Урок в 8 классе

(снятый на видео для курсов)

**Тема:** « Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.

**Цели:** 1) Развивающие:

- развивать логическое мышление;

- развивать умение контролировать свои действия;

- обучение действию по аналогии;

- развивать культуру речи;

- вырабатывать умение общения.

2) Образовательные:

- повторить теоретический материал по теме: « Алгебраические дроби»;

- описать способ сложения и вычитания дробей с разными знаменателями;

- отрабатывать навыки сложения и вычитания алгебраических дробей с

разными знаменателями;

- расширять кругозор учащихся.

3) Воспитывающие:

- вырабатывать умение преодолевать трудности.

**Задачи:** закрепить правила сложения и вычитания рациональных дробей с

одинарными знаменателями;

объяснить правила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями;

формировать умение выполнять действия алгебраических дробей.

**Ход урока**

I. Повторение ранее изученного материала

- что мы изучали на прошлом уроке?

- давайте вспомним правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями

- посмотрим это на примерах

;  ; ; ; ; ; 

Ребята, посмотрите, что у нас интересного в 3-м примере. Мы не только выполняли действия с алгебраическими дробями, имеющие одинаковые знаменатели, но и выполняли сокращение получившейся дроби. Вынесли 3 за скобки. В числительном и знаменательном одинаковые множители на которые мы сократили.

Подготовка к изучению нового материала

- попробуем выполнить следующий пример  замечательно!

- а как у нас обстоят дела с последним примером? ( Я затрудняюсь выполнить, т.к. здесь алгебраические дроби не с одним знаменателем , и в состав этих разных знаменателей входят переменные)

- что же нам еще надо уметь делать? ( когда получиться складывать и вычитать алгебраические дроби с разными знаменателями)

Я согласна с вами . Как же можно сформировать тему нашего сегодняшнего урока?

**« Сложение и вычитание дробей с разными элементами»**

1. Изучение нового материала.

- Какую же цель мы сегодня поставим перед собой на уроке? ( научиться складывать и вычитать дроби с разными знаменателями)

- что же нам необходимо для достижения цели урока (алгоритм проведения алгебраических дробей к общему знаменателю, чтобы потом действовать по привычному нам правилу сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями).

- рассмотрим некоторые случаи:  (объяснить ход решения)

- как нашли общий знаменатель? Знаменатели дробей не имеют общих делителей. В этом случае находим произведение знаменателей 



В буквенном виде это записывается так: 

Итак: ели знаменатели не имеют общих делителей, то находим произведение знаменателей.

Случай  (объяснить ход решения)

- как нашли общий знаменатель?

- знаменатель одной из дробей является делителем второй дроби.

; 

В буквенном виде это записывается так: 

Итак: если один знаменатель является делителем второй дроби, то он и есть общий знаменатель.

- знаменатели дробей имеют общие делители, но знаменатель одной из дроби не является делителем знаменателя другой дроби. 



Итак: давайте сформулируем алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.

1. Привести дроби к одинаковым знаменателям как? а) перемножить знаменатели;

в) Разложить на множители найти НОК

2) Найти дополнительный множитель для каждой дроби ( разделим новый знаменатель на старый)

3) Запишем получившиеся дроби умножением числителя и дополнительного множителя.

4) Складываем и вычитаем дроби с одинаковым знаменателем.

- Закрепление изученного материала

- Для того, чтобы закрепить нам новый алгоритм мы должны тренироваться в решении примеров ( IIгр. № 73(а, в, д) у доски (г, д, е) у доски, № 75

I гр. № 76, 77

Самостоятельно с самопроверкой

**Итог урока:**

- Какую цель мы поставили в начале урока?

- Что мы составили для достижения цели?

Повторим алгоритм сложения и вычитания дробей разными знаменателями.

Дома Iгр. № 74, 76(а, в, д), 84(а, в, д)

IIгр. № 78, 85(а, в), 86(а, в)