



**Автор:** Чуб Ирина Васильевна

**Предмет:** Алгебра

**Класс:** 8 класс

**Раздел:** Квадратные уравнения

**Тема:** Разложение квадратного трехчлена


Цели обучения (ссылка на учебную программу):	8.2.1.1 усвоить понятие корня квадратного трехчлена; 8.2.1.2 выделять полный квадрат двучлена из трехчлена; 8.2.1.3 раскладывать квадратный трехчлен на множители;
Цели урока:	Все учащиеся будут: знать определение корня квадратного трехчлена; методы разложения квадратного трехчлена на множители; находить корни квадратного трехчлена; Большинство учащихся будут: выделять квадрат двучлена из квадратного трехчлена. Некоторые учащиеся будут: раскладывать квадратный трехчлен на множители, с предварительным введением замены переменной.
Языковые цели:	Учащиеся могут: Вести рассуждения о разложении квадратного трехчлена и комментировать решения заданий на разложение квадратного трехчлена. Лексика и терминология, специфичная для предмета: Квадратный трехчлен, корень квадратного трехчлена, кратный корень, квадратное уравнение, первый/второй коэффициент, свободный член, разложение квадратного трехчлена, выделение квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Полезные выражения для диалогов и письма: Корнем квадратного трехчлена называется... Для того, чтобы найти корни квадратного трехчлена необходимо... Если у квадратного трехчлена существуют корни, тогда... Если квадратный трехчлен можно разложить на множители, тогда... Квадратный трехчлен нельзя разложить на множители, если...
Ожидаемый результат:	К концу урока учащиеся будут знать определение корня квадратного трехчлена; методы разложения квадратного трехчлена на множители; уметь находить корни квадратного трехчлена;
Критерии успеха:	Все учащиеся: знают определение корня квадратного трехчлена; методы разложения квадратного трехчлена на множители; находят корни квадратного трехчлена; Большинство учащихся: выделяют квадрат двучлена из квадратного трехчлена. Некоторые учащиеся: раскладывают квадратный трехчлен на множители, с предварительным введением замены переменной.
Привитие ценностей:	Привитие ценностей осуществляется посредством работ, запланированных на данном уроке. Умение учиться, анализировать ситуацию, адаптироваться к новым условиям, ставить проблемы и принимать решения, работать в команде, отвечать за качество своей работы, умение организовывать свое время.
Навыки использования ИКТ:	
Межпредметная связь:	Геометрия
Предыдущие знания:	Учащиеся ранее изучили понятие квадратного трехчлена, знают его определение и находят его корни, умеют выполнять разложение квадратного трехчлена с помощью нахождения корней, методом группировки и с помощью выделения полного квадрата. На этапе актуализации знаний осуществляется повторение пройденного материала через задания на разложение квадратного трехчлена.

### Ход урока

Этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
Начало урока	1. Организационный момент. Целеполагание. Учитель приветствует учащихся, проверяет готовность учащихся к уроку. Учитель объявляет тему урока и цели обучения. Совместно с учащимися формулируются цели урока. Далее учитель озвучивает критерии оценивания, определяет «зону ближайшего развития» учащихся, ожидания к концу урока.	

Этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
Середина урока	<p>Задание ФО.</p> <p>Проверочная работа.</p> <p>Решите квадратное уравнение по Дискриминанту</p> <p>А) <math>-6x^2 + 13x - 7 = 0</math></p> <p>Б) <math>2x^2 - 3x + 5 = 0</math></p> <p>В) <math>(2x-1)^2 = 6 - 3(x-2)(x+2)</math></p> <p>Дескриптор:</p> <p>Обучающийся определяет коэффициенты квадратного уравнения; вычисляет дискриминант; определяет количество корней квадратного уравнения; находит корни квадратного уравнения.</p> <p>2. Решите, используя формулы коэффициентов:</p> <p>А) <math>x^2 - 8x + 7 = 0</math></p> <p>Б) <math>x^2 - 4x + 3 = 0</math></p> <p>В) <math>19x^2 - 5x - 24 = 0</math></p> <p>С) <math>2x^2 - 21x - 23 = 0</math></p> <p>Дескриптор:</p> <p>Обучающийся определяет коэффициенты квадратного уравнения; вычисляет применяя формулы коэффициентов; находит корни квадратного уравнения.</p> <p>3. Решите уравнение, используя теорему Виета</p> <p>А) <math>x^2 - 21x - 46 = 0</math></p> <p>В) <math>x^2 - 17x + 60 = 0</math></p> <p>С) Составьте уравнение по его корням, если <math>x_1 = 2</math>; <math>x_2 = -5</math>.</p> <p>Д) Составьте уравнение по его корням, если <math>x_1 = \sqrt{3}</math>; <math>x_2 = -\sqrt{3}</math>. Дескриптор:</p> <p>Обучающийся применяет теорему Виета; выполняет необходимые преобразования; находит корни уравнения;</p> <p>4. Один из корней уравнения <math>10x^2 + px - 12</math> равен 1. Найдите второй корень уравнения и коэффициент <math>p</math>.</p> <p>Дескриптор:</p> <p>Обучающийся находит второй коэффициент квадратного уравнения; находит свободный член квадратного уравнения; - записывает уравнение.</p> <p>5. Сократите дробь</p> <p>А) <math>(x^2 + 5x - 14)/(x^2 + 6x - 16) =</math></p> <p>Б) <math>(\sqrt{35+2a} - a^2)/(a^2 - 25) =</math></p> <p>Дескриптор:</p> <p>Обучающийся выполняет преобразования квадратного трехчлена/находит корни квадратного трехчлена; использует формулу для разложения квадратного трехчлена на множители; раскладывает квадратный трехчлен на множители; сокращает дроби.</p> <p>3. Работа в паре по рядам</p> <p>1 ряд - приложение 1</p> <p>2 ряд - приложение 2</p>	Приложение 1,2
Конец урока	<p>8. Подведение итогов урока.</p> <p>Рефлексия.</p> <p>Учитель возвращается к целям урока, обсуждая уровень их достижения.</p> <p>Для дальнейшего планирования уроков учащимся задаются вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- что узнал, чему научился;</li> <li>- что осталось непонятным;</li> <li>- над чем необходимо работать.</li> </ul> <p>Вопросы могут обсуждаться устно или письменно.</p>	

Image not found of type unknown

Этапы урока	Этап	Ресурсы
Рефлексия	 <p data-bbox="847 562 1034 589">Лестница успеха</p>	