

**РАССМОТРЕНА**  
на заседании МО учителей  
естественно-математического  
цикла МБОУ «Крутовская  
ООШ»  
Протокол  
от 27 августа 2021 г. № 1

**СОГЛАСОВАНО**  
Заместитель директора  
МБОУ «Крутовская ООШ»  
\_\_\_\_\_  
Л.В. Мыцына  
27 августа 2021 г.

**РАССМОТРЕНА**  
на заседании  
педагогического совета  
МБОУ «Крутовская ООШ»  
Протокол  
от 31 августа 2021 г. № 1

**УТВЕРЖДЕНА**  
приказом МБОУ  
«Крутовская ООШ»  
от 31 августа 2021 г. № 257

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**Колесниковой Валентины Ивановны,**  
**Мыцыной Ларисы Викторовны**  
**по учебному курсу «Математика»**  
**7-9 классы**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному курсу «Математика» для 7-9 классов составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), Рабочей программы по алгебре. 7-9 классы и Рабочей программы по геометрии. 7-9 классы/ Математика. Рабочие программы: 5-11 классы/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко - М.: Вентана-Граф, 2020.

В рабочей программе предусмотрено следующее распределение часов по классам:

	<b>Всего</b>	<b>7 класс</b>	<b>8 класс</b>	<b>9 класс</b>
<b>В авторской программе</b>	525 часов/ 560 часов	175 часов (5 ч в неделю), 35 недель	175 часов (5 ч в неделю), 35 недель/ 210 часов (6 ч в неделю), 35 недель	175 часов (5 ч в неделю), 35 недель
<b>В рабочей программе</b>	525 часов/ 560 часов	175 часов (5 ч в неделю), 35 недель	175 часов (5 ч в неделю), 35 недель/ 210 часов (6 ч в неделю), 35 недель	175 часов (5 ч в неделю), 35 недель

Рабочая программа по курсу «Математика» может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

#### Планируемые результаты изучения алгебры в 7-9 классах

##### ❖ Алгебраические выражения

###### *Выпускник научится:*

- оперировать понятиями «тождество», «тождественные преобразования», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- оперировать понятием «квадратный корень», применять его в вычислениях;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители.

###### *Выпускник получит возможность:*

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

##### ❖ Уравнения

###### *Выпускник научится:*

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

###### *Выпускник получит возможность:*

- овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

#### ❖ Неравенства

##### ***Выпускник научится:***

- понимать терминологию и символику, связанную с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенств с опорой на графические представления;
- применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

##### ***Выпускник получит возможность:***

- освоить разнообразные приёмы доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач, задач из смежных предметов и практики;
- применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

#### ❖ Числовые множества

##### ***Выпускник научится:***

- понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества, выполнять операции над множествами;
- использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

##### ***Выпускник получит возможность:***

- развивать представление о множествах;
- развивать представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби)

#### ❖ Функции

##### ***Выпускник научится:***

- понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;
- понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения)
- применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

##### ***Выпускник получит возможность:***

- проводить исследования, связанные с изучением свойств функции, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т.п.);

- использовать функциональные представления и свойства функции для решения математических задач из различных разделов курса;
- решать комбинированные задачи с применением формул  $n$ -го члена и суммы  $n$  первых членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;
- понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую - с экспоненциальным ростом.

❖ Элементы прикладной математики

***Выпускник научится:***

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин;
- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- находить относительную частоту и вероятность случайного события;
- решать комбинаторные задачи нахождение числа объектов или комбинаций.

***Выпускник получит возможность:***

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных;
- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов;
- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

**Планируемые результаты изучения геометрии в 7-9 классах**

❖ Геометрические фигуры

***Выпускник научится:***

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их комбинации;
- классифицировать геометрические фигуры;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0^\circ$  до  $180^\circ$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрия, поворот, параллельный перенос);
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- доказывать теоремы;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательства;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи.

***Выпускник получит возможность:***

- овладеть методами решения задач на вычисление и доказательство: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- научиться решать задачи на построение методом геометрических мест точек и методом подобия;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- приобрести опыт выполнения проектов.

