**Урок математики во 2 классе**

**Тема урока:** Умножение на 0 и на 1.

**Тип урока**: изучение нового материала.

**Форма урока**: урок – сказка.

**Цель урока**: Изучение частных случаев умножения с 0 и 1.

**Задачи урока**:

1. Закрепить смысл умножения и переместительного свойства умножения.

Отрабатывать вычислительные навыки, умение «читать» блок-схемы.

2. Развивать внимание, память, мыслительные операции, речь, творческие

способности, умение работать с компьютером.

3. Воспитывать интерес к математике на основе сотрудничества и

практической деятельности на уроке.

**Оборудование урока:** компьютеры, проектор, слайды с изображением профессора Фортрана – знаток компьютеров, Кота Икса – лучшего ученика профессора, наборное полотно с картинками.

**Межпредметные связи:** информатика и ИКТ, ОБЖ.

**Ход урока**

**1.** **Организационный момент. Мотивация деятельности**

**Учитель:**

- Урок начинать нам с вами пора.

Какие скажем друг другу слова?

**Дети:** - Добрый день.

**У.** – А что это значит?

**Д.** - Это значит:

Что день был по-доброму начат!

**У.** - Друзья мои! Я очень рада

Войти в приветливый наш класс.

И для меня уже награда

Вниманье ваших умных глаз.

**2. Постановка учебной задачи**

Задания на развитие внимания

На доске и на столе у детей двуцветная картинка с числами.

5 10 9 2 8

1 4 6

3 5

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

**У.** – Что интересного в записанных числах?

**Д.** – Все числа записаны разными цветами.Все «красные» числа – чётные, а «синие» - нечётные

**У.** – Какое число лишнее?

**Д.** – 10 – оно круглое, а остальные нет.

**-** 5 повторяется два раза, а остальные по одному.

**У.** – Закрою число 10. Есть ли «лишнее» среди остальных чисел?

**Д.** – 3 –у него нет пары до 10, а у остальных есть

**У. –** Запишите сумму всех «красных» чисел в красном квадрате.

**Д.**  - 30

**У.** – Запишите сумму всех «синих» чисел в синем квадрате.

**Д.** - 23

**У.** – На сколько 30 больше, чем 23?

**Д.** – На 7.

**У.** – На сколько 23 меньше, чем 30?

**Д. –** Тоже на 7.

**У.** – Каким действием находили?

**Д.** – Вычитанием.

**3. Актуализация ранее полученных деятельности.на урокеезнаний**

Задания на развитие памяти и речи

Задание 1

**У.** Повторите по порядку слова, которые я назову: «слагаемое», «слагаемое», «сумма», «уменьшаемое», «вычитаемое», «разность».

Дети пытаются повторить.

- Компоненты каких действий вы назвали?

**Д.** Сложения и вычитания.

**У.** С каким новым действием мы познакомились на прошлом уроке?

**Д.** С умножением

**У.** Назовите компоненты умножения.

**Д.** Множитель, множитель, произведение.

**У.** Что обозначает первый множитель?

**Д.** Равные слагаемые в сумме.

**У.** Что обозначает второй множитель?

**Д.** Число таких слагаемых.

**У.** Запишите определение умножения.

Дети записывают *а +а +а… + а = а \*п*

Задание 2

**У.** Рассмотрите записи. Какое задание будете выполнять?

12+12+12+12+12

33+33+33+33

*а+а+а*

**Д.** Заменить сумму произведением.

**Д.** В первом выражении 5 слагаемых, каждое равно 12, поэтому оно равно 12х5

Аналогично рассматриваются остальные примеры.

Задание 3

**У.**  А теперь, наоборот, замените произведение суммой в выражениях, записанных на доске.

На доске: 99 х 2 8 х4 b х 3

99+99 8+8+8+8 b+b+b

Задание 4

На доске записаны равенства. Учитель рядом с каждым равенством помещает картинки соответственно цыплёнка, слонёнка, лягушонка и мышонка.

**У.** Посмотрите на доску. Зверушки лесной школы выполняют задание. Правильно ли они выполнили?

На доске.

81+ 81= 81 х 2

21 х 3 = 21 + 22 + 23

44 + 44 + 44 + 44 = 44 + 4

17 + 17 - 17 + 17 = 17 – 5

Дети устанавливают, что слонёнок, лягушонок и мышонок ошиблись: объясняют, в чём их ошибки.

