

План-конспект урока алгебры

в 7 классе по теме

Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приемов.

Учитель-практикант Чавычалова Анастасия Александровна

Предмет алгебра 7 класс

Тема урока Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приемов.

Цели урока:

- провести анализ самостоятельной работы;
- повторить все известные способы разложения на множители;
- развивать умение раскладывать многочлен на множители с помощью различных приемов;
- подготовиться к контрольной работе.

Ход урока

1. Организационный момент.

2. Анализ самостоятельной работы.

Найдите ошибки в решении заданий и выполните задания верно:

1) Разложите на множители выражения:

а) $54x^4 - 6y^6 = 6(9x^4 - y^6) = 6(3x^2 - y^3)(x + y)$

б) $x^6 - 729 = (x^2 - 9)(x^4 - 9x^2 + 81) = (x - 9)(x + 9)(x^4 - 9x^2 + 81)$

2) Решите уравнение:

$$36x - 4x^3 = 0$$

$$4x(9 - x^2) = 0$$

$$4x(3 - x)(3 + x) = 0$$

$$4x=0, \text{ или } 3-x=0, \text{ или } 3+x=0$$

$$x_1=0 \quad x_2=3 \quad x_3=3$$

Ответ: 0; 3.

3. Решение задач.

1) Работа у доски: № 34.22, 34.25(б,в), 34.28.

№ 34.25(в)

$$x_1+x_2=7 \quad x_1x_2=2$$

$$x_1^2+x_2^2=x_1^2+x_2^2+2x_1x_2-2x_1x_2=(x_1+x_2)^2-2x_1x_2=7^2-2*2=49-4=45$$

3) Дополнительное задание № 34.19.

№ 34.19(а)

$$a^3-a^2-2a+8=(a^3+8)-(a^2+2a)=(a+2)(a^2+2a+4)-a(a+2)=(a+2)(a^2+2a+4-a)=(a+2)(a^2+a+4)$$

4. Тестирование.

1) Назовите формулу, с помощью которой многочлен $8x^6-1$ можно разложить на множители:

- а) разность квадратов; б) разность кубов;
в) куб разности; г) квадрат разности.

2) Какой множитель помогает доказать 64^3-8^3 делимость выражения на 7?

- а) 7; б) 14; в) 56; г) 28.

3) Найдите сумму числовых коэффициентов всех одночленов после разложения многочлена $4x^2-36y^2$ на множители.

- а) 8; б) 16; в) 4; г) -4.

4) Решите уравнение $9-x^2=0$.

- а) 9; б) 9, -9; в) 3; г) -3; 3.

5) Выражение $(x-5)^2-9$ разложили на множители. Один из множителей равен выражению $(x-2)$, найдите второй множитель.

а) $x+3$ б) $x+4$ в) $x-14$ г) $x-8$.

б) Вычислите $(52^2-2^2)/(26^2-28^2)$.

а) -25 ; б) 25 ; в) -50 ; г) 50 .

Ответы к тесту: 1. б; 2. в; 3. в; 4. г; 5. г; 6. а.

Домашнее задание: выполнить задания № 34.18, 34.24, 34.29(б, в).