❖ Измерение геометрических величин

***Выпускник научится:***

- использовать свойства измерения длин, углов и площадей при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности и длину дуги окружности;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя изученные формулы, в том числе формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

***Выпускник получит возможность научиться:***

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности.
- применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

❖ Координаты

***Выпускник научится:***

- вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

***Выпускник получит возможность:***

- овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- приобрести опыт выполнения проектов.

❖ Векторы

***Выпускник научится:***

- оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;

- находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости переместительный, сочетательный или распределительный закон;
- вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

**Выпускник получит возможность:**

- овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;
- приобрести опыт выполнения проектов.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

### АЛГЕБРА

#### 7 класс:

##### **Линейное уравнение с одной переменной (15 ч)**

Введение в алгебру. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач.

##### **Целые выражения (52 ч)**

Тождественно равные выражения. Тождества. Степень с натуральным показателем. Свойства степени с натуральным показателем.

Одночлены. Многочлены. Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки.

Произведение разности и суммы двух выражений. Разность квадратов двух выражений. Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений. Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на множители.

##### **Функции (12 ч)**

Связи между величинами. Функция. Способы задания функции. График функции. Линейная функция, её график и свойства.

##### **Системы линейных уравнений с двумя переменными (19 ч)**

Уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем линейных уравнений методом подстановки. Решение систем линейных уравнений методом сложения. Решение задач с помощью систем линейных уравнений.

##### **Повторение и систематизация учебного материала (7 ч)**

Повторение учебного материала, изучаемого в 7 классе.

#### 8 класс:

##### **Рациональные выражения (44/55ч)**

Рациональные дроби. Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем.

Функция  $y = \frac{k}{x}$  и её график.

##### **Квадратные корни. Действительные числа (25/30 ч)**

Функция  $y = x^2$  и её график. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Множество и его элементы. Подмножество. Операции над множествами. Числовые множества.

Свойства арифметического квадратного корня. Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция  $y = \sqrt{x}$  и её график.

### **Квадратные уравнения (26/36 ч)**

Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Квадратный трёхчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

### **Повторение и систематизация учебного материала (10/19 ч)**

Упражнения для повторения курса 8 класса.

## **9 класс:**

### **Неравенства (21 ч)**

Числовые неравенства. Основные свойства числовых неравенств. Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения. Неравенства с одной переменной.

Решение линейных неравенств с одной переменной. Числовые промежутки. Системы линейных неравенств с одной переменной.

### **Квадратичная функция (32 ч)**

Повторение и расширение сведений о функции. Свойства функции. Построение графика функции  $y = kf(x)$ . Построение графиков функций  $y = f(x) + b$  и  $y = f(x + a)$ . Квадратичная функция, её график и свойства. Решение квадратных неравенств. Системы уравнений с двумя переменными.

### **Элементы прикладной математики (21 ч)**

Математическое моделирование. Процентные расчёты. Абсолютная и относительная погрешности. Основные правила комбинаторики. Частота и вероятность случайного события. Классическое определение вероятности. Начальные сведения о статистике.

### **Числовые последовательности (21 ч)**

Числовые последовательности. Арифметическая прогрессия. Сумма  $n$  первых членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Сумма  $n$  первых членов геометрической прогрессии. Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой  $|q| < 1$ .

### **Повторение и систематизация учебного материала (10 ч)**

Упражнения для повторения курса 9 класса.

## **ГЕОМЕТРИЯ**

## **7 класс:**

### **Простейшие геометрические фигуры и их свойства (15 ч)**

Точки и прямые. Отрезок и его длина. Луч. Угол. Измерение углов. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Аксиомы.

### **Треугольники (18 ч)**

Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Первый и второй признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник и его свойства. Признаки равнобедренного треугольника. Третий признак равенства треугольников. Теоремы.

### **Параллельные прямые. Сумма углов треугольника (16 ч)**

Параллельные прямые. Признаки параллельности прямых. Свойства параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Прямоугольный треугольник. Свойства прямоугольного треугольника.