Задание 5

**У.** Сравните выражения.

На доске.

8 х 5 … 5 х8 34 х 9 … 31 х 2

5 х 6 …3 х 6 *а* х3 *… а* - 2  *+ а*

**Д.** 8 х 5 = 5 х 8, так как от перестановки множителей произведение не меняется. Объясняют остальные неравенства.

**У.** Какое свойство умножения использовали в первом примере?

**Д.** Переместительное.

**4.Целеполагание. Постановка проблемы**

Работа на компьютерах. Один ученик у интерактивной доски.

**У.** Рассмотрите запись на экране. Верны ли равенства?

5х3 5х4 5х5 5х6

.\_\_\_\_.\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_.\_\_\_\_

0 5 10 15 20 25 30 35

**Д.** Верны, так как сумма 5 + 5+ 5+ 5 = 15, потом в сумме становится на одно слагаемое больше, и сумма увеличивается на 5.

**У.** Продолжите эту закономерность направо.

Дети работают на компьютерах: 5 х 7 = 35, 5 х 8 = 40.

**У.** Продолжите её теперь налево. Что у вас получилось?

5 х 2 = 10, 5 х 1 = 5, 5 х 0 = 0

**У.** А что означают выражения **5 х 1, 5 х 0?**

Дети затрудняются ответить – возникает проблемная ситуация.

- В нашем примере было бы удобно считать, что 5 х 1 = 5, а 5 х 0 = 0. Однако выражения 5 х 1 и 5 х 0 не имеет смысла. Мы можем условиться считать эти равенства верными. Но для этого надо проверить, не нарушим ли мы переместительное свойство умножения. Итак, цель нашего урока – уточнить, не нарушит ли равенства 5 х 1 = 5 и 5 х 0 = 0 переместительное свойства умножения.

**5. Физкультминутка**

(Звучит музыка)

Дружно пальчики сгибаем,

Крепко кулачки сжимаем.

Раз, два, три, четыре, пять.

Начинаем разжимать.

*(Дети сжимают и разжимают кулачки)*

**6. Открытие детьми нового знания**

Работа в тетрадях на печатной основе.

**У.**  Выполните действия: 1 х 7, 1 х 4, 1 х 5.

Дети решают примеры с комментированием.

- Сделайте вывод: 1 х *а =* ?

**Д. 1 х *а = а***

|  |
| --- |
| **1х *а = а*** |

**У.** Имеют ли смысл выражения 7 х 1, 4 х 1, 5 х 1? Почему?

**Д.** Нет, так как в сумме не может быть одного слагаемое.

**У.** Чему они должны быть равны, чтобы не нарушилосьпереместительное свойство умножения?

**Д.** 7 х 1 тоже должно быть равно 7, поэтому 7 х 1 = 7.

Аналогично рассматриваются 4 х 1 = 4, 5 х 1 = 5.

**У.** Сделайте вывод: *а* х1 = ?

**Д. *а* х 1 *= а***

Выставляется карточка

|  |
| --- |
| ***а* х 1 = *а*** |

Учитель накладывает первую карточку на вторую

|  |
| --- |
| ***а*  х 1 *=* 1 х *а = а*** |

**У.** Совпадает наш вывод с тем, что получилось на числовом луче?

**Д.** Да.

**У.** Переведите это равенство на русский язык.

**Д.** При умножении числа на 1 или 1 на число получается то же самое число.

**У.** Молодцы! Итак, будем считать:

|  |
| --- |
| ***а*  х 1 *=* 1х *а = а*** |

Аналогично исследуется случай умножения с 0.

Вывод: при умножении числа на 0 или 0 на число получается

|  |
| --- |
| ***а* х0 *=* 0х *а =* 0** |

- Сравните оба равенства. Что вам напоминают 0 и 1?

Дети высказывают свои версии. Можно обратить их внимание на образы, которые приведены в учебнике:

**7.Физкультминутка**

(Звучит музыка)

Мы осанку исправляем

Спинки дружно прогибаем

Вправо, влево мы нагнулись,

До носочков дотянулись.

Плечи вверх, назад и вниз.

Улыбайся и садись.

**8. Первичное закрепление знаний**

Решение примеров.

На доске записаны примеры.

23 х 1 = 0 х 92 = 36 х 1 =

1 х 89 = 15 х 0 = 0 х 1 =

Дети решают их в тетради с проговариванием в громкой речи полученных правил, например: 3 х 1 = 3, так как при умножении числа на 1 получается то же самое число (1 – «зеркальце»), и т. д.

