**Цели урока**:

1. Обобщить и систематизировать знания учащихся о натуральных числах, закрепить умения разбивать многозначные числа на классы
2. Способствовать расширению кругозора и развитию логического мышления, активизация познавательной деятельности
3. Формирование умений применять приемы обобщения, переноса знаний в новую ситуацию

**Задача урока:**

* мотивировать учащихся к дальнейшему изучению предмета

**План урока**

1. Организационный момент – психолого-педагогический этап  
2. Объявление темы, цели и плана урока.  
3. Устная работа – актуализация знаний учащихся  
4. Решение примеров  
5. Задачи-шутки  
6. Подведение итогов урока и постановка домашнего задания

**Оборудование и ТСО:**

- [презентация](http://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/508539/pril4.ppt)Power point  
- мультимедийный проектор;  
- персональный компьютер.

**Организационный момент.**

Приветствие учащихся, проверка готовности класса к уроку.

**Скажи мне – и я не забуду,  
Покажи мне – и я запомню,  
Вовлеки меня – и я пойму.**

(Древняя китайская мудрость*)*

- Здравствуйте, ребята. Я рада видеть вас. Сегодня у нас необычный урок. На уроке вы узнаете об истории создания и применения чисел, начиная с древних людей и заканчивая современным временем.

А, сейчас, давайте ответим на вопросы веселого теста.

([приложение 1](http://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/508539/pril1.doc))

Самой древней математической деятельностью был счет. Счет был необходим для счета предметов, дней, шагов и т.п. В первобытном обществе человек нуждался лишь в небольших числах. Некоторые первобытные племена подсчитывали количество предметов, сопоставляя им различные части тела, главным образом пальцы рук и ног ([слайд №2](http://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/508539/pril4.ppt))

В глубокой древности примитивные числовые записи делались в виде зарубок на палке, узлов на веревке, выложенных в ряд камушков.

Вспомните, что мы с вами делаем изо дня в день: без чисел ни покупки не сделаешь, ни времени не узнаешь, ни номера телефона не наберешь. А космические корабли, лазеры и все другие достижения! Они были бы просто невозможны, если бы ни наука о числах. Отвечая на вопрос «сколько?», мы всегда называем то или иное число.

Число - важнейшее понятие математики. Есть много теорий о происхождении чисел.

Цифра — это письменный знак, изображающий число (первоначально слово «цифра» имело другой смысл). В древнейшие времена числа обозначались прямолинейными пометками («палочками»): одна палочка изображала единицу, две палочки — двойку и т. д. Этот способ записи происходит от зарубок. Он и поныне сохранился в «римских цифрах» для изображения чисел 1, 2, 3.

Для изображения с больших чисел этот способ был непригоден. Поэтому появились особые знаки для числа 10 (в согласии с десятичным счетом), а у некоторых народов и для числа 5 (в соответствии с пятеричным счетом, по числу пальцев па одной руке). Позднее были созданы знаки для больших чисел. Знаки эти у разных народов имели разную форму и с течением времени видоизменялись. Различны были и системы нумерации, т. е. способы соединения цифр для изображения больших чисел. Однако в большинстве систем нумерации основное значение имеет десятичная основа.

Классическим примером происхождения чисел считается Древняя Греция. В нумерологии используют первые девять чисел от 1 до 9.

(Выступают 9 учеников – [приложение 2](http://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/508539/pril2.doc))

Древние римляне пользовались нумерацией, сохраняющейся до настоящего времени под именем «римской нумерации», в которой числа изображаются буквами латинского алфавита. Сейчас ею пользуются для обозначения юбилейных дат, нумерации некоторых страниц книги (например, страниц предисловия), глав в книгах, строф в стихотворениях и т.д. В позднейшем своем виде римские цифры выглядят так ([слайд №4](http://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/508539/pril4.ppt)):

I = 1; V = 5; X = 10; L = 50; С = 100; D = 500; M = 1000.

О происхождении римских цифр достоверных сведений нет. Цифра V могла первоначально служить изображением кисти руки, а цифра Х могла составиться из двух пятерок. В римской нумерации явственно сказываются следы пятеричной системы счисления. Все целые числа (до 5000) записываются с помощью повторения вышеприведенных цифр. При этом если бульшая цифра стоит перед меньшей, то они складываются, если же меньшая стоит перед бульшей (в этом случае она не может повторяться), то меньшая вычитается из бульшей. Например, VI = 6, т.е. 5 + 1, IV = 4, т.е. 5 – 1, XL = 40, т е. 50 – 10, LX = 60, т.е. 50 + 10. Подряд одна и та же цифра ставится не более трех раз: LXX = 70; LXXX = 80; число 90 записывается ХС (а не LXXXX). Первые 12 чисел записываются в римских цифрах так:

I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII. IX, X, XI, XII.

