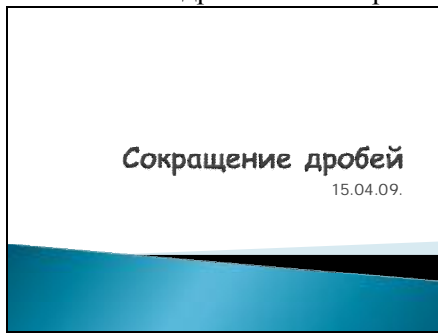


Слайд  
1



## Тема: Сокращение дробей

Урок алгебры в 7 классе

*Тип урока:* закрепление изученного материала

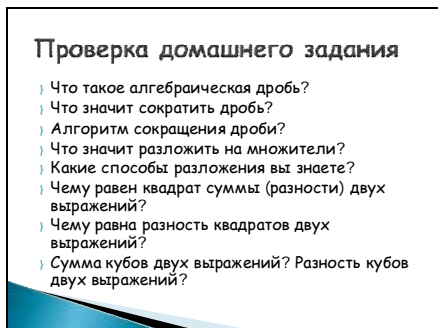
### *Задачи урока:*

- 1) закрепить навыки сокращения алгебраических дробей, используя комбинированные методы при разложении многочленов на множители: вынесение общего множителя за скобки, применение формул сокращенного умножения, способ группировки; проверить уровень усвоения материала по данной теме;
- 2) развивать навыки самоконтроля; развивать логическое мышление, умение анализировать и делать выводы; формировать устойчивость внимания; развивать грамотную математическую речь.
- 3) воспитывать у учащихся аккуратность, культуру поведения, чувство ответственности.

### **Оборудование:**

- компьютер,
- проектор,
- экран,
- раздаточный материал для самостоятельной работы (два варианта).

Слайд  
2



## **Ход урока**

### **I. Организационный момент.**

### **II. Проверка домашнего задания .**

- Что такое алгебраическая дробь?
- Что значит сократить дробь?
- Алгоритм сокращения дроби?
- Что значит разложить на множители?
- Какие способы разложения вы знаете?
- Чему равен квадрат суммы (разности) двух выражений?
- Чему равна разность квадратов? Куб суммы? Куб разности

**Проверка отдельных заданий.** Выборочно отдельные упражнения.

Слайд  
3

**Разложите**

- а)
- б)
- в)
- г)
- д)
- е)

### III. Устная работа.

1. Разложите на множители:

а)  $c^2 - d^2$ ;

б)  $49 - x^2$ ;

в)  $x^2 + y^2$ ;

г)  $a^2 + 2ax + x^2$ ;

д)  $y^2 - 2xy + x^2$ ;

е)  $2x^2y + 4xy^2$ ;

Слайд  
4

$\frac{1}{x}$   
 $\frac{m-n}{m+n}$

любое действительное  
число

2. Найти допустимые значения переменных

1)  $\frac{4}{x}$

2)  $\frac{m-n}{m+3}$

3)  $\frac{n}{n^2+4}$

4)  $\frac{2}{c-5}$

5)  $\frac{-3}{p^2-1}$

Слайд  
5

- а)                      б)
- в)                      г)
- д)                      е)

3. Сократите дроби:

Слайд  
6

**Проверочная работа (в тетради)**

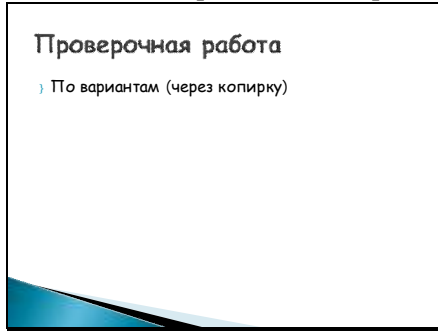
Слайд  
7

**Самопроверка.**

**Выборочное выставление оценок.**

**Проверочная работа (на оценку)**

Слайд  
8



**Самостоятельная работа**

I вариант

II вариант

$$\frac{z^8 t^4 w^{20}}{zt^3 w} =$$

$$\frac{a^{12} x^{19} z^5}{-a^{40} x^{31} z^6} =$$

$$\frac{15a(p-q)}{20b(p-q)} =$$

$$\frac{2b(m+n)}{6bc(m+n)} =$$

$$\frac{10x^2 y^4 (c-d)}{20xy^5 (d-c)} =$$

$$\frac{44c^3 d^8 (c-d)}{100c^5 d^4 (d-c)} =$$

$$\frac{xz - 3yz}{x^2 - 3xy} =$$

$$\frac{3c^3 - 3cd^2}{6dc^2 - 6d^3} =$$

$$\frac{36 - y^2}{6 - y} =$$

$$\frac{8 - 3c}{9c^2 - 64} =$$

$$\frac{(x+y)^2}{x^2 - y^2} =$$

$$\frac{(x-y)^2}{x^2 - y^2} =$$

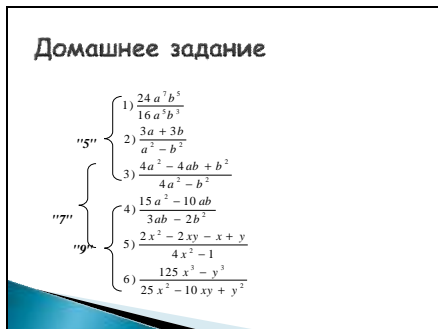
$$\frac{y^2 - x^2}{x^2 - 2xy + y^2} =$$

$$\frac{y^2 - x^2}{x^2 + 2xy + y^2} =$$

$$\frac{x^2 - xy}{x^2 y - xy^2} =$$

$$\frac{ma^2 - m^2 a}{m^2 - ma} =$$

Слайд  
9



**Домашнее (дифференцированное) задание.**

**VI. Итог урока. Объявление оценок за урок.**

В конце урока нужно обсудить с детьми, что же им помогло в течение урока, что вызвало трудности. Похвалить ребят за урок. За работу на уроке выставить оценки.

**VII. Список использованной литературы:**

1. Мордкович А.Г. "Алгебра 7": Учебник для общеобразоват. учреждений. – 9-е изд., – Москва: Мнемозина, 2008
2. Мордкович А.Г. "Алгебра 7": Задачник для общеобразоват. учреждений. – 9-е изд., – Москва: Мнемозина, 2008