

**План-конспект урока алгебры  
в 7 классе по теме**

**Сокращение алгебраических дробей**

**Учитель-практикант** Чавычалова Анастасия Александровна

**Предмет:** алгебра 7 класс

**Тема урока:** Сокращение алгебраических дробей

**Цели урока:**

- провести анализ контрольной работы;
- ввести понятие сокращения алгебраических дробей;
- сформировать умение сокращать алгебраические дроби.

**Задачи:**

- сформулировать умение сокращать алгебраические дроби;
- проверить уровень усвоения материала по данной теме.

**Ход урока**

**1. Организационный момент.**

**2. Анализ контрольной работы.**

1) Найти ошибки в решениях, исправить их и выполнить задание верно:

1. Разложить выражения на множители:

а)  $14x^8+35x^4=7x^4(2x^2+5)$

б)  $5x-5y+x^2-xy=5(x-y)-x(x-y)$

в)  $-14x^3y^5+6x^2y^4-10x^4y^2=-2x^2y^2(7xy^3+3y^2-5x^2)$

2. Решить уравнение:

$$x^3+3x^2-9x-27=0$$

$$x^2(x+3)-9(x+3)=0$$

$$(x+3)(x^2-9)=0$$

$$(x+3)(x-3)^2=0$$

$$x+3=0 \text{ или } x-3=0$$

$$x_1=-3 \quad x_2=3$$

Ответ: -3; 3.

3. Вычислить рациональным способом:

$$\frac{6,3 \cdot 8,2^2 - 6,3 \cdot 1,8^2}{0,7 \cdot 7,7^2 - 0,7 \cdot 1,3^2} = \frac{6,3(8,2 - 1,8)(8,2 + 1,8)}{0,7(7,7 - 1,3)(7,7 + 1,3)} = \frac{6,3 \cdot 6,4 \cdot 10}{0,7 \cdot 6,4 \cdot 9} = 1$$

2) Выполнить задание № 34.29 (а, г).

№ 34.29 (г)

$$x_1+x_2=5 \quad x_1x_2=-3$$

$$x_1^2x_2^4+x_1^4x_2^2=x_1^2x_2^2(x_2^2+x_1^2)=(x_1x_2)^2(x_2^2+x_1^2+2x_1x_2-2x_1x_2)=(x_1x_2)^2((x_1+x_2)^2-2x_1x_2)=(-3)^2(5^2-2*(-3))=9*31=279$$

### 3. Новый материал.

1) Сократить дроби:

$$\frac{4}{20}, \frac{10}{15}, \frac{28}{77}, \frac{13}{26}, \frac{63}{72}$$

2) Повторить правило деления одночлена на одночлен:

$$12x^3y^2 : 6xy^2; 54x^5y^2 : 9x^3y; 35x^7y^3 : 10x^4y^5$$

Первые два примера выполняются, а деление третьего примера предложено не корректно.

3) Повторить, что деление можно записать в виде дроби и рассмотреть решение примера:

$$25m^7n^3 : 15m^4n^5 = \frac{25m^7n^3}{15m^4n^5} = \frac{5m^3}{3n^2}.$$

4) Ввести понятие сокращения алгебраической дроби, изучить материал учебника и разобрать примеры учебника (с.149-153)

#### **4. Закрепление нового материала.**

1) Работа у доски: № 35.1, 35.3, 35.4, 35.6, 35.7.

Домашнее задание: прочитать материал §35; выполнить задания № 35.2, 35.5.