

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Можгинского района
«Русско-Пычасская средняя общеобразовательная школа»

СОГЛАСОВАНО

Педагогическим советом МБОУ
«Русско-Пычасская СОШ»

(протокол № 1 заседания

от «30» 08 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы _____ /И.О. Коковихин/

Приказ № 123 от
«30» 08 2023 г.



Рабочая программа

по КПВ «Параметры в алгебраических уравнениях и неравенствах»

Для обучающихся 11 классов

Составитель:

Сюгаева Алена Леонидовна

учитель

Русский Пычас

2023 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по КПВ для 11 классов разработана на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального Государственного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом № 1897 Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г.;
3. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции приказа Минобрнауки России от 31.12.2015 г. № 1577)
4. Локальным актом МБОУ «Русско-Пычасская СОШ) составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения;

Рабочая программа рассчитана на учеников 11 класса.

Место предмета в учебном плане

КПВ в 11 классе рассчитан на 34 ч. (1 ч. в неделю, 34 учебные недели) в соответствии с учебным планом образовательного учреждения.

Особенности рабочей программы

В течение учебного года допускается корректировка рабочей программы, что может быть отражено как в самой рабочей программе, так и в дополнительной пояснительной записке с указанием причин корректировки. Все изменения, дополнения, вносимые педагогом в рабочую программу в течение учебного года, согласуются с администрацией образовательного учреждения.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Данный курс дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

личностные:

- понимать смысл поставленной задачи;
- умение планировать деятельность;
- умение контролировать процесс и результат;
- креативность мышления;

метапредметные:

- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

- овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения задач;
- овладение символьным языком алгебры, приёмами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств, систем неравенств; исследовать предложенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат.

Содержание учебного предмета

1. Простейшие уравнения и неравенства с параметром.

Понятие уравнения и неравенства с параметром. Что значит решить уравнение (неравенство) для каждого значения параметра.

2. Простейшие задачи с модулем.

Неравенства $|x + y| \leq |x| + |y|$, $|x| - |y| \leq |x - y|$, $x, y \in R$

3. Параметр как переменная.

Решение уравнения (неравенства) относительно параметра как переменной

4. Задачи сводящиеся к исследованию квадратного трёхчлена.

Квадратные уравнения, неполные квадратные уравнения. Теорема Виета. Знаки корней квадратного уравнения. Расположение корней кв. трехчлена в зависимости от параметра. Теорема о расположении корней кв. трехчлена относительно заданной точки или числового промежутка. Наибольшее и наименьшее значения квадратичной функции.

5. Выделение неотрицательных выражений

Полный квадрат, сумма неотрицательных выражений

6. Разложение на множители

Вынесение общего множителя за скобки, группировка, использование формул сокращённого умножения, разложение на множители полинома с помощью теоремы о корнях. Схема Горнера

7. Теорема Виета для уравнений третьей степени

Формула для подбора корней уравнения третьей степени

8. Задачи на исследование количества решений

Чётные и нечётные функции; достаточное и необходимое условие единственности

9. Задачи с использованием симметрий

Симметрия относительно прямой. Симметрические полиномы.

10. Задачи с применением некоторых неравенств

Неравенства

$$|x| + |1 - x| \geq 1.$$

11. Использование экстремальных значений функции

Условие, при котором в данной точке x_0 функция f достигает максимума, а функция g достигает минимума

12. Решение задач при помощи графика

Каноническое уравнение прямой; уравнение прямой, проходящей через две заданные точки; уравнение параболы; уравнение окружности; формула расстояния между двумя точками; график дробно-линейной функции; асимптоты графика

13. Задачи на целые числа

Делимость чисел; признаки делимости; делимость правой и левой части уравнения (неравенства с параметром).

14. Задачи C5 (№20) второй части профильного ЕГЭ

Тематическое планирование (с учетом рабочей программы воспитания)

КПВ 11 класс

№	Тема урока	Кол-во часов	Модуль «Школьный урок»
1	Понятие уравнения и неравенства с параметром	1	Урок безопасности
2	Решение уравнений и неравенств с параметром	1	
3	Простейшие задачи с модулем	1	
4	Неравенства $ x + y \leq x + y $, $ x - y \leq x - y $, $x, y \in R$	1	
5	Параметр как переменная	1	
6	Решение уравнения (неравенства) относительно параметра как переменной	1	
7	Задачи сводящиеся к исследованию квадратного трёхчлена	1	
8	Квадратные уравнения.	1	
9	Неполные квадратные уравнения	1	
10	Расположение корней кв. трехчлена в зависимости от параметра.	1	
11	Теорема Виета. Знаки корней.	1	Всероссийская олимпиада школьников
12	Теорема о расположении корней	1	
13	Наибольшее и наименьшее значение квадратичной функции	1	
14	Выделение неотрицательных выражений	1	
15	Полный квадрат, сумма неотрицательных выражений	1	
16	Группировки. Вынесение общих множителей за скобки	1	
17	Схема Горнера	1	
18	Подбор корней в уравнении	1	
19	Чётные и нечетные функции	1	
20	Необходимое и достаточное условие единственности решения	1	
21	Задачи на исследование количества решений	1	

22	Симметрия относительно прямой	1	Единый урок безопасности жизнедеятельности
23	Симметричные полиномы	1	
24	Классические неравенства в задачах с параметрами	1	
25	Неравенства $ x + 1 - x \geq 1$.	1	
26	Наибольшее (наименьшее) значение функции в зависимости от параметра	1	
27	Использование экстремальных значений функции	1	
28	Решение задач при помощи графика	1	
29	Монотонные функции в задачах с параметрами	1	
30	Каноническое уравнение прямой	1	
31	Формула расстояния между двумя точками	1	
32	Модули.	1	
33	Делимость чисел, признаки делимости.	1	
34	Делимость правой и левой части уравнения (неравенства с параметром)	1	