Другие же числа записываются, например, как:

XXVIII = 28; ХХХIХ = 39; CCCXCVII = 397; MDCCCXVIII = 1818.

Задание. Какие числа обозначают запись: XXXVI, CXLV.

***Ответ:*** XXXVI=3\*10+(5+1)=36, CXLV=100+(50-10)+5=145.

Выполнение арифметических действий над многозначными числами в этой записи очень трудно. Тем не менее, римская нумерация преобладала в Италии до 13 в., а в других странах Западной Европы – до 16 века.

В древнем Новгороде использовалась славянская система, где применялись буквы славянского алфавита; при изображении чисел над ними ставился знак ~ (титло) ([Слайд №5](http://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/508539/pril4.ppt))

Более удобной и общепринятой и наиболее распространенной является десятичная система счисления, которая была изобретена в Индии около 1500 лет назад, заимствована там арабами и затем через некоторое время пришла в Европу. В десятичной системе счисления основанием является число 10. Для записи любого числа мы теперь пользуемся десятью знаками – цифрами, из которых девять называют значащими, а одну – десятую – нулем.

Широкое распространение имела в древности и двенадцатеричная система, происхождение которой, вероятно, связано, как и десятичной системы, со счетом на пальцах: за единицу счета принимались фаланги (отдельные суставы) четырех пальцев одной руки, которые при счете перебирались большим пальцем той же руки. Остатки этой системы счисления сохранились и до наших дней и в устной речи, и в обычаях. Хорошо известно, например, название единицы второго разряда – числа 12 – «дюжина». Сохранился обычай считать многие предметы не десятками, а дюжинами, например, столовые приборы в сервизе или стулья в мебельном гарнитуре. Название единицы третьего разряда в двенадцатеричной системе – гросс – встречается теперь редко, но в торговой практике начала столетия оно еще бытовало. Например, в написанном в 1928 стихотворении *Плюшкин* В.В.Маяковский, высмеивая людей, скупающих все подряд, писал: «...укупил двенадцать гроссов дирижерских палочек». У ряда африканских племен и в Древнем Китае была употребительна пятеричная система счисления. В Центральной Америке (у древних ацтеков и майя) и среди населявших Западную Европу древних кельтов была распространена двадцатеричная система. Все они также связаны со счетом на пальцах.

Мы с вами уже знаем, что числа, которые применяются для счета предметов, называют натуральными***.***

Приведите примеры натуральных чисел.

(Устно – [слайд №6](http://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/508539/pril4.ppt))

1.Сколько различных цифр в записи числа?

153; 6 108; 20 140; 10 007 004

2. Прочитайте числа

3 126; 513 467; 9 876 543; 5 123 054 007

3. Какую из следующих записей можно назвать натуральным рядом чисел?

А) 1,2,3,4,5,6,7.  
Б) 1,2,3,4,5,6, …  
В) 1,3,5,7.  
Г) 0,1,2,3,4,5,6.

4. Назовите наименьшее натуральное число?

5. Какие действия над натуральными числами вы знаете?

Молодцы! Быстро справились с заданиями

Вы наверно устали? Давайте немного отдохнем и решим шуточные задачки.

Задачи-шутки

1. Тройка лошадей пробежала 30 км. Сколько километров пробежала каждая лошадь?  
2. Что тяжелее: килограмм гривенников или полкилограмма двугривенных?  
3. Одна девочка писала: «Двести сорок да двести сорок будет четыреста сорок ». Она не ошиблась, но в чем дело?  
4. В карманах денег поровну. Если из одного переложить в другой 3 рубля, на сколько рублей во втором станет больше?  
5. Сколько треугольников на рисунке? ([слайд №8](http://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/508539/pril4.ppt))

Давайте проверим, кто из вас быстрее пишет?

Конкурс «Допиши, как можешь» ([приложение 3](http://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/508539/pril3.doc))

**Рефлексия**:

- Что вам особенно понравилось на уроке и почему?

**Домашнее задание**:

Наш урок сегодня был необычным. И домашнее задание тоже будет отличаться. Нарисуйте рисунок или напишите реферат на одну из наиболее понравившихся тем сегодняшнего урока

Спасибо за урок. До свидания.