Внеурочное занятие по математике в 3 классе.

**Тема: «Римские цифры»**

Цели:

1)развитие интеллекта, исследовательского начала учащихся;

2)развитие познавательных действий и операций.

Задачи:

1)Повторить и закрепить знания учащихся об иероглифических системах счисления.

2)Познакомить с римскими цифрами, учить их читать и записывать.

3)Продолжать развитие умений логически мыслить и излагать свои мысли, развивать познавательный интерес учащихся путем создания на занятии эмоциональных ситуаций, ситуаций радости, занимательности.

4)Развивать исследовательские умения учащихся.

5)Воспитывать чувства ответственности, уважения к труду товарищей, умения работать коллективно.

**Ход занятия**

***I.САМООПРЕДЕЛЕНИЕ К ДЕЯТЕЛЬНОСТИ*.**

-Наше занятие я хочу начать со слов: «Если человек за день не получил никаких знаний, то день прошел зря». Так какую мы поставим перед собой цель? Чему будем учиться на занятии?

***II.АКТУАЛИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ***

Ребята, а вы когда-нибудь были в музее? Хотите сегодня совершить небольшую экскурсию в музей? Посмотрите внимательно на слайд,(1) Как вы думаете в каком музее мы сегодня побываем?

Это музей математики и он существует на самом деле в городе Гиссен в Германии(сл.2).Обычно в музеях рядом с экспонатами находится таблички "Руками не трогать",но этот музей исключение,потому что посетителям разрешено делать всё-разгадывать математические загадки, ребусы, головоломки,решать логические задачи и примеры,задавать различные вопросы и искать ответына них.

- Сегодня вы сами будете и экскурсоводами, и экскурсантами, и исследователями.

- Итак, мы попадаем в первый зал,где расположены экспонаты, которые расскажут нам о том, как люди записывали числа много-много веков назад. (Сл.3)

***III.СООБЩЕНИЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА***

**Рассказ о записи чисел в единичной системе счисления** (сообщения подготовлены ребятами)

1)Память человечества не сохранила до нас имя изобретателя колеса или гончарного круга. Назвать же имя гения, впервые задавшего вопрос "Сколько?" тем более невозможно. В глубокой древности числовые записи делались в виде зарубок на палке, узлов на веревке, выложенных в ряд камешков, линий или значков на рисунке. Чтобы записать какое-то число, они просто повторяли один и тот же знак, символизирующий единицу. Поэтому такой способ назвали единичной системой счисления. Этот способ удобен только для записи небольших чисел. Для удобства люди объединяли единички в группы. Так появился счет пятерками и десятками (по числу пальцев на руках). (Слайды 4,5,6)

-Сейчас мы переходим в следующий зал и там узнаем как записывали цифры и числа в Древнем Египте 3000 лет назад до нашей эры.(Сл.7)

2)Государство Египет находилось на северо-востоке Африки, на берегах реки Нил. Государство Египет существует до сих пор. Его столица называется Каир.Древние египтяне высекали цифры на стенах погребальных камер, писали тростниковым пером на свитках папирус. Для записи чисел использовались значки:единица - мерная палка,десять - путы для стреноживания коров,сто - мерительная веревка (каждая такая веревка была длиной в сто локтей),тысяча - цветок лотоса,10 тысяч - стебель тростника,100 тысяч - священная рыба,миллион – фараон,10 миллионов - солнце.

Для того, чтобы прочитать число, записанное древним египтянином, нужно просто сложить все записанные числа. Причем, порядок записи значков не имел большого значения. (Сл.8,9)

- Наша экскурсия продолжается и вот мы попадаем в зал, в котором узнаем как записывали числа в Древнем Вавилоне.(Сл.10)

3)Тогда это государство называлось Месопотамия и располагалось в Азии, между реками Тигр и Ефрат. Сейчас это территория Ирака. Город Вавилон находился близ нынешнего города Хилла.Сначала брали размягченную глину и твёрдую палочку. Потом палочкой писали на глине. Клали заготовку в печь или сушили на солнце. Эти глинные таблички дошли до нас в хорошем виде, не то что папирусы у древних египтян.

Числа вавилоняне записывали особыми значками - клинышками. Поэтому такую запись называют клинописью. Для записи числа 1 использовали 1 клинышек, для числа 2 - 2 клинышка и так далее. Для того, чтобы записать число 10, клинышек записывали горизонтально. Для обозначения чисел до 59 вавилоняне или, как их еще называли, шумеры, сочетали эти знаки. Если нужно было записать число 60, они использовали тоже 1 вертикальный клин. Именно вавилонским астрономам мы обязаны тем, что в часе 60 минут, а в минуте - 60 секунд. Позднее они использовали два пересеченных горизонтальных клина для обозначения числа 0.(Сл.11.)

