**МОУ «СОШ №13»**

**3 класс**

 **Провела:**

**учитель нач. кл. Каштанова Н.А.**

**2017-2018 уч.г.**

**Цель:** познакомить  детей с римскими цифрами и их написанием, дать представление об использовании их на практике.

**Задачи:**

         образовательная: систематизировать и обобщить знания о числах и цифрах, формировать представление о римских цифрах и числах, учить читать, записывать, сравнивать числа;

         развивающая: развитие умений наблюдать, выделять главное, анализировать, обобщать,  сравнивать; развивать внимание, логическое мышление; математическую речь и познавательную активность;

         воспитывающая: воспитывать взаимопомощь, формировать самоконтроль.

**Тип урока:**

- урок открытия нового знания.

**Оборудование урока:**

мультимедийный проектор; интерактивная доска; презентация, палочки,

**Ход урока:**

1. Организационный момент

-Ребята! Готовы вы к уроку? (Да).

На вас надеюсь я, друзья.

Мы хороший дружный класс.

Все получится у нас!

Я очень хочу, чтобы урок получился интересным, познавательным, и вы постарались  открыть новые секреты математики.

- Какое выдающееся событие отмечает весь мир сегодня? День Космонавтики, день первого полета человека в космос. Когда это произошло? Кто был первым космонавтом?

 - Ребята, вы, наверное, догадались, что урок у нас будет необычным. Мы с вами отправимся в путешествие на математическую планету. А на какую вы узнаете чуть позже.

1) На чем летают в космос? (на ракете) Давайте с вами соберем ракету из геометрических фигур

Летит в космической дали

Стальной корабль

Вокруг Земли.

И хоть малы его окошки,

Всё видно в них

Как на ладошке:

Степной простор,

Морской прибой,

А может быть

и нас с тобой! (Алёша Спирькин)

2. Актуализация знаний

2) Чтобы отправится, нам нужно надеть костюмы космонавтов. Давайте решим с вами задачку.

Коля, Саша и Дима надели разные костюмы. Дима надел не розовый и не белый. Саша – не белый и не голубой. Кто какой костюм надел?

3) Чтобы ракета завелась, надо правильно нажать. Для этого найдите числа, которые делятся на 9 с остатком и без остатка.

4) Ну теперь в путь! Чтобы найти дорогу к планете нам надо передвигаться по звездам-числам от самого маленького числа к самому большому.

5) Мы с вами приземлились на планету. Чтобы выйти нам надо продолжить ряд чисел. Установите закономерность и продолжите ряд

**1)      356, 357, …, … .**

**2)      671, 670, …, … .**

**3)      501, 601, …, … .**

**4)      CLIV, CLV, …, … .**

Проверяем, называем. В чем проблема? Все ли задания вы смогли выполнить?

3. Открытие нового знания.

Это тоже числа, но записаны они особыми цифрами малознакомыми вам.  Знает ли кто-нибудь, как они называются?  Для того, чтобы разобраться, что это за числа, предлагаю вам совершить путешествие в прошлое этой планеты.

Первобытные люди не знали цифр. У них даже слов таких не было «два», «четыре», «пять». Но считать умели. Называть числа им было необязательно, достаточно было показать их на пальцах. Пальцы и были первыми изображениями чисел, и, если хотите, первым калькулятором. Очень удобно складывать и вычитать. Загибаешь пальцы – складываешь, разгибаешь – вычитаешь. Если не хватит пальцев на руках  - не беда, есть еще в запасе пальцы на ногах.

Шли века, тысячелетия. Менялась жизнь человека. Люди приручили животных, стали обрабатывать землю, строить каменные здания. Для всего этого требовались сложные расчеты, а для расчетов – цифры. ( стих **ЛИЗА)**

У разных народов была своя форма записи чисел.

Древний народ шумеры, живший на территории Междуречья (современный Ирак) лепили из глины пластинки и палочкой выдавливали на ней точки, палочки, узелки.

Египтяне придумали свою систему около 5 000 лет тому назад. Это одна из древнейших систем записи чисел, известная человеку. Древние египтяне на очень длинных и дорогих папирусах писали вместо цифр очень  сложные, огромные знаки – символы.

Была своя форма записи чисел и у славян. Она была основана на кириллице (славянской азбуке): над обычными буквами ставились чёрточки, и тогда буква обозначала число. Такие цифры до сих пор используются  в некоторых церковных книгах, написанных на старославянском языке. Славянская нумерация использовалась в России до 18 века.

Современные цифры принято называть арабскими. Способ записи чисел всего несколькими знаками (всего 10) был создан в Древней Индии. У индусов цифры заимствовали арабы, а от них они распространились по всему миру и получили название «арабские», хотя правильнее их было бы называть всё-таки индийскими.

Пользоваться ими стали в России повсеместно только с 18 века. До этого же времени в официальных бумагах разрешалось ставить только римские цифры.

- А вот и они!

