**Конспект урока, выполненного в технологии критического мышления**

**Сопроводительная информация:**

1. Турутина Наталья Александровна
2. МОУ СОШ № 49
3. Математика. УМК «Школа России»
4. 1 класс
5. «Число и цифра 0»
6. Урок изучения нового материала.

**Тема: ЧИСЛО И ЦИФРА 0**

**Цель:** познакомить с числом и цифрой 0, его ролью.

**Задачи:**

1. формировать представление о числе 0, умение записывать, изображать на числовом отрезке, выполнять математические операции с 0 (вычитание, сложение, сравнение);
2. развивать вычислительные навыки в пределах 10, мыслительные операции, математическую речь, интерес к изучаемому предмету; закреплять состав изученных чисел;
3. способствовать формированию познавательных, творческих способностей и коммуникативных навыков.

**Оборудование:** АРМ, презентация, сигнальные карточки (зелёный/красный), цветочки для поощрений, карточки для самостоятельной работы.

**Примечания:**

Урок составлен в ТРКМ. Состоит из трех основных частей: вызов, осмысление, рефлексия. Использованы следующие приемы ТРКМ: кластер, синквейн.

1. **Оргмомент.**

*Итак, друзья! Внимание! Ведь прозвенел звонок.*

*Садитесь поудобнее – начнём скорей урок.*

**II. Актуализация знаний.**

- Есть такая особая страна! Сегодня мы отправимся в путешествие по ней. Но что это за страна? Послушайте стихи и догадайтесь:

*Мы сегодня приглашаем
Заглянуть в страну чудес,
Где измерим все на свете,
От земли и до небес.

Где столь нового откроем!
И сокрытого найдем.
Неизвестное раскроем,
Непонятное поймем.*

- В какую чудесную страну мы отправимся?

- Да, сегодня я приглашаю вас в путешествие по стране "Математика". Вы хотите там побывать? (Ответы детей). Эта страна состоит из небольших островов, на каждом острове мы будем выполнять задания. Я знаю, что вы все любите математику, и это путешествие будет для вас очень интересным и, конечно, мы узнаем что-то новое, неизведанное! Но на чем мы отправимся в путь?

*Загадка:*

*Ходит город-великан,
На работу в океан.* ( Корабль)

- Итак, мы плывём на корабле. Посмотрите, земля! Приглашаю к берегу. Спустить якорь.

Добро пожаловать на мой остров **«Остров воспоминаний».**

1. -Нас встречает волшебник острова (слайд). Ответьте на его вопросы: (дети отвечают, на экране появляются цифры)
2. Сколько солнышек на небе? (1)
3. Сколько глаз у совы? (2)
4. Сколько огней у светофора? (3)
5. Сколько времен года? (4)
6. Сколько пальцев у перчатки? (5)
7. *Сколько лапок у насекомых? (6)*
8. Сколько цветов у радуги? (7)
9. Какого числа отмечают международный женский день? (8)
10. *Эта цифра непростая: не то головастик, не то запятая (9)*

- Что это? (натуральный ряд чисел)

- Какие задания можно с ними придумать? (ответы детей). Молодцы! Вот этим и займёмся…

**Индивидуальная работа** (на индивидуальных досках работают 2 ученика):

1+3= 2+3=

4-2= 2+2=

3+2= 5-4=

1. **Фронтальная работа** (Работа с кассой цифр).

- Покажите число, следующее за числом 6? Предыдущее числу 7? Между числами 6 и 8?

- Какое число больше на 1 , чем 7?

- Увеличьте 5 на 1.

- Уменьшите 10 на 1.

- Какие задания вы можете предложить с данными выражениями? (прочитать, посчитать, сравнить)

 3+5 □ 7-1

 - Прочитайте по – разному.

- Сравните. Можно ли не считая поставить знак? Почему?

- Как удобнее посчитать выражение: 3+5? Почему? (удобнее 5+3, т.к. к большему удобнее прибавить меньшее число).

Проверка индив.работы (учащиеся используют сигнальные карточки).

-Как вы считали эти примеры? (в опоре на знание состава чисел 4,5). За правильно выполненную работу ребята получают по цветочку с острова.

1. **Стадия вызова.**
2. **Создание проблемной ситуации:**

- А какой ещё знак можно поставить между этими выражениями? (+ - )

3+5 7-1

- Посчитайте: 3+5 **–** 7 – 1= (**0**)

 **2) Сообщение темы урока**

- Определите тему урока.

- Мы сегодня действительно познакомимся с числом и цифрой 0 . Волшебник острова приглашает нас посетить **«Кафе открытий».**

- Что бы вы хотели узнать о числе 0?

