Урок математики

***«Волшебные цифры. Римские цифры. Алфавитная нумерация"***

 *Составила и провела*

 *учитель начальных классов*

 *Толстоноженко Л.В.*

Подольск 2012-2013 учебный год

***Цели и задачи:***

 уточнить представления о цифрах и числах;

 познакомить с некоторыми историческими сведения о различных нумерациях;

 познакомить с первыми десятью римскими цифрами;

 тренировать мыслительные операции, речь, навыки счета в пределах 9;

 тренировать умение записывать соотношения между числами, представленными различной символикой.

***I. Устные упражнения***

– Счет до 20 вперед и обратно. (Можно использовать линейку.)

– Сосчитайте через один от 1 до 9; от 10 до 2.

– Сегодня мы – гости Волшебной страны. Живут там цифры. А как вы думаете, какие это цифры, если страна Волшебная? (Волшебные цифры.)

– А теперь откроем страницу 40 учебника и попадаем в Волшебную страну.

Посмотрите, там все необычно.

– Какие цели и задачи мы поставим перед собой для этого урока.

Высказывание детей:

– Познакомиться с новыми цифрами;

– Научиться выполнять действия с ними;

– Научиться сравнивать их и т.д.

– Что интересного вы видите? (Числа обозначены по-другому, другими цифрами.)

– Чем отличается число от цифры? (Число – это количество предметов; цифра – это знак для обозначения числа. Этот знак можно выбирать произвольно.)

– Какими цифрами обозначены в Волшебной стране числа: 0, 2, 5, 8?

– Какое число обозначено флажком? Листиком? Грушей?

– Какое число следует за листиком? Какое число предшествует ему?

– На сколько листочек больше грибка? На сколько грибок меньше, чем листочек?

– На сколько цветочек больше, чем яблоко? На сколько яблоко меньше, чем цветок?

– Что я должна знать:

 Для сравнения чисел в Волшебной стране? (Из двух чисел на числовом отрезке меньше то, которое расположено левее, а больше то, которое расположено правее.)

 Для сложения или вычитания из волшебного числа обычного числа? (При сложении числа надо от выбранной точки переместиться вправо по числовому лучу, а при вычитании переместиться от выбранной точки влево.)

***II. Цифры Волшебной страны***

– Сейчас, мы с вами попробуем использовать наши знания в Волшебной стране.

– Выполнение задания № 1, № 2.

(Работа у доски по цепочке, с комментированием.)

– А сейчас, сами составьте выражения на сравнения, используя цифры Волшебной страны.

(Проверка вариантов решения у доски.)

– Подведем итог нашей работы в Волшебной стране. Сможете ли вы сравнивать и выполнять действия с числами, записанные «волшебными» цифрами. (Да, если будет дан числовой отрезок.)

***III. Римские цифры***

– А знаете ли вы, что цифры, которыми мы пользуемся, не были придуманы в одночасье. Это результат длительного исторического развития человеческого общества. В древности люди записывали числа словами. Постепенно слова заменились знаками. У разных народов числовые знаки были разными. Древнейшие известные нам цифры – иероглифы вавилонян и египтян. Они представляют собой клинописные знаки.

Прообразы современных цифр появились в Индии примерно в шестом веке. Удобство записи чисел при помощи этих цифр привело к их распространению в другие страны. В Европу индийские цифры попали благодаря арабам лишь в X – XIII вв., поэтому их часто называют «арабскими». Всеобщее распространение они получили лишь в XVII веке.

Наиболее долговечной из древних цифровых систем стала римская нумерация, возникшая более 25 веков назад. Они до сих пор используются для обозначения чисел.

В наши дни римские цифры используются в основном для обозначения порядковых числительных.

(Подробное ознакомление детей с римской нумерацией.)

Давайте, попробуем сами записать (по образцу) римские цифры.

Выполнение задания № 4 стр. 40.

(Учащиеся у доски записывают по образцу римские цифры.)

– Давайте прочитаем числовые выражения, найдём их значения и результат запишем римскими цифрами.

Выполнение задания № 5 стр. 40.

(В тетради и у доски с объяснением столбики I и II, а III самостоятельно.)

