тема: **Рациональная дробь и ее основное свойство. Сокращение рациональной дроби**

**Цель**: - отработать с учащимися сокращение рациональной дроби с помощью     
самостоятельной работы и взаимопроверки;  
- развивать интерес к математике, вычислительные навыки,   
умение анализировать ошибки других учащихся;  
- воспитывать внимательность, самостоятельность

**1. Организационный момент**  
Приветствую учащихся, знакомлю с правилами работы на уроке, объясняю, как правильно заполнять рейтинговый лист  
**2.Мотивационный этап**  
Учащиеся читают обязательно, что они должны знать и уметь после 3-х часовой работы по данной теме.  
Перед началом работы ознакомьтесь с правилом ПОМНИ.  
**3.Операционный этап**   
Учащиеся приступают к выполнению заданий по учебному листу (прилагается)  
**4.Итог урока**  
На каждой парте лежат цветные стикеры, учащимся в конце урока предлагается, уходя приклеить на доску соответствующий цвет:  
Красный - я ничего не понимаю, домашнее задание все равно выполнять не буду  
Желтый – было интересно, я даже смог выполнить ряд заданий  
Зеленый – урок был полезен для меня, я все понимал, мне пригодится это в дальнейшем.

УЧЕБНЫЙ ЛИСТ

по теме: **Рациональная дробь и ее основное свойство. Сокращение рациональной дроби**

(3 занятия)

**В РЕЗУЛЬТАТЕ ИЗУЧЕНИЯ ТЕМЫ НУЖНО**

**ЗНАТЬ: УМЕТЬ:**

**-** понятие рациональной дроби,

- основное свойство рациональной дроби

- приводить рациональные дроби к наименьшему общему знаменателю,

- сокращать рациональные дроби

**ЛИТЕРАТУРА:**

1. Алгебра учебник 7 класса общеобразовательной школы/ А.Е.Абылкасымова, В.Е. Корчевский,А. Абдиев – Алматы: «Мектеп», 2012г.

**2.** Алгебра.7класс. Дидактические материалы. Алматы «Мектеп», 2012г.

**Помни**, что работать нужно по алгоритму.

Не забывай проходить проверку, делать пометки на полях, заполнять рейтинговый лист темы.

Пожалуйста, не оставляй без ответа, возникшие у тебя вопросы.

Будь объективен во время взаимопроверки, это поможет и тебе, и тому, кого ты проверяешь.

**ЖЕЛАЮ УСПЕХА!**

**ЗАДАНИЕ №1**

1. Прочитай и запомни: *В отличие от целых такие выражения, как 3- ; ; 3a:b помимо действий сложения, вычитания и умножения, содержат деление на выражение с переменными. Такие выражения называют дробными.*
2. Придумай и запиши любые 4 такие дроби. **(4б)**

*Целые и дробные выражения называются рациональными выражениями.*

# Рассмотри примеры, сделай вывод: (1б)

и ; = и

1. Прочитай и выучи основное свойство рациональной дроби: (1б)

*Величина рациональных дробей не изменится, если числитель и знаменатель умножить (или разделить) на одно и то же выражение, не равное нулю.*

# ПРОЙДИ ПРОВЕРКУ №1

**ЗАДАНИЕ №2**

1. Рассмотри примеры: а) Приведем рациональные дроби к наименьшему общему знаменателю :

Сначала знаменатели разложим на множители: 2у2=2у у, 6х2у2=2у 3х2у

Тогда, наименьшим общим знаменателем этих выражений будет  **6х2у2.**

, ,

б) Приведем дробь к знаменателю 5х-10,

Разложим на множители: 5х-10 = 5(х-2), х2-4=(х-2)(х+2), тогда

=;

1. Реши любой из примеров: (3б)

а) к знаменателю 3ав; ;

б) к знаменателю 5ac, ,

# ПРОЙДИ ПРОВЕРКУ №2

**ЗАДАНИЕ №3**

Основное свойство дроби применяется при сокращении дробей, которое является одним из важных преобразований дробных выражений.

1. Рассмотри примеры:

= ; =

1. Реши на выбор четные или нечетные. Сократи дробь (4б):
2. 2. 3. 4.

# ПРОЙДИ ПРОВЕРКУ №3

**ЗАДАНИЕ №4**

**Молодец!** Можно приступить к **проверочной работе № 1.**

**ЗАДАНИЕ №5**

1. Прочитай и запомни: Из основного свойства рациональной дроби вытекают 2 важных следствия.

