## *Халупо И.А.*

### Модульный урок

#### Тема: "Умножение обыкновенных дробей"

#### (6 класс)

Мой дорогой друг!

Сегодня тебе предстоит самому изучить новый материал, а также применить полученные знания при решении различных упражнений и задач.

Желаю удачи!

УЭ-0 Входной контроль

УЭ-1 Интегрирующая дидактическая цель

УЭ-2 Правило умножения обыкновенных дробей

УЭ-3 Умножение дроби на натуральное число

УЭ-4 Умножение смешанных чисел

УЭ-5 Закрепление новых знаний при решении различных упражнений и задач

УЭ-6 Обобщение

УЭ-7 Выходной контроль

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  УЭ | Учебный материал с указанием заданий | Руководство по усвоению материала |
| **УЭ-0** | Входной контроль. | **3 мин.** |
| **УЭ-1** | **Интегрирующая цель.** |  |
|  | В процессе работы учащиеся должны овладеть следующими знаниями: |  |
|  | 1. Умножение обыкновенных дробей. |  |
|  | 2. Умножение дроби на натуральное число. |  |
|  | 3. Умножение смешанных чисел. |  |
|  | 4. Возведение дроби в степень, используя правило умножения дробей | 2-3 мин. |
|  | Умение и навыки: |  |
|  | 1. Уметь умножать обыкновенные дроби |  |
|  | 2. Уметь умножать обыкновенную дробь на натуральное число |  |
|  | 3. Уметь умножать смешанные числа |  |
|  | 4. Уметь возводить дроби в степень |  |
| УЭ-2 | Цель: изучить правило умножения обыкновенных дробей. |  |
|  | Задание 1.  а) Найти площадь прямоугольника длиной a=5 см  и шириной b=3 см. | Работа самостоятель-  но |
|  | б) вырази полученную площадь в квадратных дециметрах (дм2) | Свериться с |
|  | Результат запиши в виде обыкновенной дроби.  Используй полученный результат в следующем задании. | эталоном |
|  | Задание 2.  Вырази длины сторон прямоугольника из задания 1 в дециметрах (дм). Результаты запиши в виде обыкновенных дробей. Запиши выражения для нахождения площади с полученными данными. Запиши ответ получившегося выражения. Проверь свою запись с помощью рисунка. | Работа в паре 3 мин.  Свериться с эталоном |
|  | Задание 3.  Запиши выражение из задания 2 без наименований 1. Каким действием можно получить числитель 3 произведения? | Работа самостоятельно 2 мин. |
|  | 2. Каким действием можно получить знаменатель 20 произведения?  Сделай соответствующую запись | Свериться с эталоном 1 мин. |
|  | Попробуй сформулировать правило умножения обыкновенных дробей. Расскажи свой вариант правила соседу. Какое правило придумал твой товарищ? |  |
|  | Задание 4.  Внимательно прочитай и запомни: чтобы умножить дробь на дробь, надо: | Работа самостоятель- |
|  | 1) найти произведение числителей и произведение знаменателей этих дробей; | но 2 мин. |
|  | 2) первое произведение записать числителем, а второе - знаменателем результата. |  |
|  | Задание 5.  Вернись к заданию 3 (УЭ-2). Запиши данное правило с помощью букв a, b, c, d - натуральные числа. | Свериться с эталоном 1 мин. |
|  | Задание 6.  Покажи на примере, как выполняется это правило | Свериться с  эталоном  1 мин. |
|  | Задание 7.  Рассмотри пример  По правилу умножения дробей имеем: | Работа в паре 2 мин. |
|  | Как следует выполнять умножение обыкновенных дробей? |  |
|  | Проговори свой вариант ответа соседу. Как ответил твой товарищ? |  |
|  | Задание 8.  Внимательно прочитай и запомни:  обычно вначале обозначают произведение числителей и произведение знаменателей, затем, если возможно, производят сокращение и только потом умножение. В ответе, если это возможно, из дроби исключают целую часть. | Работа самостоятельно 2 мин. |
