**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА УРОКА ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ 6 КЛАССА**

**НА ТЕМУ «УМНОЖЕНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ЧИСЕЛ»**

Выполнила учитель математики

МОУ Фоминская СОШ (Тутаевский р-н)

Кузнецова М.С.

Руководитель курса: М.Л.Зуева

**УРОК МАТЕМАТИКИ ПО ТЕМЕ «Умножение положительных и отрицательных чисел»**

**Класс 6 .**

**Объем учебного времени на тему 3 часа.**

**Место урока в теме – первый урок в теме.**

**Цель урока:** знать правила умножения чисел с разными знаками, умножение двух отрицательных чисел.

**Задачи урока:** знать и применять правила на практике, развивать умение рассуждать, анализировать, логически мыслить; формировать навыки самоконтроля и самооценки; воспитывать бережное отношения к окружающей среде.

**Планируемые результаты (личностные, метапредметные, предметные, уровни)**

Предметные – формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с рациональными числами, применять для преобразования числовых выражений.

Личностные – ученик научится:

* оценивать качество своей работы и товарища;
* уметь работать самостоятельно, в паре, в группе;
* бегло и сознательно читать;
* уметь выделять главное в тексте;
* уметь систематизировать материал;
* слушать рассказ учителя, ответы учащихся, выделяя основные мысли, их взаимосвязь;
* анализировать ответы учащихся;

Метапредметные – освоение обучающимися универсальных учебных действий (познавательные, регулятивные и коммуникативные);

**Ожидаемый результат:** ученик знает правила умножения положительных и отрицательных чисел, умеет применять их на практике.

**Тип урока:** урок изучения нового материала

**Карта урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| Организационный | Приветствие, организация учащихся. | Приветствие, подготовка места к работе, эмоциональная готовность к уроку. |
| Постановка цели и задач урока | Сообщает тему, цель и задачи, ход урока, настраивает учащихся на поиск решения проблем и конечный результат.  | Слушают, записывают тему урока, представляют этапы предстоящей работы. |
| Актуализация опорных знаний | Организация устного счета в форме соревнования двух команд с взаимоконтролем. | Участвуют в работе , контролируют правильность ответов. |
| Усвоение новых знаний | Настраивает на собственные научные открытия через решения проблем, озвучивает девиз урока.  | Анализируя проблемы, высказывают предположения, соотносят их с правилами учебника, делают выводы, записывают в справочник.  |
| Проверка понимания. Закрепление | Предлагает задания для устной, фронтальной работы, работы в парах, дополнительные задания. | Выполняют задания, проверяют полученный результат, анализируют и исправляют ошибки. |
| Первичный контроль | Дает задания для самостоятельной работы обучающего характера в двух вариантах. Предлагает решения на интерактивной доске (с использованием эффекта «шторки»).  | Выполняют задания, проверяют полученный результат, анализируют и исправляют ошибки, оценивают свою работу. |
| Решение задач | Мотивирует учащихся на решение экологической задачи. | Обсуждают экологическую проблему через математическую модель. |
| Релаксация | Озвучивает условия игры. | Включаются в процесс игры. |
| Итог урока | Организует учащихся на подведение итогов. | Подводят итог. |

**Ход урока.**

**1.Оргмомент**.

Приветствие. Анализ основных ошибок контрольной работы.

**2.Целеполагание.**

Учитель:

Мы с вами сегодня научимся числа положительные, отрицательные умножать

Чтобы перед историей нам не оплошать.

 Откроем тетради в раз, запишем тему урока сейчас.

