЛОДА

УМД - 444







ЗАПИСЬ ЧИСЕЛ У ВАВИЛОНЯН


 1
 60
 3600
 216000
 И Т. Д.

				
1	2	3	4	5
				
6	7	8	9	10
				
11	12	13	14	15
				
20	31	50	60	70



 ;
 32


 - 92 = 60 + 32

 - 3632 = 3600 + 32



ЗАПИСЬ ЧИСЕЛ ПО КЛАССАМ

Числа записываются справа налево!

МИЛЛИАРДЫ	МИЛЛИОНЫ	ТЫСЯЧИ	ЕДИНИЦЫ
2 4 7	0 2 8	5 4 1	4 0 6

Читают число слева направо:
называют число, записанное в данном классе, и добавляют
название класса. Например:

247 миллиардов **28** миллионов **541** тысяча **406**.



Литература

1. Депман И.Я., Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики. – М.: Просвещение, 1989
2. Депман И.Я. «История арифметики», «Просвещение», М., 1965 г.
3. Детская энциклопедия, т. 3. – М.: Академия Педагогических Наук РСФСР, 1959.
4. Залогова Л. и др. «Информатика. Задачник – практикум», М., «Лаборатория базовых знаний», 2001 г.
5. Стойлова Л.П. «Математика», М., «Academia», 1997 г.
6. Фомин С.В. «Системы счисления», М., «Наука», 1987 г.

**ПОДРОБНЕЕ ОБ ЭТОМ И НЕ ТОЛЬКО...
смотри на сайте проекта «Системы счисления»
МОУ СОШ №6**



Урок закончен.

Спасибо за внимание!