### **Окружность и круг. Геометрические построения (16ч)**

Геометрическое место точек. Окружность и круг. Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности. Описанная и вписанная окружности треугольника. Задачи на построение. Метод геометрических мест точек в задачах на построение.

### **Повторение и систематизация знаний учащихся (5 ч)**

Повторение и систематизация курса геометрии 7 класса.

## **8 класс:**

### **Четырёхугольники (22 ч)**

Четырёхугольник и его элементы. Параллелограмм. Свойства параллелограмма. Признаки параллелограмма. Прямоугольник. Ромб. Квадрат. Средняя линия треугольника. Трапеция. Центральные и вписанные углы. Описанная и вписанная окружности четырёхугольника.

### **Подобие треугольников (16 ч)**

Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках. Подобные треугольники. Первый признак подобия треугольников. Второй и третий признаки подобия треугольников.

### **Решение прямоугольных треугольников (14 ч)**

Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора. Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников.

### **Многоугольники. Площадь многоугольника (10 ч)**

Многоугольники. Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма. Площадь треугольника. Площадь трапеции.

### **Повторение и систематизация учебного материала (8 ч)**

Упражнения для повторения курса 8 класса.

## **9 класс:**

### **Решение треугольников (16 ч)**

Тригонометрические функции угла от  $0^\circ$  до  $180^\circ$ . Теорема косинусов. Теорема синусов. Решение треугольников. Формулы для нахождения площади треугольника.

### **Правильные многоугольники (9 ч)**

Правильные многоугольники и их свойства. Длина окружности. Площадь круга.

### **Декартовы координаты (11 ч)**

Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка. Уравнение фигуры. Уравнение окружности. Уравнение прямой. Угловой коэффициент прямой.

### **Векторы (14 ч)**

Понятие вектора. Координаты вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов.

### **Геометрические преобразования (10 ч)**

Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос. Осевая симметрия. Центральная симметрии. Поворот. Гомотетия. Подобие фигур.

### **Начальные сведения по стереометрии (5 ч)**

Прямая призма. Пирамида. Цилиндр. Конус. Шар.

### **Повторение и систематизация учебного материала (5 ч)**

Упражнения для повторения курса 9 класса.



**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ С УЧЕТОМ РАБОЧЕЙ  
ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ  
НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ**

**АЛГЕБРА**

**7 класс**

<b>№п/п</b>	<b>Наименование раздела программы, тема</b>	<b>Часы учебного времени</b>	<b>Целевые приоритеты воспитания</b>
<b>1</b>	<b>Линейное уравнение с одной переменной</b>	<b>15</b>	<p>1. Развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.</p> <p>2. Развитие коммуникативной культуры школьников, формирование навыков общения и сотрудничества, поддержка творческой самореализации учащихся.</p> <p>3. Развитие ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне.</p> <p>4. Развитие ценностного отношения к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.</p>
1.	Введение в алгебру	3	
2.	Линейное уравнение с одной переменной	5	
3.	Решение текстовых задач	5	
4.	Повторение и систематизация учебного материала	1	
5.	Контрольная работа № 1	1	
<b>2</b>	<b>Целые выражения</b>	<b>52</b>	
6.	Тождественно равные выражения. Тождества	2	
7.	Степень с натуральным показателем	3	
8.	Свойства степени с натуральным показателем	3	
9.	Одночлены	2	
10.	Многочлены	1	
11.	Сложение и вычитание многочленов	3	
12.	Контрольная работа № 2	1	
13.	Умножение одночлена на многочлен	4	
14.	Умножение многочлена на многочлен	4	
15.	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	3	
16.	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	3	
17.	Контрольная работа № 3	1	
18.	Произведение разности и суммы двух выражений	3	
19.	Разность квадратов двух выражений	2	
20.	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	4	
21.	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	3	

