

Муниципальное образование Щербиновский район  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 9  
имени Героя Советского Союза Ивана Федосеевича Лубянецкого  
муниципального образования Щербиновский район  
станция НовоЩербиновская

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета  
от 31.08.20 года протокол № 1

Председатель  Лобас С.Н.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление: общеинтеллектуальное

**По курсу «Школа точной мысли»**

Уровень образования: основное общее образование , 9 класс

Срок реализации: 1 год

Количество часов 34

Учитель: Грунева Надежда Викторовна

Программа разработана в соответствии и на основе авторских программ:  
- Ю.Н. Макарычева, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешкова, С. Б. Суворовой.  
Алгебра. Сборник рабочих программ 7 – 9 классы. Пособие для учителей  
общеобразовательных учреждений.  
- Л. С. Атанасяна, В. Ф. Бутузова, С. Б. Кадомцева и др. Программы по  
геометрии 9 класс. Программы общеобразовательных учреждений.  
Геометрия 7 – 9 классы.

Составитель Т. А. Бурмистрова – М. : Просвещение, 2018 г.

## **1. Предполагаемые результаты реализации программы.**

### **Личностные:**

сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего маршрута образования;

умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

умение контролировать процесс и результат учебной деятельности, способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

### **Метапредметные:**

умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения и выводы;

умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации; создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.

### **Предметные:**

умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;

владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения математических и практических задач;

умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

умение решать линейные уравнения и неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;

умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей геометрических фигур;

умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса алгебры и геометрии, успешно сдать обязательный государственный экзамен по математике.

### **По окончании курса обучающиеся смогут:**

- освоить анализ и решение экзаменационных заданий по алгебре;
- освоить анализ и решение экзаменационных задач по геометрии;
- расширить свой кругозор, осознать взаимосвязь математики с различными областями жизни.

## Содержание программы.

### **Числа и вычисления.**

Натуральные числа, дроби, рациональные числа и действия с ними. Действия с десятичными дробями. Рациональные приёмы счёта.

### **Алгебраические дроби и действия с ними.**

Вычисление значений алгебраических выражений. Многочлены. Формулы сокращенного умножения.

### **Решение уравнений и систем уравнений.**

Решение линейных уравнений. Решение простейших рациональных уравнений. Решение уравнений второй степени. Дробно-рациональные уравнения. Системы уравнений. Методы решений систем уравнений.

### **Решение систем неравенств.**

Методы решения систем неравенств.

### **Решение задач.**

Решение практико-ориентированных задач. Решение задач уравнением.

### **Геометрические задачи.**

Основные утверждения и теоремы. Решение задач на вычисление длин. Решение задач на вычисление углов. Решение треугольников. Параллелограмм и его свойства. Геометрия на клетчатой бумаге. Решение практико-ориентированных задач по геометрии. Окружность и углы в окружности. Решение геометрических вычислительных задач повышенной сложности. Решение геометрических задач повышенной сложности на доказательство.

### **Решение экзаменационных заданий.**

Модуль «Геометрия» на ОГЭ. Решение заданий ОГЭ по геометрии. Модуль «Алгебра» на ОГЭ. Решение заданий модуля. Стандартный вид числа. Степени и корни. Сравнение чисел и выражений. Решение задач повышенного уровня сложности. Решение уравнений и систем уравнений повышенного уровня.

## Тематическое планирование

№ п/п	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Основные виды деятельности
1	Числа и вычисления. Натуральные числа, дроби, рациональные числа и действия с ними.	1	Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы, сравнивать действительные числа. Вычислять значения числовых выражений, переходить от одной формы записи чисел к другой. Вычислять значения числовых выражений, переходить от одной формы записи чисел к другой
2	Действия с десятичными дробями.	1	
3	Рациональные приёмы счёта.	1	
4	Алгебраические дроби и действия с ними.	1	Уметь выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения математических и практических задач. Вычислять значения алгебраических выражений, используя различные приёмы. Осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения.  Решать линейные, квадратные и рациональные уравнения, сводящиеся к ним системы двух линейных уравнений и несложные линейные системы. Применять графическое представление при решении уравнений. Решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы. Уметь решать уравнения в целых числах через разложение на множители, симметрией, выделение суммы квадратов и т.д.
5	Вычисление значений алгебраических выражений.	1	
6	Многочлены. Формулы сокращенного умножения.	1	
7	Решение линейных уравнений.	1	
8	Решение простейших рациональных уравнений.	1	
9	Решение уравнений второй степени.	1	
10	Дробно-рациональные уравнения.	1	
11	Системы уравнений.	1	
12	Методы решений систем уравнений.	1	
13	Решение простейших неравенств.	1	
14	Решение систем неравенств.	1	
15	Решение практико-ориентированных задач.	1	Выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Решать текстовые задачи, включая задачи, связанные отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами. Решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи и здравым смыслом.
16	Решение задач уравнением.	1	
17	Геометрические задачи.	1	Уметь измерять длины отрезков,

	Основные утверждения геометрии.		<p>величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей геометрических фигур. Распознавать геометрические фигуры на плоскости, различать их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Уметь понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи и т. д.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации, доказательств. Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин. Знать свойства углов и отрезков в окружности и уметь их применять. Решать практико-ориентированных задач по геометрии. Понимать и уметь воспроизводить, применять общие приемы, рассуждения для решения нестандартных задач.</p>	
18	Основные утверждения и теоремы. Решение задач на вычисление длин.	1		
19	Анализ утверждений. Решение задач на вычисление углов.	1		
20	Решение треугольников.	1		
21	Параллелограмм и его свойства.	1		
22	Геометрия на клетчатой бумаге.	1		
23	Решение практико-ориентированных задач по геометрии.	1		
24	Окружность и углы в окружности.	1		
25	Решение геометрических вычислительных задач повышенной сложности.	1		
26	Решение геометрических задач повышенной сложности на доказательство.	1		
27	Модуль «Геометрия» на ОГЭ. Решение задач.	1		<p>Решать задачи из контрольно-измерительных материалов для ГИА. Владеть навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий. Осознавать качество и уровень усвоения, оценивать достигнутый результат. Проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.</p>
28	Решение заданий ОГЭ	1		
29	Модуль «Алгебра» на ОГЭ. Решение заданий модуля.	1		
30	Стандартный вид числа. Степени и корни.	1		
31	Сравнение чисел и выражений.	1		
32	Решение задач повышенного уровня сложности	1		
33	Решение уравнений и систем уравнений части 2	1		
34	Решение экзаменационных заданий.	1		