

**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.

1. **Простейшие задачи с модулем.**

Неравенства $\left|х+у\right|\leq \left|х\right|+\left|у\right|,\left|х\right|-\left|у\right|\leq \left|х-у\right|,х,у\in R$

1. **Параметр как переменная**.

Решение уравнения (неравенства) относительно параметра как переменной

1. **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.

1. **Выделение неотрицательных выражений**

Полный квадрат, сумма неотрицательных выражений

1. **Разложение на множители**

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

1. **Теорема Виета для уравнений третьей степени**

Формула для подбора корней уравнения третьей степени

1. **Задачи на исследование количества решений**

Чётные и нечётные функции; достаточное и необходимое условие единственности

1. **Задачи с использованием симметрий**

Симметрия относительно прямой. Симметрические полиномы.

1. **Задачи с применением некоторых неравенств**

Неравенства

$$\left|х\right|+\left|1-х\right|\geq 1.$$

1. **Использование экстремальных значений функции**

Условие, при котором в данной точке х0 функция f достигает максимума, а функция g достигает минимума

1. **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

1. **Задачи на целые числа**

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

1. **Задачи С5 (№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 $\left|х+у\right|\leq \left|х\right|+\left|у\right|,\left|х\right|-\left|у\right|\leq \left|х-у\right|,х,у\in R$ | 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 $\left|х\right|+\left|1-х\right|\geq 1.$ | 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 |