Меллятамакская основная общеобразовательная школа

Муслюмовского муниципального района Республики Татарстан

***Разработка урока математики***

 ***в 6 классе.***

***Тема урока:***

 «Умножение положительных и отрицательных чисел».

Составила учительница математики

первой квалификационной категории

 МБОУ «Меллятамакская ООШ»

 Кадырова Роза Фатхелгаяновна

Меллятамак

**Тема урока: «Умножение положительных и отрицательных чисел»**

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

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

**Тип урока**: изложение нового материала, проверка усвоения новых знаний.

**Техническое обеспечение урока:** ноутбук, проектор.

**Ожидаемый результат:** знать правила умножения положительных и отрицательных чисел, уметь применять их на практике.

**План урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Время реализации |
| Организационный | Приветствие, организация учащихся. | Приветствие, подготовка места к работе, эмоциональная готовность к уроку. | 1 минута |
| 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. | 1 минута |
| Проверка домашнего задания | Напоминает домашнее задание. | Каждый ученик показывает свою первую самостоятельную работу – презентацию, при подготовке которой они сами нашли материалы, сами сделали слайды. | 12 минут |
| Актуализа-ция опорных знаний | Организация устного счета в форме соревнования двух звеньев (в классе только 6 учеников) с взаимоконтролем. | Участвуют в работе, контролируют правильность ответов. | 5 минут |
| 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.  | 6 минут |
| Проверка понимания. Закрепле-ние. | Предлагает задания для устной, фронтальной работы, работы в парах, дополнительные задания. | Выполняют задания, проверяют полученный результат, анализируют и исправляют ошибки. | 6 минут |
| Первичный контроль | Дает задания для самостоятельной работы обучающего характера в двух вариантах. Предлагает решения на доске.  | Выполняют задания, проверяют полученный результат, анализируют и исправляют ошибки, оценивают свою работу. | 4 минуты |
| Решение задач | Мотивирует учащихся на решение экологической задачи. | Обсуждают экологическую проблему через математическую модель. | 4 минуты |
| Задание на доске | Показывает задания. | Анализируют, рассуждают, высказывают предположения, отстаивают точку зрения. | 3 минуты |
| Игровые упражнения | Озвучивает условия игры. | Включаются в процесс игры. | 2 минуты |
| Итог урока | Организует учащихся на подведение итогов. | Подводят итог. | 1 минута |

**Ход урока.**

**1. Организационный момент**.

 **2.** **Постановка цели и задач урока**

Учитель:

Мы с вами сегодня научимся числа положительные, отрицательные умножать

Чтобы перед историей нам не оплошать.

 Откроем тетради в раз, запишем тему урока сейчас.

Дневники открываем, дозированное домашнее задание получаем.

1. №1143(а-м);

2. Подготовить каждому ученику одну проблемную игру с числами.

Современными людьми чтобы стать, свою деятельность учимся планировать.

План урока обсудим с вами сейчас,

 Чтобы знать, когда и куда нам силу ума прилагать.

(На доске слева записаны номера упражнении, которых дети должны решать в течений урока план урока: №1121(ж-м) устно; №1125 устно, 1128 в парах с комментариями.

Учитель:1) Устным счетом урок открываем, на математику себя переключаем.

 2) Исследуем новый вопрос в раз: как умножаются положительные и отрицательные числа сейчас.

 3) Чтобы знания из понятого получить надо их на практике закрепить.

 4) Проверим себя, как умеем учиться. Самостоятельно поработаем, самооценка (ах как хочется себе хорошую оценку дать).

 5) Без задачи урок математики не бывает, тем более, что задача проблему экологии решает.

 6) Без логики в жизни трудно шагать, а на уроках математики ее успешно можно развивать.

 7) А поиграть кому не интересно, ведь у вас замечательное время - детство.

 8) Итог урока сами подведем.

**3. Проверка домашнего задания**

На дом ученикам была задана проектная работа: попробовать сделать презентации (хотя бы с 3-4 слайдом) об ученых, чьи работы связаны с теорией отрицательных чисел.

Презентация учащихся: Аюпов Азат – «Из истории отрицательных

 чисел»;

 Гиздатуллина Эльвина – «Диофант»;

 Исламова Гузель – «Бхаскара II»;

 Магсумов Айзат – «Жирар Альберт»;

 Ханипов Илфир – «Аль Хорезми»

 Хатипова Миляуша – «Рене Декарт».

**4. Актуализация опорных знаний.**

(Класс делится на два звена: 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 |

**5. 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.

**6. Проверка понимания. Закрепление.**

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

**7. Первичный контроль.**

(На экране 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 |

(Затем открываются ответы. По критериям учащиеся проводят самооценку.)

**8. 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 экране) разбирается, анализируется решение и экологическая ситуация, решение учащиеся записывают в тетради).

|  |  |
| --- | --- |
| **9. Задание на доске:** Не выполняя вычислений поставить знаки между выражениями: | Ответы:  |
| 1. 1733 x (-69) ... 0 x 69 | <  |
| 2. -178 x 13 ... -178 x (-13) | <  |
| 3. -204 x (-17) ... 204 x 17 | =  |
| 4. 95 x 0 ... 0 x (-5) | = |

**10. Игровые упражнения.**

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

**11. Итог урока.**

Подводят учащиеся.

**Список литературы:**

1. Математика. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений/ Н. Я. Виленкин и др. М.: Мнемозина, 2008.
2. Дидактические материалы по математике для 6 класса/

 А. С. Чесноков, К. И. Нешков – М.: Академкнига, 2010.

1. Математика. 5 – 11 классы: нетрадиционные формы организации тематического контроля на уроках. М. Е. Козина, О. М. Фадеева. Волгоград: Учитель, 2006.

 4. Материалы из интернет - сообществ.