СОСТАВЛЕНИЕ КЛАСТЕРА «НОЛЬ»: (дети высказываются, на экране открываются поочерёдно составные части кластера)

*- как правильно называть*

*- как пишется цифра*

*- где находится на числовом отрезке*

 *-свойства*

*- как сравнить*

- роль в образовании чисел

-Посетим **«Кафе открытий»** и постараемся найти ответы на свои вопросы.

1. **Стадия осмысления.**

**1) Работа по учебнику** - с. 70

- Посмотрите на рисунок. Составьте рассказ. Задайте вопрос. (На тарелке было 3 ягоды, пришли дети и съели ягоды. Сколько ягод осталось на тарелке?).

-Как бы вы ответили на этот вопрос? (нисколько не осталось)

Аналогично по двум другим картинкам: 5-5= 3-1-1-1= (Работают в парах, затем озвучивают свои истории)

**-Как это записать с помощью цифры???**

1. **Знакомство с цифрой.**

- Вот он, посмотрите на него. Его называют "ноль" или "нуль" и обозначают им "ничто".

 *Цифра вроде буквы О -* *Это ноль иль ничего!*

 - Он обозначается цифрой 0. Цифра 0 состоит из одного элемента – большого овала. - На что похожа эта цифра? - Научимся её правильно писать!

-Посмотрите на экран, как «Волшебный карандаш» пишет цифру 0.

***Объяснение.*** *Начинаем писать чуть ниже вершины верхнего правого угла, закругляем, касаясь верхней стороны клетки, ведём вниз, закругляем, касаясь середины нижней стороны клетки, закругляем и ведём вверх к началу овала.* – Приготовьтесь к письму. Покажите, как правильно сидеть при письме, как правильно держим ручку. - Пишем в воздухе вместе с «Волшебным карандашом». *-* Откройте **пропись** на с. 26 и обведите у себя цифру 0 (образец), теперь обведите ноль на строчке и продолжите сами. Найдите понравившуюся цифру и подчеркните её. - Теперь вернёмся к выражениям на доске и запишем результат – 0. - Итак, теперь мы умеем записывать цифру 0.

 **Физминутка.**

- Волшебник острова приглашает нас на прогулку по острову. Но и тут нам нужны знания чисел,
 ведь это страна математики. *Сколько елочек зелёных, столько выполним наклонов (4). Сколько здесь у нас кружков, столько сделаем хлопков (7). Сколько палочек до точки, столько встанем на носочки (5). Сколько точек будет в круге, столько раз поднимем руки (3).*

**3)** **Место нуля в числовом ряду.** - Продолжаем путешествие по стране математики. Ребята, мы что-то забыли в **«Кафе открытий»**. Что мы ещё не узнали? (Обращение к **кластеру).**

-Посмотрите на с.70 в учебнике. Что видите снизу? (числовой ряд) - Какое место в этом ряду занимает ноль? Почему? (перед числом 1, левее него, т.к. это самое маленькое число).

- Обращаю ваше внимание, что 0 не входит в натуральный ряд чисел! Он начинается с1!

- Мы определили, где стоит число 0 в ряду чисел.

**4)** **Сравнение нуля.** На слайде открывается запись: 0 < Что это? (неравенство)

- Как вы думаете, какие числа могут стоять в «окошечке»?

(дети практически проверяют и приходят к выводу, что 0 меньше любого натурального числа)

**5) Свойства 0.** - А теперь давайте исследуем свойства этого удивительного числа.

РАБОТА ПО УЧЕБНИКУ - с. 72, № 1 - Объясните, что обозначают записи под рисунками.

**3+0= 3 5+0=5**

**3-0=3 5-0=5**

- Сделайте вывод.

 - Если к числу прибавить (вычесть) ноль, то получим это же число: а + 0 = а

- Запишите в тетрадь.

Аналогично – № 3

0+2=2 0+6=

0+3=3 0+8=

- Сделайте вывод.

- Если к нулю прибавить любое число, то получим это же число: 0 + а = а

- Запишите в тетрадь.

- А как вы думаете, чему будет равно значение этого выражения? Почему?

 2 - 2=

- Сделайте вывод.

- Если из числа вычесть то же самое число, то получится 0: а-а=0

- Запишите в тетрадь.

- С какими же удивительными свойствами числа 0 познакомились? (повторение хором)

**6)**  **Закрепление. Самостоятельная работа** (по карточкам). - Продолжаем наше путешествие. Внимание, опасность, мы проплываем рифы! Чтобы наш корабль не сел на мель, нужны полученные знания и умение их применить. Применим наши выводы при решении числовых выражений!