22.	Контрольная работа № 4	1
23.	Сумма и разность кубов двух выражений	2
24.	Применение различных способов разложения многочлена на множители	4
25.	Повторение и систематизация учебного материала	2
26.	Контрольная работа № 5	1
<b>3</b>	<b>Функции</b>	<b>12</b>
27.	Связи между величинами. Функция	2
28.	Способы задания функции	2
29.	График функции	2
30.	Линейная функция, её график и свойства	4
31.	Повторение и систематизация учебного материала	1
32.	Контрольная работа № 6	1
<b>4</b>	<b>Системы линейных уравнений с двумя переменными</b>	<b>19</b>
33.	Уравнения с двумя переменными	2
34.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	3
35.	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	3
36.	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	2
37.	Решение систем линейных уравнений методом сложения	3
38.	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	4
39.	Повторение и систематизация учебного материала	1
40.	Контрольная работа № 7	1
<b>5</b>	<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	<b>7</b>
41.	Упражнения для повторения курса алгебры 7 класса	6
42.	Итоговая контрольная работа	1

8 класс

№п/п	Наименование раздела программы, тема	Часы учебного времени		Целевые приоритеты воспитания
		I	II	
<b>1</b>	<b>Рациональные выражения</b>	<b>44</b>	<b>55</b>	<p>1. Развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.</p> <p>2. Развитие коммуникативной культуры школьников, формирование навыков общения и сотрудничества, поддержка творческой самореализации учащихся.</p> <p>3. Развитие ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне.</p> <p>4. Развитие ценностного отношения к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.</p>
1.	Рациональные дроби	2	3	
2.	Основное свойство рациональной дроби	3	4	
3.	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	3	4	
4.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	6	7	
5.	Контрольная работа № 1	1	1	
6.	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	4	5	
7.	Тождественные преобразования рациональных выражений	7	10	
8.	Контрольная работа № 2	1	1	
9.	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	3	4	
10.	Степень с целым отрицательным показателем	4	5	
11.	Свойства степени с целым показателем	5	6	
12.	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	4	4	
13.	Контрольная работа № 3	1	1	
<b>2</b>	<b>Квадратные корни. Действительные числа</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	
14.	Функция $y = x^2$ и её график	3	3	
15.	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	3	4	
16.	Множество и его элементы	2	2	
17.	Подмножество. Операции над множествами	2	2	
18.	Числовые множества	2	3	
19.	Свойства арифметического квадратного корня	4	5	
20.	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни	5	7	
21.	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	3	3	
22.	Контрольная работа № 4	1	1	

<b>3</b>	<b>Квадратные уравнения</b>	<b>26</b>	<b>36</b>
23.	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	3	4
24.	Формула корней квадратного уравнения	4	5
25.	Теорема Виета	3	5
26.	Контрольная работа № 5	1	1
27.	Квадратный трёхчлен	3	5
28.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям	5	7
29.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	6	8
30.	Контрольная работа № 6	1	1
<b>4</b>	<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	<b>10</b>	<b>19</b>
31.	Упражнения для повторения курса 8 класса	9	18
32.	Контрольная работа № 7	1	1

### 9 класс

№п/п	Наименование раздела программы, тема	Часы учебного времени	Целевые приоритеты воспитания
<b>1</b>	<b>Неравенства</b>	<b>21</b>	
1.	Числовые неравенства	3	1. Развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда. 2. Развитие коммуникативной культуры школьников, формирование навыков общения и сотрудничества, поддержка творческой самореализации учащихся. 3. Развитие ценностного отношения к труду как
2.	Основные свойства числовых неравенств	2	
3.	Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения	3	
4.	Неравенства с одной переменной	1	
5.	Решение линейных неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	5	
6.	Системы линейных неравенств с одной переменной	5	
7.	Повторение и систематизация учебного материала	1	
8.	Контрольная работа № 1	1	
<b>2</b>	<b>Квадратичная функция</b>	<b>32</b>	
9.	Повторение и расширение сведений о функции	3	
10.	Свойства функции	3	