Далее они выполняют упражнения на компьютерах (один ученик с комментированием):

14 х Х = 14

Х х 43 = 43

1 х Х = 1

**Д.** При умножении 14 на неизвестное число получилось 14, значит, умножали на 1.

8 х Х = 0

Х х 1 = 0

0 х Х = 0

**Д.** При умножении 8 на неизвестное число получилось 0. Значит, умножали на 0.

Остальные уравнения решаются аналогично.

**9.Самостоятельная работа с последующей проверкой в классе**

1 х 72 = 95 х 1 = 1 х 1 =

0 х 28 = 87 х 0 = 0 х 0 =

Дети самостоятельно решают записанные примеры.

Затем по готовому образцу проверяют ответы, отмечают правильно решённые примеры плюсом, исправляют допущенные ошибки.

Те, кто допустил ошибки, получают аналогичное задание на карточке и дорабатывают индивидуально с учителем, пока класс решает задачи на повторение.

**10. Вторичное закрепление знаний. Работа на компьютерах**

Задача 1

**У.** Мы сегодня приглашены в гости, а к кому, вы узнаете, расшифровав запись.

|  |
| --- |
| **р** |

(18 + 2) – 8

|  |
| --- |
| **а** |

14 – (4 + 3)

|  |
| --- |
| **ф** |

9 + (6 + 1)

|  |
| --- |
| **о** |

(42 + 9) + 8

|  |
| --- |
| **н** |

48 + 26 - 26

|  |
| --- |
| **т** |

15 + 23 – 15

|  |
| --- |
| **р** |

25 – 15 + 2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 16 | 59 | 12 | 23 | 12 | 7 | 48 |
|  |  |  |  |  |  |  |

**У.** К кому же мы приглашены в гости?

**Д.** К Фортрану.

Задача 2

**У.** Профессор Фортран – знаток компьютеров. Но дело в том, что у нас нет адреса. Кот Икс – лучший ученик профессора Фортрана – составил для нас программу.

Работа на компьютерах.

|  |  |
| --- | --- |
| 1.Дойти до реки | 2.Повернуть налево |
| 3.Идти до моста | 4.Перейти по мосту через реку |
| 5.Идти до сломанной сосны | 6.Повернуть направо |
| 7.Дойти до колодца | 8.Повернуть налево |
| 9.Дойти до забора | 10.Пролезть в дырку в заборе |
| 11.Залаять | 12.Когда выйдет из дома друг Икса, отдать ему письмо |



- Отправляемся в путь по программе Кота Икса … К какому домику пришли?

Один ученик на интерактивной доске, а остальные на компьютерах выполняют программу и находят дом Фортрана.

Задача 3

**У.** Нас встречает профессор Фортран со своими учениками. Его лучшая

ученица гусеница

приготовила для вас задание: «Я задумала число, вычла из него 7, прибавила 15, потом прибавила 4 и получила 45. Какое число я задумала?»

Дети выполняют задание.

- Обратные операции надо делать в обратном порядке: 45 – 4 – 15 + 7 = 31

Задача 4

**У.** А сам профессор Фортран предложил нам поиграть в игру «Вычислительные машины»

Таблица на экранах у учеников. Они самостоятельно выполняют вычисления и заполняют таблицу. Выигрывают первые, пять человек, которые справляются с заданием правильно.

**11. Итог урока. Рефлексия**

Дети отвечают на вопросы по ходу и теме урока:

- Всё ли сделали на уроке, что планировали?

- С какими новыми правилами познакомились?

- Что понравилось? Что было трудно?

**У.** Вы все очень хорошо справились со всеми заданиями. А у кого не всё получалось, не переживайте у нас впереди ещё много уроков и у вас тоже всё получится.

- А сейчас оцените каждый сам себя, как я работал на уроке (дети показывают карточку - настроения). Покажите карточками – какое у вас настроение (красная – я доволен, но у меня не всё получилось, синяя – сегодня на уроке было всё понятно, зелёная – я всё понял, мне всё понравилось).

**12. Домашнее задание**

**У.** Дома выполните упражнения: № 8, 10 в тетради на печатной основе и один из номеров по выбору № 9 или № 11.

**Результаты рефлексии:** 96% учащихся высоко оценили свою работу и деятельность всего класса на уроке.