Может быть, кто-нибудь вспомнит, где мы встречаемся с римскими цифрами? (Нумерация столетий, на циферблатах часов, нумерация книжных томов и глав, нумеруем варианты в контрольных работах, даты рождения часто записывают, используя римские цифры)

**Итак, кто догадался, как называется планета? Значит тема нашего урока?**

**Тема: Римские цифры.**

**А что мы будем делать на уроке. Кто сможет сформулировать цель урока.**

**Цель: научиться читать числа, записанные римскими цифрами; записывать числа римскими цифрами и выполнять с ними вычисления, сравнение.**

 Вот мы и прилетели на планету «Римские цифры». Давайте поближе с ними познакомимся

4. Объяснение нового материала

Древние римляне для записи своих чисел отталкивались от изображения руки человека.

Количество палочек соответствует тому числу, которое обозначает.

I - 1

II - 2

III – 3

А как бы вы записали число 4?

IIII – именно такую четверку можно увидеть сегодня на некоторых циферблатах.

А вот так римляне обозначали пятерку – V. Чтобы не писать 5 палочек, стали изображать руку, но не вырисовывали каждый палец отдельно. Рисунок был очень простым: V. Положите перед собой ладонь и посмотрите, где прячется пятёрка.

А потом четверку стали изображать вот так: IV - 4   а шестерку так - VI- 6. Кто догадался, почему? (4 – предыдущее число, палочку пишем слева, отнимаем; 6 – последующее, палочку справа, прибавляем.)

Кто из вас знает, как записывается десятка? X.

Некоторые ученые предполагают, что 10 – это скрещенные руки, а другие придерживаются мнения, что 10 состоит из двух 5. Одну запишем как обычно, а вторая перевёрнута вниз. Вот так: X.

Если рядом записать X X, X X X, какие числа получим? (20, 30)

А это, какое число – XI? (11), Как записать число 19?

Какова же особенность римской записи?

**-Если меньшую цифру поставить справа (после) от большей, её надо прибавить, а если поставить слева (перед) – отнять.**

-Запомнили? Давайте проверим.

|  |  |
| --- | --- |
| **Число** | **Римское обозначение** |
| 1 | I |
| 5 | V |
| 10 | X |
| 50 | L |
| 100 | C |
| 500 | D |
| 1000 | M |

****

**Физминутка**

5. Первичное закрепление

Работа по учебнику

1)      с. 46 № 2 Попробуем прочитать и сравнить числа, записанные римскими цифрами (Фронтально)

2)      № 3 выполнить самостоятельно карандашом в учебнике, 1 вариант – верхняя строка, 2 вариант – нижняя. (два ученика за закрытой доской)

Самопроверка

6. Моделирование (групповая работа)

Возьмите палочки. В каком классе мы учимся? Сложите при помощи палочек римскую цифру 3, превратите ее в 4, в 6, в 9, в 11.

Логическая задача

Сложите при помощи палочек запись: VI + I =V

Верна  ли она? Переложите только одну палочку, чтобы равенство стало верным.

IV + I = V

**Физминутка**

7. Открытие нового знания

Для записи больших чисел римляне использовали другие обозначения

 Попробуем при помощи таблицы прочитать, какие числа записаны

8. Включение нового знания в систему знаний и повторений.

1) А теперь вернемся к началу урока и попробуем продолжить ряд цифр

**CLIV, CLV,CLVI, CLVII, CLVIII**

Потренируемся в записи чисел при помощи римских цифр

Давайте еще раз вспомним Какое выдающееся событие отмечал весь мир на этой неделе? День Космонавтики, день первого полета человека в космос. Когда это произошло?

Запишем некоторые числа римскими цифрами.**12**апреля

Сколько длился полет Гагарина? **108**минут

Сколько лет прошло со дня первого полета? **50** лет

После Гагарина в космосе побывал **431** человек

Больше всего в космосе провел космонавт Сергей Авдеев – **747** суток

В открытый космос выходили **149** космонавтов.

2) Решение задачи:

  В Солнечной системе IX       планет, а спутников на XL         меньше.

   Сколько всего планет со спутниками в Солнечной системе?

Решение самостоятельно (1 ученик у доски)

9. Подведение итогов. Рефлексия.

Здравствуйте, друзья \_\_\_\_\_\_\_\_ века!
Вам пишут ученики \_\_\_\_\_\_ века.
Мы учимся в \_\_\_\_\_\_ классе.
Сегодня \_\_\_\_\_\_ числа \_\_\_\_\_\_\_\_месяца на уроке математики мы изучали \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Как вы думаете, почему математики всего мира пользуются арабской системой, а не римской?

(**римская нумерация неудобна, записи длинные, умножение и деление в письменном виде производить невозможно**)

С чем мы познакомились на уроке?

Где можно встретить римские цифры?

Поставьте себе оценку за работу, используя римские числа.

10. Домашнее задание стр. 47 № 7