11.	Построение графика функции $y = kf(x)$	2	<p>основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне.</p> <p>4. Развитие ценностного отношения к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.</p>
12.	Построение графика функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$	4	
13.	Квадратичная функция, её график и свойства	6	
14.	Контрольная работа № 2	1	
15.	Решение квадратных неравенств	6	
16.	Системы уравнений с двумя переменными	5	
17.	Повторение и систематизация учебного материала	1	
18.	Контрольная работа № 3	1	
<b>3</b>	<b>Элементы прикладной математики</b>	<b>21</b>	
19.	Математическое моделирование	3	
20.	Процентные расчёты	3	
21.	Абсолютная и относительная погрешности	2	
22.	Основные правила комбинаторики	3	
	Частота и вероятность случайного события	2	
23.	Классическое определение вероятности	3	
24.	Начальные сведения о статистике	3	
25.	Повторение и систематизация учебного материала	1	
26.	Контрольная работа № 4	1	
<b>4</b>	<b>Числовые последовательности</b>	<b>21</b>	
27.	Числовые последовательности	2	
28.	Арифметическая прогрессия	4	
29.	Сумма $n$ первых членов арифметической прогрессии	4	
30.	Геометрическая прогрессия	3	
31.	Сумма $n$ первых членов геометрической прогрессии	3	
32.	Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой $ q  < 1$	3	
33.	Повторение и систематизация учебного материала	1	
34.	Контрольная работа № 5	1	
<b>5</b>	<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	<b>10</b>	

35.	Упражнения для повторения курса алгебры 9 класса 9 класса	9	
36.	Итоговая контрольная работа	1	

## ГЕОМЕТРИЯ

### 7 класс

№ п/п	Наименование раздела программы, тема	Часы учебного времени	Целевые приоритеты воспитания
<b>1</b>	<b>Простейшие геометрические фигуры и их свойства</b>	<b>15</b>	<p>1. Развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.</p> <p>2. Развитие коммуникативной культуры школьников, формирование навыков общения и сотрудничества, поддержка творческой самореализации учащихся.</p> <p>3. Развитие ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне.</p> <p>4. Развитие ценностного отношения к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и</p>
1.	Точки и прямые	2	
2.	Отрезок и его длина	3	
3.	Луч. Угол. Измерение углов	3	
4.	Смежные и вертикальные углы	3	
5.	Перпендикулярные прямые	1	
6.	Аксиомы	1	
7.	Повторение и систематизация учебного материала	1	
8.	Контрольная работа № 1	1	
<b>2</b>	<b>Треугольники</b>	<b>18</b>	
9.	Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника	2	
10.	Первый и второй признаки равенства треугольников	5	
11.	Равнобедренный треугольник и его свойства	4	
12.	Признаки равнобедренного треугольника	2	
13.	Третий признак равенства треугольников	2	
14.	Теоремы	1	
15.	Повторение и систематизация учебного материала	1	
16.	Контрольная работа № 2	1	
<b>3</b>	<b>Параллельные прямые. Сумма углов треугольника</b>	<b>16</b>	
17.	Параллельные прямые	1	
18.	Признаки параллельности прямых	2	
19.	Свойства параллельных прямых	3	

20.	Сумма углов треугольника	4	самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.
21.	Прямоугольный треугольник	2	
22.	Свойства прямоугольного треугольника	2	
23.	Повторение и систематизация учебного материала	1	
24.	Контрольная работа № 3	1	
<b>4</b>	<b>Окружность и круг. Геометрические построения</b>	<b>16</b>	
25.	Геометрическое место точек. Окружность и круг	2	
26.	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности	3	
27.	Описанная и вписанная окружности треугольника	3	
28.	Задачи на построение	3	
29.	Метод геометрических мест точек в задачах на построение	3	
30.	Повторение и систематизация учебного материала	1	
31.	Контрольная работа № 4	1	
<b>5</b>	<b>Повторение и систематизация знаний учащихся</b>	<b>5</b>	
32.	Повторение и систематизация курса геометрии 7 класса	4	
33.	Итоговая контрольная работа	1	

### 8 класс

№ п/п	Наименование раздела программы, тема	Часы учебного времени	Целевые приоритеты воспитания
<b>1</b>	<b>Четырёхугольники</b>	<b>22</b>	1. Развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого,
1.	Четырёхугольник и его элементы	2	
2.	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	2	
3.	Признаки параллелограмма	2	
4.	Прямоугольник	2	
5.	Ромб	2	
6.	Квадрат	1	
7.	Контрольная работа № 1	1	