– Для тех, кто справился с заданием можно предложить выполнить задание № 6.

Задание № 7 стр. 41 учащиеся выполняют самостоятельно.

– Как будете выполнять эту работу?

Объяснение учащимися своей работы.

Дети должны пересчитать предметы в рамках, соединить линией рамки, содержащие одинаковое количество предметов, и записать ответ для левого столбика арабскими цифрами, а для правого – римскими. Учитель может поработать с некоторыми учащимися индивидуально у доски по мере необходимости.

Как только ученик выполняет работу – он встает. Учитель проверяет его работу. За правильно выполненную работу ученик получает наклейку, после этого он становится помощником учителя и помогает проверить остальных учащихся. Все ребята, правильно выполнившие задание, получают поощрение.

Подведем итог нашей работы:

– Как называются цифры, с которыми мы сейчас работали?

– С какими цифрами мы чаще работаем на уроках?

***IV. Алфавитная нумерация***

– Мы с вами узнали, что в Индии, в Вавилоне, в Египте – были разнообразные цифры. А были ли у нас – у славян, цифры? А если были, то как они могли выглядеть?

Варианты ответов детей. (На доске можно нарисовать отрезок с делениями, а учащиеся выходят к доске, и рисуют придуманную им цифру.)

– Действительно, была славянская алфавитная нумерация. Она возникла в IX – X вв. и встречалась до конца XVII века. Её название – «кириллица» – происходит от имени славянского просветителя Кирилла Философа. В составе кириллицы 42 буквы, 17 из которых использовались для обозначения чисел. Над буквами-числами ставился особый знак ~ , названный «титло». Цифры 1-9 обозначались следующими буквами: a (аз) – 1 и т.д.

Учащиеся рассматривают таблицу на стр. 42 задание № 1.

 Выполнение задания № 2 стр. 42. Выполняется по цепочке у доски.

Для тех, кто все выполнил можно предложить задание № 3 стр. 42 – самостоятельно, с последующей проверкой.

Подведем итоги нашей работы:

– С какой нумерацией мы познакомились сегодня на уроке? (Волшебной, римской, алфавитной.)

– Как называются числа, с которыми мы работаем на уроках математике? (Арабские)

***V. Закрепление изученного материала***

– Мы сегодня очень многое узнали, давайте теперь вспомним изученное ранее. Посмотрите на задание № 4 стр. 42. Что надо сделать?

Объяснение учащихся: по рисунку составить выражения. Дети делают сами, с проверкой на доске.

– Задание № 5 стр. 43. А что вы будете делать в этом задании?

Объяснение учащихся: составлять выражения, но в выражении будет несколько слагаемых – более 2.

Проверка на доске или устно.

***VI. Рефлексия***

– Давайте вспомним, какие цели мы поставили сегодня перед собой.

Ответы учащихся:

– Познакомиться с новыми цифрами;

– Научиться выполнять действия с ними;

– Научиться сравнивать их и т.д.

– Скажите, пожалуйста, все ли цели мы сегодня достигли? (Да.)

– Давайте, проанализируем работу каждого из вас. Для этого, возьмите карандаш любого цвета, который вам нравится. На полях тетради рисуем кружочки (можно заранее наклеить) в количестве 5 штук. Закрашивать их будем с нижнего. Я буду задавать вам вопросы. Если вы, готовы ответить на мой вопрос словами: «Да, я знаю или я могу…», то вы кружочек закрашиваете, не можете ответить – оставляете кружок белого цвета.

 Можете ли вы составлять числовые выражения по рисунку.

 Можете ли вы решать примеры, записанные «волшебными цифрами», ели у вас есть числовой отрезок.

 Можете ли вы прочитать выражения, записанные римскими цифрами.

 Можете ли вы решить выражения, записанные римскими цифрами.

 Запомнили ли вы названия цифровых нумераций, с которыми встречались на уроке.

***VII. Подведение итогов***

– Кто закрасил один кружок?

– Кто закрасил два кружка?

– Кто закрасил три кружка?

– Кто закрасил четыре кружка?

– Кто закрасил пять кружков?

– Что было самым трудным на уроке?

– Большое спасибо за работу на уроке.