*Первое: если числитель и знаменатель дроби заменить на противоположные по знаку выражения, то получится дробь, тождественно равная данной: .*

*Второе: если числитель или знаменатель дроби заменить на противоположное по знаку выражение и при этом поменять знак перед дробью, то получится дробь, тождественно равная данной:*

1. Рассмотри сокращение дроби
2. Выполни на выбор один из столбцов: (6б)

ПРОЙДИ ПРОВЕРКУ №5

**ЗАДАНИЕ№6**

1. Изучи образец решения: ,→ →произведение крайних членов пропорции равно произведению средних, тогда получаем

x (a-b)(a+b) = a (a+b), отсюда находим **х** как из уравнения х = =

1. Реши на выбор четные или нечетные примеры(4б)
2. 2.

3. 4.

ПРОЙДИ ПРОВЕРКУ №6

**ЗАДАНИЕ № 7**

1. Рассмотри решение примеров: Приведем к общему знаменателю: ; ; . Для этого разложим на множители: ху-у2 = у(х-у), х3-у3=(х-у)(х2+ху+у2). Нетрудно заметить, что наименьшее общее кратное этих выражений состоит из произведения у(х-у)(х2+ху+у2) = у(х3-у3), которое и является общим знаменателем исходных трех дробей.

Окончательно имеем: ,

,

.

1. Реши на выбор 1 из примеров: (**3б**). Приведи к общему знаменателю дроби.
2. ; ;
3. ; ;
4. Изучи образец решения примера:
5. Реши два примера на выбор: (6б)
6. 2. 3.

ПРОЙДИ ПРОВЕРКУ №7

**Молодец!** Можно приступить к **проверочной работе № 2.**

**ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА №1**

Выполни один из вариантов (11б)

**1в 2в 3в**

1. **Найдите значение дроби(2б)**

при m=2 при b=-1 при у=2

1. **Приведите дроби к знаменателю(6б)**

а) к а) а) к 2

б) к 2а+6 б) б)

**3. Сократите дробь(3б)**

**ИТОГО: 11 баллов**

**«5» - 10 - 11 баллов;**

**«4» - 8 – 9 баллов;**

**«3» - 6 - 7баллов.**

**ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 2**

1. Реши выборочно 3 примера: (9 б)

Известно, что Найдите значение выражения:

а) б) в) г)

1. Сократите дробь: выборочно 1 пример: (5б)

**ИТОГО: 14 баллов**

**«5» - 13 – 14 баллов;**

**«4» - 11-12 баллов;**

**«3» - 9 -10 балла.**

по теме: **Сокращение рациональной дроби**

**Ф.И. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, класс \_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Мах**  **баллов** | **полученный**  **балл** | **кто**  **проверил** | **кого**  **проверил** | **оценка** |
| **1** | **4 б** |  |  |  |  |
| **1 б** |  |
| **1б** |  |
| **2** | **3б** |  |  |  |  |
| **3** | **4б** |  |  |  |  |
| **4** | **11 б** |  |  |  |  |
| **5** | **6 б** |  |  |  |  |
| **6** | **4 б** |  |  |  |  |
| **7** | **3б** |  |  |  |  |
| **6б** |  |
| **8** | **14 б** |  |  |  |  |
| **итого** | **57 б** |  |  |  |  |

**ИТОГО: 57 балла**

**«5» - 47 – 57 балла;**

**«4» - 32 – 46 балла;**

**«3» - 24 – 31 балла.**

**.**

**Министерство образования и науки Республики Казахстан**

**ГУ СОШ № 43**

**Открытый урок**

**(для учителей городской творческой группы)**

По теме **«*Рациональная дробь и ее основное свойство.***

***Сокращение рациональной дроби»***

**Провела:** Баланюк А. И

22.02.2013г, Павлодар

**Министерство образования и науки Республики Казахстан**

**ГУ СОШ № 43**

**Открытый урок**

**(для учителей МО)**

По теме **«*Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень»***

***(****алгебра,7 класс****)***

**Провела:** Баланюк А. И

г. Павлодар, 2013

**Министерство образования и науки Республики Казахстан**

**ГУ СОШ № 43**

**Анализ урока химии в 11 классе**

**учителя химии**

**Овчинниковой Ольги Александровны,**

**проведенного 13.03.2013г**

**Подготовила:** Баланюк А. И

г. Павлодар, 2013