8.	Средняя линия треугольника	1	<p>но увлекательного учебного труда.</p> <p>2. Развитие коммуникативной культуры школьников, формирование навыков общения и сотрудничества, поддержка творческой самореализации учащихся.</p> <p>3. Развитие ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне.</p> <p>4. Развитие ценностного отношения к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.</p>
9.	Трапеция	4	
10.	Центральные и вписанные углы	2	
11.	Описанная и вписанная окружности четырехугольника	2	
12.	Контрольная работа № 2	1	
<b>2</b>	<b>Подобие треугольников</b>	<b>16</b>	
13.	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	6	
14.	Подобные треугольники	1	
15.	Первый признак подобия треугольников	5	
16.	Второй и третий признаки подобия треугольников	3	
17.	Контрольная работа № 3	1	
<b>3</b>	<b>Решение прямоугольных треугольников</b>	<b>14</b>	
18.	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1	
19.	Теорема Пифагора	5	
20.	Контрольная работа № 4	1	
21.	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	3	
22.	Решение прямоугольных треугольников	3	
23.	Контрольная работа № 5	1	
<b>4</b>	<b>Многоугольники. Площадь многоугольника</b>	<b>10</b>	
24.	Многоугольники	1	
25.	Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника	1	
26.	Площадь параллелограмма	2	
27.	Площадь треугольника	2	
28.	Площадь трапеции	3	
29.	Контрольная работа № 6	1	
<b>5</b>	<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	<b>8</b>	
30.	Упражнения для повторения курса 8 класса	7	
31.	Контрольная работа № 7	1	



9 класс

№ п/п	Наименование раздела программы, тема	Часы учебного времени	Целевые приоритеты воспитания
<b>1</b>	<b>Решение треугольников</b>	<b>16</b>	<p>1. Развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.</p> <p>2. Развитие коммуникативной культуры школьников, формирование навыков общения и сотрудничества, поддержка творческой самореализации учащихся.</p> <p>3. Развитие ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне.</p> <p>4. Развитие ценностного отношения к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.</p>
1.	Тригонометрические функции угла от $0^\circ$ до $180^\circ$	2	
2.	Теорема косинусов	4	
3.	Теорема синусов	3	
4.	Решение треугольников	2	
5.	Формулы для нахождения площади треугольника	4	
6.	Контрольная работа № 1	1	
<b>2</b>	<b>Правильные многоугольники</b>	<b>9</b>	
7.	Правильные многоугольники и их свойства	4	
8.	Длина окружности. Площадь круга	4	
9.	Контрольная работа № 2	1	
<b>3</b>	<b>Декартовы координаты</b>	<b>11</b>	
10.	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка	3	
11.	Уравнение фигуры. Уравнение окружности	3	
12.	Уравнение прямой	2	
13.	Угловой коэффициент прямой	2	
14.	Контрольная работа № 3	1	
<b>4</b>	<b>Векторы</b>	<b>14</b>	
15.	Понятие вектора	2	
16.	Координаты вектора	1	
17.	Сложение и вычитание векторов	4	
18.	Умножение вектора на число	3	
19.	Скалярное произведение векторов	3	
20.	Контрольная работа № 4	1	
<b>5</b>	<b>Геометрические преобразования</b>	<b>10</b>	
21.	Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос	3	
22.	Осевая симметрия	2	
23.	Центральная симметрии. Поворот	2	

24.	Гомотетия. Подобие фигур	2	
25.	Контрольная работа № 5	1	
<b>6</b>	<b>Начальные сведения по стереометрии</b>	<b>5</b>	
26.	Прямая призма. Пирамида	2	
27.	Цилиндр. Конус. Шар	2	
28.	Контрольная работа № 6	1	
<b>7</b>	<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>	<b>5</b>	
29.	Упражнения для повторения курса 9 класса	4	
30.	Итоговая контрольная работа	1	