|  | Контроль. |  |
|  | Выполни умножение:  а)  б) | Свериться с эталоном 2 мин. |
| УЭ-3 | Цель: научиться умножать обыкновенную дробь на натуральное число. |  |
|  | Задание 1.  а) Представь 15 в виде обыкновенной дроби со знаменателем 1. | Работа самостоятель- |
|  | б) Попробуй догадаться, как можно умножить обыкновенную дробь на натуральное число    Расскажи свой способ решения соседу. А как решил твой товарищ? | но 2 мин.  Свериться с эталоном  1 мин. |
|  | в) Попробуй сформулировать правило умножения дроби на натуральное число. Какое правило придумал твой товарищ? | Работа в паре 2 мин. |
|  | Задание 2.  Внимательно прочитай и запомни:  так как любое натуральное число можно представить в виде дроби со знаменателем 1, то умножение дроби на натуральное число выполняется по правилу умножения дроби на дробь. | Работа самостоятельно 2 мин. |
|  | Задание 3.  Покажи на примерах, как выполняется это  правило.  а)  б) | Свериться с эталоном 2 мин. |
|  | Контроль. |  |
|  | Выполни умножение:  а)  б) | Выполни задание на отдельном листе 1 |
| УЭ-4 | Цель: научиться умножать смешанные числа. |  |
|  | Задание 1.  а) Запиши смешанное число в виде неправильной  дроби | Работа самостоятельно  Свериться с эталоном |
|  | б) Попробуй догадаться, как можно выполнить умножение смешанных чисел .  Проговори свой способ решения соседу. А каким способом решил твой товарищ? | Работа в паре  Свериться с эталоном  2 мин. |
|  | Задание 2.  Внимательно прочитай и запомни:  для того чтобы выполнить умножение смешанных чисел, надо записать их в виде неправильных дробей, а затем воспользоваться правилом умножения дробей. | Работа самостоятельно 1 мин. |
|  | Задание 3.  Покажи на примере, как выполняется это правило 3 22 а) б) | Свериться с эталоном  2 мин. |
|  | Контроль. |  |
|  | Выполни умножение:  а) б) | Выполни отдельно на листе 2 |
| УЭ-5 | Цель: научиться применять полученные знания при решении различных упражнений и задач |  |
|  | Задание 1.  Выполни действие. Изучи образец.    Принята более короткая запись:  Объясни каждый шаг соседу. | Работа в паре 2 мин. |
|  | Задание 2.  Выполни действия, используя образец задания 1  а)  б) | Свериться с  эталоном  2 мин. |
|  | Задание 3.  Реши задачу. Сколько километров проедет велосипедист за  ч., если будет двигаться со скоростью  км/ч. | Работа самостоятельно  Свериться с эталоном  2 мин. |
|  | Задание 4.  Измерения прямоугольного параллелепипеда равны  2/5 дм и 25/4 дм. Найти его объем. | Свериться с эталоном |
|  | Задание 5.  Найти значение выражения:  а)  б)  в) | Свериться с эталоном  5 мин. |
|  | Контроль. |  |
|  | 1) Возведи в степень: а) б) | Выполни от- дельно на |
|  | 2) Представь второй множитель в виде обыкновенной дроби и выполни умножение: | листе 3  2 мин. |
| УЭ-6 | Обобщение. |  |
|  | Вернись к УЭ-1. Достиг ли ты поставленной цели? |  |
| УЭ-7 | Выходной контроль |  |

###### **ЭТАЛОН**

УЭ-2

***Задание 1.***

а) S=5·3=15 (см 2) б) 15см2 = 0,15 дм2 =  дм2 =  дм2

***Задание 2.***

5 см = 0,5 дм= дм =  дм

3 см = 0,3 дм =  дм

 дм · дм =  дм2

***Задание 3.***



***Задание 5.***



***Задание 6.***



Контроль.

а)  б) 

УЭ-3

***Задание 1.***

а) ; б) 

***Задание 3.***

а) б)

УЭ-4

***Задание 1.***

а)  б) 

***Задание 3.***

а)  б) 

## УЭ-5

***Задание 2.***а)  б)

***Задание 4.***

а)  б) (дм 3)

***Задание 5.***

а) 

б) 

1. 

2)  3) 

в) 

1.  2)  3) 