**Упражнение на релаксацию.**

- Сейчас наш музей закрывается на перерыв. Я предлагаю вам закрыть глаза и послушать, что происходи в музее в это время (Дети закрывают глаза, педагог воспроизводит различные звуки: шаги, звон ключей, звук открывания и закрывания двери, скрип ведра, мяуканье кошки и.т.п. Дети по сигналу открывают глаза и воспроизводят картину событий).

***IV.ПОСТАНОВКА УЧЕБНОЙ ЗАДАЧИ***

1.Совершив небольшую экскурсию по музею что мы узнали?

-В разные времена, у разных народов существовало множество способов записи цифр и чисел только одна используется до сих пор. Но один из этих способов записи цифр используется до сих пор. Эти цифры знакомы всем, хотя им уже более 2,5 тысячелетий.

- Сейчас я назову, где можно встретить эти цифры, а вы попробуйте узнать их. Их можно увидеть на фронтонах старинных и современных зданий, памятниках, страницах книг и учебников, на циферблатах часов, при помощи них до сих пор записывают, какой век, да и мы на уроках пишем эти цифры почти каждый день. Догадались о каких цифрах идет речь?(Сл.12)

А как они попали к нам, мы узнаем попав в зал с историей Древнего Рима.

2). Римские цифры пришли к нам из Древнего Рима, который был расположен на Аппенинском полуострове, на территории современного государства Италия. (Сл.13)

- Представьте, что вы попали в Древний Рим как бы вы изобразили, показали цифру 1,2,3,5? (при помощи рук) (Сл.14)

- Знакомы вам эти цифры? (Сл.15)

***V.ОТКРЫТИЕ «НОВОГО ЗНАНИЯ»***

-Ребята, посмотрите внимательно, что вы видете? (Сл.16) А вы уверены, что это буквы? А может это цифры?

Я хочу вам сказать, что в Древнем Риме все цифры и числа записывались при помощи 7 букв латинского алфавита. Некоторые из них вам уже знакомы.(Сл.17). Ас другими мы сегодня познакомимся.

Итак, латинская буква **L** обозначает число -50,**С** – 100, **D** -500, **М** – 1000. Для того, чтобы легче запомнить какая буква обозначает какое число, нужно просто запомнить мнемотическое правило, которое читается с конца: «Мы дарим сочные лимоны,хватит всем и еще останется»(Сл.19)

**ФИЗМИНУТКА «Изобрази цифру»**

Я называю цифру, а вы при помощи своих рук и рук соседа изобразите, покажите её.

***VI.ПЕРВИЧНОЕ ЗАКРЕПЛЕНИЕ***

1.Запишите числа **52,555,147,1379** римскими цифрами.(числа записаны на доске. Коллективная работа)

-Но перед тем как записать число, вспомним правило записи римских цифр: если меньшая цифра стоит перед большей, то меньшая вычитается из большей, если большая стоит перед меньшей, то они складываются. Для того чтобы не запутаться при записи числа, я предлагаю после каждой цифры в числе ставить точку.(на партах карточки-помощницы)

2.Посмотрите на слайд, давайте узнаем в каком году построено здание.(Сл.20)

***VII.САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА***

1.*Работа в группах* : дан пример решите его и запишите римскими цифрами.

а)26+18=44 - (XX.VI +X.VIII =XL.IV)

б)157 – 92 =65 – (C.L.VII – XC.II = LX.V)

в)548 = 137 = 785 –(D.XL.VIII. + C.XXX.VII = DCC.LXXX.V)

2*) Работа в парах.*

На карточках записаны арабские и римские цифры. Нужно соединить стрелочками соответствующие числа между собой..

3) «Решение занимательных задач».

На слайдах задания, нужно их выполнить.(Сл.21,22,23,24)

***VII.РЕФЛЕКСИЯ***

1)Итак, завершилась наша экскурсия по музею математики.

-Что вы запомнили из экскурсии?

-Что еще хотели бы узнать?

- Я предлагаю вам найти материал об истории римских цифр. Так же, возможно, вам встретятся головоломки и занимательные задания, при решении которых используются римские цифры. Думаю, нам будет интересно решить их всем вместе.

2)У нас есть пьедестал почета, возьмите жетончики и прикрепите их.

I место – мне всё ясно и понятно.

II место – у меня есть затруднения

III место – мне ничего не понятно

***VIII. ИТОГ УРОКА***

Работа над римскими цифрами будет продолжаться на следующих занятиях. Дома попробуйте записать римскими цифрами даты рождения членов твоей семьи.(Сл.25)