**Внеклассное занятие по математике**

**Цель:** формировать представления римских цифр, учить их читать и записывать.

***Планируемые результаты:***

**Личностные:** Л-1: воспитывать чувства ответственности, уважения к труду товарищей, умения работать коллективно.

**Регулятивные:** Р-1: принимать и сохранять заданную учебную цель. Р-2: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; Р-3: оценивать правильность выполнения действия; Р-4: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок; Р-5: взаимодействовать со взрослыми и со сверстниками в учебной деятельности, адекватно воспринимать предложения сверстников и учителя.

**Коммуникативные:** К-1: • слушать собеседника; К-2:контролировать действия партнёра; К-3: эмоционально позитивно относиться к процессу сотрудничества.

**Познавательные:** П-1: осуществлять учебно-познавательный интерес к обучению в школе; П-2: обобщать полученные знания; П-3: использовать знаково-символическое моделирование; П-4: осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме; П-5: овладевать логическими действиями анализа, сравнения, синтеза и обобщения; П-6: устанавливать причинно-следственные связи;

**Предметные**: Пр-1: способствовать развитию математической речи, внимания, логического мышления. Пр-2: содействовать развитию коммуникативных способностей, расширению кругозора.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этап**  **Формы, методы, приемы** | **Деятельность учителя** | **Деятельность ученика** | **Формируемые УУД** |
| 1. **Мотивационный**   Ф – фронтальная  М – словесный  П – беседа | * Наше занятие мы хотим 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? | **-**Мы будем учиться получать новые знания | Р-1  К-3  П-1 |
| 1. **Виртуальная экскурсия в музей «Математики» по залам**   Ф – фронтальная  М – словесный  П – беседа | * 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. Он находится в городе Гиссен в Германии (сл.2).Обычно в музеях рядом с экспонатами находится табличка "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 ответы на 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) | -Ответы детей  -В музеи математики. | Р-5  К-3  П-1 |
| 1. **Сообщения подготовленных ребят**   Ф – фронтальная  М – словесный  П – рассказ | * Ребята давайте поприветствуем нашего экскурсовода по залу и он (а) расскажет нам что-то интересное. * Добрый день я рад (а) приветствовать вас в этом зале, и сейчас расскажу о записи чисел в единичной системе счисления.   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)   * Давайте поблагодарим нашего экскурсовода. * 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 связывания ног 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.) | -Приветствие | К-1  П-4  Р-5 |
| 1. **Рассказ о появлении римских цифр**   Ф – фронтальная  М – словесный  П – рассказ, беседа | * 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. * 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) | -Ответы детей  -Речь идет о римских цифрах  -Показывают цифры с помощью рук | К-1  П-4  Р-5 |
| 1. **Знакомство с римскими цифрами**   Ф – фронтальная  М – словесный  П – рассказ, беседа | * Ребята, посмотрите внимательно, что вы видите? (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 правило, которое читается с конца: «Мы дарим сочные лимоны, хватит всем и еще останется» (Сл.19) | -Английские буквы или римские цифры | К-1  П-4  Р-5 |
| 1. **Физкультминутка** | * Ребята встаньте, немного отдохнем * Я называю цифру, а вы при помощи своих рук и рук соседа изобразите, покажите её. |  |  |
| 1. **Выполнение заданий с использованием римских цифр**   Ф –работа в парах  М – практический  П – упражнения | * Ребята, очень интересное задание, в котором вы можете работать в парах. * Готовы? * 1.Запишите числа 52,555,147, 6 римскими цифрами. (Числа записаны на слайде) * Но перед тем как записать число, есть 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, мы предлагаем вам после каждой цифры в числе ставить точку. Для того чтобы вы не ошиблись, у вас парте лежат карточки-помощницы. * Давайте проверим, как вы справились с нашим заданием. – 20 сл. * Молодцы. | Записывают на карточке | Л-1  Р- 2,3,4,5  К – 1,2,3  П – 2,4,5,6  Пр – 1,2 |
| 1. **Самостоятельное применение знаний**   Ф – групповая, работа в парах  М – практический  П – упражнения | * Теперь мы предлагаем поработать в группах 1ряд-1группа ,2ряд-2группа, 3ряд-3группа. * .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 = 685 –(D.XL.VIII. + C.XXX.VII = DCC.LXXX.V)   * Давайте проверим, как вы выполнили задание. 21слайд * Молодцы * Ребята, у нас есть еще одно задание, которое нужно выполнить в парах.   2) Работа в парах.   * На карточках записаны арабские и римские цифры. Нужно соединить стрелочками соответствующие числа между собой. * Кто готов, руки на локоток. Проверяем.22слайд * Молодцы ребята, вы справились с заданием, но у нас есть еще несколько интересных заданий, но они представлены на доске.   3) «Решение занимательных задач».   * На слайдах задания, нужно их выполнить. (Сл.23,24,25) | -Выполняют задание  -Выполняют задание  -Выполняют задание | Л-1  Р- 2,3,4,5  К – 1,2,3  П – 2,4,5,6  Пр – 1,2 |
| 1. **Рефлексия деятельности (итог урока)** | * 1)Итак, завершилась наша экскурсия в музей математики. * Что вы запомнили из экскурсии? * Что еще хотели бы узнать? * У нас есть пьедестал почета, возьмите жетончики и поднимите их.   I место – мне всё ясно и понятно.  II место – у меня есть затруднения  III место – мне ничего не понятно |  |  |