**Урок-исследование "Свойства четных и нечетных чисел"**

проведён 28.02.2014 Рутштейн Татьяной Вадимовной учителем начальных классов ГБОУ СОШ №334

***Цель:*** познакомить со свойствами четных и нечетных чисел.

***Задачи урока:***

*образовательные:*

* отрабатывать вычислительные навыки
* уметь находить математические закономерности

*развивающие:*

* формировать умение самостоятельно применять имеющиеся знания
* развивать память, логическое мышление
* продолжить работу с учащимися по формированию организации своей деятельности, самопроверки и самоконтроля

*воспитательные:*

* воспитывать коммуникативные умения
* развивать навыки коллективной работы.

***Оборудование:*** ПК, мультимедийный проектор, интерактивная доска.

**План урока**

**I. Организационный момент**

Класс делится на 4 группы по арифметическим действиям.

**II. Сообщение темы урока**

Сегодня у нас необычный урок. Урок- исследование. И вы все будете исследователями. Тема нашего исследования «Свойства чётных и нечётных чисел» **Слайд 1.**

**III. Новый материал. Исследование**

**-** Прежде, чем приступить к исследованию, давайте вспомним: Какие числа называют чётными? Какие нечётными?

- На дом вам было задано провести исследование про чётные и нечётные числа.

-Что же вы интересного узнали? Давайте послушаем ребят.

***Приложение 1****.* **Слайды 2-5**

-Предлагаю вам провести исследование с чётными и нечётными числами, выявить их свойства.

- Приступая к работе с каждой группой чисел, сформулируйте гипотезы, которые у вас при этом возникают.

- Что такое гипотеза?

- Возьмите любые чётные и нечётные числа. Однозначные, двузначные и многозначные. Произведите с ними математическое действие (сложение, вычитание, умножение, деление), которое соответствует вашей группе. Понаблюдайте и сделайте выводы: какие получаются ответы, когда вы выполняете операции с числами одной группы (чётные, нечётные), из разных групп (чётные с нечётными).. Проведите эксперимент по испытанию каждой из своих гипотез на правдоподобие. Выполнить работу вам поможет:

План изложения найденной информации (***Приложение 2***)

-*Мы выдвинули гипотезу:*

*-Для доказательства или опровержения нашей гипотезы мы провели исследование, решив примеры:*

*-На основании проведённого исследования можно сделать вывод:*

Исследование проходит в группах:

* 1 группа -сложение;
* 2 группа - вычитание;
* 3 группа - умножение;
* 4 группа - деление.

**IV. Обмен информацией**

Представитель каждой группы предоставляет полученную информацию. (Шаблон представления найденной информации заполняется всей группой в ходе исследования.) Во время доказательства выдвинутой гипотезы примеры, которые служат доказательством подтверждения или опровержения данного утверждения, записываются на доске.

Выводы каждой группы отражаются в презентации. **Слайд 6**

1 группа (сложение)

* чётное + чётное = чётное
* нечётное + нечётное = чётное
* чётное + нечётное = нечётное

2 группа (вычитание)

* чётное - чётное = чётное
* нечётное - нечётное = чётное
* чётное - нечётное = нечётное
* нечётное - чётное = нечётное

3 группа (умножение)

* чётное чётное = чётное
* нечётное нечётное = нечётное
* чётное нечётное = чётное

4 группа (деление)

* чётное : чётное = чётное
* нечётное : нечётное = нечётное
* чётное : нечётное = чётное

**V. Закрепление нового материала**

- Возникает вопрос: для чего мы проводили исследования? Как вы считаете, пригодятся ли нам новые знания? *(нам пригодятся эти знания, чтобы прогнозировать ответ в вычислении и избегать ошибок при счёте)*

Опираясь на полученные знания, предлагаю вам составить формулы-схемы. Ребята, обратите внимание, что цифры в примерах заменены на символические знаки:

чётное число, - нечётное

Ребята составляют схемы, каждая группа по своему действию. Затем представители каждой группы изображают полученные схемы на доске.

- А сейчас давайте спрогнозируем ответ в примерах: какое число получится: чётное или нечётное? **Слайд 7**

456 + 283 х 4

(560093 + 45901) – 3048

157800 : 600 х 52

567 х 3 + 864 х 8

- Проверьте, решив примеры ( решают примеры по группам)

- Решение задачи. **Слайд 8**

**VII. Итог урока***.* **Рефлексия**

**-** Чем мы сегодня занимались на уроке?

**-** Какие интересные сведения мы узнали?

- Где нам пригодятся новые знания?

- Что мне больше всего понравилось на уроке?

- Что вам удалось в выполнении исследования лучше всего? Благодаря чему?

- В чём у вас возникли трудности? Как вы их преодолели?