

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет образования администрации Волосовского муниципального

района Ленинградской области

МОУ "Волосовская СОШ № 1"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

КУРСА

«Квадратный трехчлен и его приложение»

для 9 класса

Волосово

2023

Пояснительная записка

Программа элективного курса по математике предназначена для учащихся 9 х классов МОУ «Волосовская средняя общеобразовательная школа №1».

Программа разработана на основе ФГОС ООО. В ней учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации.

Изучение математики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

В результате освоения программы по математике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, характеризующиеся овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных образовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Содержание курса.

Программа рассчитана на учебный год. Количество часов 34.

Тема 1. Азбука квадратного трехчлена (9 часа).

Корни квадратного трехчлена. Решение квадратных уравнений. Теорема Виета и следствие о знаках корней. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. Знаки значений квадратного трехчлена. Решение квадратных неравенств. Решение неравенств, сводящихся к квадратным.

Тема 2. Квадратные неравенства(7 часов).

Решение неравенства, сводящиеся к квадратным. Решение квадратных неравенств с использованием разложения на множители. Решение квадратных неравенств с помощью графика квадратичной функции. Метод интервалов.

Тема 3. Квадратный трехчлен в неявном виде (12 часов).

Решение уравнений с двумя переменными. Решение систем с двумя переменными. Доказательство тождеств и разложение многочленов на множители

Тема 4. Квадратные уравнения с параметром(6 часов).

Решение практических задачи, применяя свойства квадратного трехчлена.
 Решение квадратных уравнений с параметром. Графическое решение
 квадратных уравнений с параметром.

Тематическое планирование.

Тема	К-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика
1. Азбука квадратного трехчлена.	9 часов	Находить корни квадратного трехчлена. Решать квадратные уравнения. Применять при решении уравнений теорему Виета и следствие о знаках корней. Решать уравнения, сводящиеся к квадратным. Решать квадратные уравнения с использованием разложения на множители.
2. Квадратные неравенства	7 часов	Решать неравенства, сводящиеся к квадратным. Решать квадратные неравенства с использованием разложения на множители. Решение квадратных неравенств с помощью графика квадратичной функции. Метод интервалов.
3. Квадратный трехчлен в неявном виде.	12 часов	Решать уравнения с двумя переменными и их системы, содержащие квадратный трехчлен в неявном виде. Доказывать тождества с помощью выделения квадратного трехчлена, заданного в неявном виде, и применять свойства квадратного трехчлена. Решение квадратных уравнений, содержащих модуль.
4. Квадратные уравнения с параметром	6 часов	Решать практические задачи, применяя свойства квадратного трехчлена. Решать квадратные уравнения с параметром. Графическое решение квадратных уравнений с параметром.

Планируемые результаты.

Учащийся научится:

- находить корни квадратного трехчлена
- выбирать рациональные способы решения
- раскладывать квадратный трехчлен
- владеть системой определений, теорем, алгоритмов
- проводить самостоятельное исследование корней квадратного трехчлена
- решать типовые задачи с параметром, требующие исследования расположения корней квадратного трехчлена.

