**Учебный предмет:** математика

**Класс:** 5

**Тема:** Действия с дробями.

**Урок № 87:** Умножение на дробь.

**Тип урока:** инм

**Цели:** 1)обучающая: учащиеся должны знать правило умножения натурального числа на обыкновенную дробь, умножение обыкновенной дроби на обыкновенную дробь, уметь применять эти правила в практической деятельности;

 2) развивающая: развитие логического, аналитического, критического мышления; интереса к математике, визуального канала восприятия информации;

 3) воспитательная: воспитание настойчивости, целеустремленности, умения оценивать свои знания, умения работать в парах, самостоятельно, коллективно.

**Оборудование:** ПК, мультимедийный проектор, карточки для игры «Лото», карточки для самостоятельной работы по новой теме, лист настроения для каждого ученика (изображены лица с различным выражением: улыбающееся, грустное, без эмоций).

**Ход урока.**

1. **Орг. момент.**

Здравствуйте, дорогие ребята! Я рад вас всех видеть на уроке математики и прошу обратить внимание на доску. Прочитайте, что написано.

(Слайд № 1: **«Дорогу осилит идущий, а математику - мыслящий»**

Как Вы понимаете это высказывание?

(Ответы учащихся)

 Это высказывание будет девизом нашего сегодняшнего урока! Мы будем мыслить, рассуждать, исследовать и только так получать знания по математике!

А какую тему мы изучаем, какую область математики мы «осиливаем» сейчас?

Что из этого раздела мы уже знаем и умеем? (Ответы учащихся)

1. **Игра «Лото».**

Чтобы продуктивно работать на уроке нам нужно достать из наших сундучков знания, которые мы уже имеем. Предлагаю Вам игру «Лото».

Необходимо выполнить задания на листе, полученный результат найти на соответствующей карточке и приложить её обратной стороной к заданию. В результате получится шифр. Если какое-то задание вы выполнить не можете, положите на него знак «?».

Проверим, какой у вас получился шифр?

(Слайд № 2: Как умножить на обыкновенную дробь?)

Что ж, сегодня наши мыслительные операции будут направлены на то, чтобы найти ответ на этот проблемный вопрос, этому и посвятим наш урок. Итак, тема нашего урока «Умножение на дробь». (Слайд № 3)

Курс задан, какова цель урока? (Ответы учащихся)

1. **Изучение нового материала.**

Начнём с умножения натурального числа на дробь.

Например, 2\*$\frac{3}{7}$.

Вспомним переместительный закон умножения. (Ответы учащихся)

Значит, можно записать $\frac{3}{7}$\*2 . А как умножать дробь на натуральное число, мы уже знаем.

2\*$\frac{3}{7} $= $\frac{3}{7}$\*2= $\frac{2\*3}{7}=\frac{6}{7}$

А теперь сформулируем правило умножения натурального числа на дробь. (Ответы учащихся)

**Чтобы умножить число на дробь, нужно число умножить на числитель, полученный результат записать в числитель новой дроби, а знаменатель оставить тем же.**

А теперь узнаем, как умножить дробь на дробь. Для этого проведём исследование.

Как найти площадь данного прямоугольника? (Слайд № 4)

4 см

 5 см

Что произойдет с площадью прямоугольника, если длину и ширину одновременно уменьшить в 10 раз?

Как это можно записать в виде равенства с обыкновенными дробями? (Слайд № 5-7)

Но ребята, посмотрите внимательно, что у нас получилось – сами того не предполагая мы выполнили умножение обыкновенных дробей! (Слайд № 8)

Проанализируйте равенство, выделите закономерности- как же выполнить умножение обыкновенных дробей. (Слайд № 9 с музыкальным сопровождением)

Молодцы!!! Вот и наше открытие!

Запишем правило в тетради в буквенной форме.

1. **Закрепление.**

А теперь, ребята, я предлагаю Вам стать настоящими экспертами! Найдите ошибку в данных заданиях. ( Слайд № 10 )

Для закрепления правила, нужно решить примеры

(2 ученика вызываются к доске, выполняют задания) (Слайд № 11)

а)



б) (Слайд № 12)

Автомашина движется со скоростью 7/6 м/мин. Какой путь пройдёт машина за 5 мин? За 2/3 мин?

1. **Физкультминутка.**

Буратино потянулся,

Раз-нагнулся, два-нагнулся,

Руки в стороны развел

Видно ключик не нашел.

Чтобы ключ ему достать,

Надо на носочки встать.

1. **С/р. (**по карточкам)

|  |  |
| --- | --- |
| Проверочная работа по теме**«Умножение на дробь»***Вариант 1*ФИ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***Выполнить умножение:***1.
2.
3.
4.
5.

*МОЛОДЕЦ!* | Проверочная работа по теме**«Умножение на дробь»***Вариант 2*ФИ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***Выполнить умножение:***1.
2.
3.
4.
5.

*МОЛОДЕЦ!* |

1. **Применение новых знаний.**

Вычислите: **(** $\frac{2}{3}+\frac{5}{8}-\frac{11}{12})\*\frac{16}{3}$

1. **Рефлексия.**

Скажите, что нового вы узнали на уроке?

Укажите, какое у вас настроение?



1. **Постановка д/з:**

 с 179-180, № 568(2,4). (Слайд № 13)

1. **На смекалку.** (Слайд № 14)

Переложите две спички из шестнадцати так, чтобы получилось 6 квадратов.