**3.Актуализация опорных знаний.**

(Класс делится на две команды: одна считает - другая контролирует. Задание написано на доске.)

|  |  |
| --- | --- |
| 1,2\*0,6 | 0,7\*1,3 |
| 5\*1$\frac{3}{15}$ | 2$\frac{1}{6}$\*3 |
| 2$\frac{2}{3}$\*0,5 | 0,2\*3$\frac{1}{3}$ |
| | - 6,3| | | -4,5| |
| | 3,7| | | 2,1| |
| | х |=8 | | х|=5 |

**4.Усвоение новых знаний.**

Учитель: Я вас хочу настроить на то, что вы сами будете сегодня делать научные открытия, выводить правила. Поэтому девизом нашего урока послужат слова великого математика Колмогорова: «На самом деле математика проще, чем иногда думают…Попытайтесь заменить запоминание пониманием, тогда и запомнить будет не так трудно.**»**

**Проблема 1:** Зачем умножать положительные и отрицательные числа?

Задача. Температура воздуха 00С. За 1 час температура понижается на 20С. Через 5 часов какая будет температура?

Учащиеся: 2\*5 =100С. Вывод: температура понизилась на 100С, т.е.t = -100С.

Другая формулировка этой задачи: Температура воздуха 00С. За 1 час температура меняется на -20С. Через 5 часов какая будет температура?

Учащиеся: -2\*5 =-100С. Вывод t = -100С. Предположение правила умножения отрицательного и положительного чисел, сравнение с правилом учебника. Вывод.

Алгоритм «+»\* «- »= «- » в справочник. Записать свой пример на правило.

**Проблема 2:** Что происходит с произведением, если знак одного множителя меняем?

Учащиеся: 2\*5=10,

 -2\*5= -10.

Предположение. Учебник. Вывод.

**Проблема 3:** Какумножить два отрицательных числа?

 2\*5= 10

 -2\*5= -10

 -2\*(-5)= 10

Предположение. Учебник. Вывод.

Алгоритм «-»\* «- »= «+ » в справочник. Записать свой пример на правило.

**5.Проверка понимания. Закрепление.**

№1121(ж-м) устно; №1125, 1123(а-д) в парах с комментариями; №1128 дополнительно.

**6. Первичный контроль.**

(На интердоске высвечивается текст проверочной работы)

|  |  |
| --- | --- |
| 1 вариант | 2 вариант |
| 43\*(-3) | -26\*4 |
| -27\*1,3 | 12\*(-1,7) |
| -6,7\*2,4 | -4,8\*(-3,7) |
| -3,4\*(-1) | -5,6\*(-1) |
| -6,17\*(-0,1) | -3,14\*(-0,01) |
| $\frac{15}{17}$\*(-$\frac{34}{45}$) | $\frac{12}{13}$\*(-$\frac{26}{27}$) |
| -3$\frac{3}{5}$\*$2\frac{7}{9}$ | -1$\frac{3}{8}$\*$1\frac{7}{33}$ |
| Дополнительно: свои примеры | Дополнительно: свои примеры |

(На доске открываются ответы. По критериям учащиеся проводят самооценку.)

**7. Решение экологической задачи.**

Учитель: Решение задач - занятие полезное, а решение экологической задачи еще и очень важное.

Задача. Среднестатистическая семья в сутки расходует 300 литров воды. При бережном отношении можно уменьшить расход воды на 25%.Сколько пресной воды сэкономят жители города в котором проживает 200 тыс. семей за сутки, за год? Почему возникает проблема пресной воды? Как можно экономить чистую воду в быту?

(По готовой математической модели (краткое условие задачи в форме таблицы на интерактивной доске) разбирается, анализируется решение и экологическая ситуация, решение учащиеся записывают в тетради).

**8. Релаксация.**

Учитель: Кто умеет считать до 30? Условия счета: вместо чисел, кратных 3 говорить: «Не собьюсь!». (Играть в парах)

**9.Итог урока.**

Подводят учащиеся.

**Материально-техническое оснащение урока**

1. Математика. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений/ Н. Я. Виленкин и др. М.: Мнемозина, 2008.
2. Интерактивная доска, проектор, ПК;
3. Аудиторная доска с меловой поверхностью;