**Занятие №3**

Парад чисел. Цифры у древних славян.

1. ***Разминка.***

1) Найти общее окончание всех слов

ГР

Д

ЕН

К

Л (..)

М

П

ПЛ

Р

СК *Ответ:* от.

2) Два отца и два сына пошли гулять и купили три апельсина. Каждый из них получил по апельсину. Как это могло случиться?

*Ответ:* гуляли дед, отец и сын.

3) **VI —IV = IX**

Переложите одну спичку, чтобы равенство стало верным.

*Ответ:* два решения

**VI +IV =X**

**V +IV =IX**

1. ***Решение домашних задач.***
2. ***Парад чисел.***

а) 11·11=121

111·111=12321

1111·1111=1234321

11111·11111=123454321

…………………………………….

111111111·111111111=12345678987654321

б) 1·9 +2=11

12·9+3=111

123·9+4=1111

1234·9+5=11111

12345·9+6=111111

в) 9·9+7=88

98·9+6=888

987·9+5=8888

9876·9+4=88888

98765·9+3=888888

987654·9+2=88888888

9876543·9+1=88888888

98765432∙9+0=888 888 888

***Не правда ли красиво?***

1. ***Решение задач.***

***C:\Documents and Settings\нина\Local Settings\Temporary Internet Files\Content.IE5\KDC2NVC2\MCj03986330000[1].wmfЗадача.*** Для покупки восьми воздушных шариков у Тани не хватает 2 рублей. Если она купит пять шариков, то у неё останется 10 рублей. Сколько денег было у Тани?

*Решение.* 10+2=12 (руб) стоят три шарика.

12:3=4 (руб) стоит один шарик.

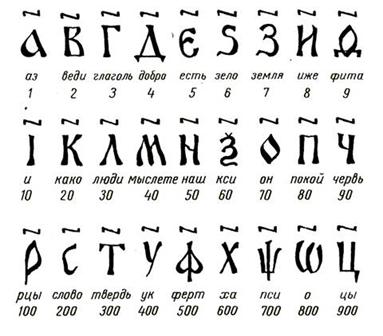
4·5=20 9(руб.) стоят пять шариков.

20+10=30 (руб.) денег у Тани.

1. ***Цифры у древних славян.***

**Славянская кириллическая десятеричная алфавитная нумерация.**

Эта нумерация была создана вместе со славянской алфавитной системой для перевода священных библейских книг для славян греческими монахами братьями Кириллом и Мефодием в IX веке. Эта форма записи чисел получила большое распространение в связи с тем, что имела полное сходство с греческой записью чисел. До XVII века эта форма записи чисел была официальной на территории современной России, Белоруссии, Украины, Болгарии, Венгрии, Сербии и Хорватии. До сих пор православные церковные книги используют эту нумерацию.



Записывались цифры числа начиная с больших значений и заканчивая меньшими, слева направо. Если десятков, единиц, или какого-то другого разряда не было, то его пропускали. Есть некоторые особенности в написании чисел второго десятка:

http://oldchita.megalink.ru/spravka/n_14k.gif

Читаем дословно «четырнадцать» - «четыре на десять». Как слышим, так и пишем: не 10+4, а 4+10, - четыре на десять. И так для всех чисел от 11 до 19. Таким образом, русские использовали десятеричную систему счисления.  
Запись числа, использованная славянами аддитивная, то есть в ней используется только сложение:

***http://oldchita.megalink.ru/spravka/n_863k.gif***

Для того, чтобы не перепутать буквы и цифры, использовались *титла* - горизонтальные черточки над числами.

Для обозначения больших, чем 900 чисел использовались специальные значки, добавляемые к букве. Так образовывались числительные **тысяща**, **леодр**, **тьма**, **ворон**, **легион**, **колода**.

http://oldchita.megalink.ru/spravka/n_leon.gif

Подставляя в такую картинку вместо буквы «аз» другую букву, с числовым значением от 1 до 9 мы получаем соответствующее количество **«тысящ»,** **«леодров»** и т. д.   
Со словом **«тьма»** связана поговорка «тьма-тьмущая», означающая немыслимо много. Во многих других источниках мы встречаем «чёрного ворона», который вполне может оказаться не чем иным, как образом многочисленной недоброй силой.

В одной из русских рукописей XVIII века написано: «знай же, что есть сто и что есть тысяща, и что, есть тма, и что есть легион, и что есть леодр…; … сто есть десятью десять, а тысяща есть десять сот, а тма десять тысящ, а легион есть десять тем, а леодр есть десять легионов…»

Например, следующую фразу

http://ostrog.ucoz.ru/publikacii_2/csscript_files/primer.jpg

можно прочитать так:  **лета 7181 года генваря  в 20 день.**

Пример буквенной записи, дата на монете: лътя 7168



Такая нумерация сохранялась до конца XVII века. Во время реформ Петра I она была заменена на более удобную «арабскую» нумерацию.

***C:\Documents and Settings\нина\Local Settings\Temporary Internet Files\Content.IE5\KDC2NVC2\MCj03441030000[1].wmfЗадача.*** Из девяти монет одна фальшивая, она легче остальных. Как за два взвешивания на чашечных весах без гирь определить, какая именно монета фальшивая?

***Решение.*** *Разделить монеты по три. Положить на весы две кучки. Так за одно взвешивание можно определить кучку с фальшивой монетой. Затем взвесить из этой кучки по монете. Фальшивая будет найдена!*

***Домашнее задание.***

**3.1.** Чашка и блюдце вместе стоят 250 рублей, а 4 чашки и 3 блюдца стоят 887 рублей. Найдите цену чашки и цену блюдца.

**3.2.** Расставьте скобки всеми возможными способами и выберите наибольший и наименьший результаты.

100-20∙3+2

**3.3**. Восстановите запись:

\*8\*\*\* \*\*\*

3\*8 \*\*\*

1058

\*\*\*\*

\*\*\*

504

0

***Решения.***

3.1.

**Ч** + **Б** =250РУБ

3**Ч** + 3**Б** =750РУБ

1**Ч** =887-750=137РУБ

1**Б** =250-137=113РУБ

3.2.

(100-20)·3+2=242

100-20·(3+2)=0

100-(20·3+2)=38

100-20·3+2=42

(100-20)·(3+2)=400 – наибольший результат.

3.3.

48384 126

**-**

**-**

**-**

378 384

1058

1008

504

504

0