**Алгебра 8
основное свойство дроби**

**Цели:** вывести основное свойство дроби, формировать умение его применять.

**Ход урока**

**I. Организационный момент.**

**II. Проверочная работа.**

**В а р и а н т 1**

1. Найдите значение дроби  при *а* = 12, *с* = –2.

2. Найдите значение переменной, при котором значение дроби  равно нулю. Сделайте проверку.

3. Найдите допустимые значения переменной в выражении:

а) ; б) ; в) .

**В а р и а н т 2**

1. Найдите значение дроби  при *х* = –4, *у* = –16.

2. Найдите значение переменной, при котором значение дроби  равно нулю. Сделайте проверку.

3. Найдите допустимые значения переменной в выражении:

а) ; б) ; в) .

**III. Объяснение нового материала.**

Изложение материала целесообразно начать с актуализации знаний о сокращении обыкновенных дробей и приведении их к общему знаменателю.

В о п р о с ы и з а д а н и я учащимся:

1. Что значит сократить дробь?

– Сократим дробь . Для этого разделим числитель и знаменатель на их общий множитель.

.

– Сократите дроби: .

2. Как привести дробь к новому знаменателю?

– Приведём дробь  к знаменателю 28. Для этого умножим числитель и знаменатель дроби  на 4:

.

– Приведите дроби  к знаменателю 60.

3. Каким свойством мы воспользовались при сокращении дробей и приведении дробей к новому знаменателю? Сформулируйте основное свойство дроби.

После этого можно перейти к буквенной записи основного свойства дроби, которая выносится на доску.

|  |
| --- |
|  |

Далее необходимо выделить д в а т и п а з а д а н и й, при выполнении которых применяется основное свойство дроби:

– приведение дробей к новому знаменателю;

– сокращение дробей.

На этом уроке главное, чтобы учащиеся осознали, в чём состоит основное свойство дроби и научились применять его при выполнении несложных заданий. Задания на сокращение дробей, в которых необходимо разложить на множители числитель и знаменатель, целесообразно рассмотреть на следующем уроке.

Поэтому для демонстрации примеров применения основного свойства дроби можно использовать:

1) пример 1 из учебника (приведение дроби к новому знаменателю);

2)  (сокращение дроби).

Остальные примеры можно пока не рассматривать.

**IV. Формирование умений и навыков.**

1. Умножьте числитель и знаменатель дроби на указанное число.

а)  на 5; б)  на 2; в)  на 6.

2. Разделите числитель и знаменатель дроби на указанное число:

а)  на 2; б)  на 3; в)  на 5.

3. Заполните пустые места так, чтобы равенство было верным:

1) ; 2) ; 3) ;

4) ; 5) ; 6) .

4. № 23, № 25(а, в, д), № 26, № 28 (а, б).

5. № 47.

**V. Итоги урока.**

В о п р о с ы у ч а щ и м с я:

– В чём состоит основное свойство рациональной дроби?

– Что такое тождество?

– Когда применяется основное свойство дроби?

**Домашнее задание:** № 24, № 25 (б, г, е), № 28 (в, г), № 48.