- У каждого из вас лежит «путеводный лист» (карточка) определённого цвета. Постарайтесь правильно выполнить вычисления, чтобы спасти корабль.

ЗЕЛЁНАЯ КАРТОЧКА – сравнить выражения

2-2 2-0 8+0 0+6 9-0 10-1

ЖЕЛТАЯ КАРТОЧКА – заполнить пропуски

8 - =0 0 + = 6

 + 0 =10 9 – 0 =

КРАСНАЯ КАРТОЧКА – придумать и записать 4 примера с числом 0.

-Проверьте себя (слайд). У кого всё правильно, нарисуйте солнышко.

- Какие примеры составили те, кто работал на красной карточке? (заслушиваем по 1 примеру) **- Какое свойство нуля использовали?**

-Молодцы! Вы всё правильно сделали, и наш корабль прибывает в порт города **«Заниматики»**.

**V. Итог урока. Стадия рефлексии.**

- Проверим, какие вы смекалистые да находчивые. *На острове рос высокий дуб.* *На дубе было 3 ветки, а на каждой ветке по 3 яблока. Сколько всего яблок росло на этом дереве? (нисколько) По дороге два мальчика шли и по два рубля нашли. За ними еще четыре идут. Сколько они найдут? (нисколько)*

*-*Каким числом можно обозначить «нисколько»? (нулём)

 - Что сегодня хотели узнать о числе и цифре 0? Что узнали?

- На все ли вопросы мы получили ответ? (обращаемся к **кластеру**) Нет, не на все.

- На какой вопрос не ответили? (какова роль нуля в образовании круглых чисел).

- На этот вопрос мы ответим на следующем уроке, узнаем, на самом ли деле ноль не значит ничего?

- А теперь попробуем выразить суть нашего урока в синквейне.

- Сегодня говорим о… (нуле)

- Какой ноль? (пустой, круглый)

- Что с ним можно делать? (вычитать, прибавлять, сравнивать)

- Что вы можете сказать о значении нуля? ( Не значит ничего!)

- Что же такое 0? (число, цифра)

СИНКВЕЙН:

*Ноль*

*Пустой, круглый*

*Вычитать, прибавлять, сравнивать*

*Не значит ничего!*

*Число (цифра)*

- Интересно вам было в стране «Математике»? Что вам понравилось на уроке? (ответы детей) - Что вызвало затруднение? - Оцените свою работу на уроке и покажите сигнальную карточку (зелёный - «да»; красный – «нет»)

1. Работал в полную силу

2. Работал хорошо

3. Мог работать лучше

*- Мы дружно справились с работой, друзья,*

*А завтра нас ждут новые каверзы нуля!*

- Наше путешествие закончено. Вы были внимательными, активными, справились со всеми заданиями. Я надеюсь, что это путешествие запомнится вам, и вы будете с нетерпением ждать новых приключений.

- Прошу вас к следующему уроку приготовить рисунки о НУЛЕ.

**P.S.**  На следующем уроке детям предлагается прослушать *«Сказку о Нуле». Автор Чикинова Диана, ученица 10 класса

Жил-был на свете Ноль. Вначале он был маленьким-маленьким, как маковое зернышко. Ноль никогда не отказывался от манной каши и вырос большим-пребольшим. Худые, угловатые цифры 1, 4, 7 завидовали Нолю. Ведь он был круглым, внушительным.
— Быть ему главным, — пророчили все вокруг.
А Ноль важничал и раздувался как индюк.
Поставили Ноль как-то впереди Двойки, да еще запятой отделили от нее, чтобы подчеркнуть его исключительность. И что же? Величина числа вдруг уменьшилась в десять раз! Поставили Ноль впереди других чисел – то же самое. Удивляются все. А кое-кто даже начал поговаривать, что у Ноля только внешность, а содержания никакого.
Услышал это Ноль и загрустил… Но грусть беде не помощница, надо что-то делать. Ноль вытягивался, становился на цыпочки, приседал, ложился набок, а результат все тот же.
С завистью поглядывал теперь Ноль на другие числа: хоть и неброские с виду, а каждая что-то значит. Некоторым даже удавалось вырасти в квадрат или в куб, и тогда они становились важными числами. Попробовал и Ноль подняться в квадрат, а потом и в куб, но ничего не получилось – он оставался самим собой.
Бродил Ноль по белу свету, несчастный и обездоленный. Увидел он однажды, как цифры выстраиваются в ряд, и потянулся к ним: надоело одиночество. Ноль подошел незаметно и встал скромно позади всех. И о, чудо!!! Он сразу ощутил в себе силу, и все цифры приветливо посмотрели на него: ведь он в десять раз увеличил их силу.*

|  |
| --- |
| *11.12.2014,*  |