

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 17 ИМЕНИ ГЕНЕРАЛ-ЛЕЙТЕНАНТА В.М. БАДАНОВА  
ГОРОДА ДИМИТРОВГРАДА УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ»**

Рассмотрено  
на заседании ШМО учителей физики-  
математики-информатики  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2021г.  
\_\_\_\_\_ Н.И.Лёшина

Согласовано  
Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_ А.Н.Абдуллина  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021г. .

Утверждено  
Директор МБОУ СШ № 17  
\_\_\_\_\_ О.В.Кузнецова  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Наименование курса: геометрия

Класс: 8 класс

Уровень общего образования – среднее общее образование

Учитель (кандидат физико-математических наук) – Богданчук О.А.

Срок реализации программы: 2021-2022 учебный год

Количество часов по учебному плану: всего 68 ч. (2 часа в неделю, 34 учебные недели)

Планирование составлено на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденная Министерством образования и науки от 17.12.2010г. № 1897, Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 [N 1644](#), от 31.12.2015 [N 1577](#) «О внесении изменений в ФГОС ООО от 17 декабря 2010 г. N 1897, В.Ф. Бутузов. Геометрия. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций. – Москва: «Просвещение», 2014г

Учебник: Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. Геометрия. 7 – 9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций – М.: Просвещение, 2018.

Рекомендовано Министерством образования и науки РФ

Рабочую программу составил учитель математики \_\_\_\_\_ Богданчук О.А.

## **I. Планируемые результаты.**

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса.**

#### ***Личностные результаты***

##### ***У обучающегося сформируется:***

- ♣ взаимо- и самооценка, навыки рефлексии на основе использования критериальной системы оценки;
  - ♣ осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира;
- готовность и способность вести диалог с другими людьми и достижение в нем взаимопонимания.

##### ***Обучающийся получит возможность для формирования:***

- готовности и способности к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации, в том числе готовности к выбору направления профильного образования.

#### ***Метапредметные результаты***

##### ***Регулятивные УУД***

###### ***Обучающийся научится:***

- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок.

###### ***Обучающийся получит возможность научиться:***

- проектировать свою деятельность, намечать траекторию своих действий исходя из поставленной цели.*

##### ***Коммуникативные УУД***

###### ***Обучающийся научится:***

- действовать с учетом позиции другого и уметь согласовывать свои действия;
- устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми, владея нормами и техникой общения;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;
- контролировать действия партнера.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнера, выбирать адекватные стратегии коммуникации

**Познавательные УУД**

**Обучающийся научится:**

- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

находить практическое применение таким понятиям как анализ, синтез, обобщение.

**Предметные результаты**

**В результате изучения алгебры обучающийся научится:**

- ▲ выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- ▲ составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- ▲ выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- ▲ применять свойства арифметических квадратов корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- ▲ решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные уравнения;
- ▲ решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы; решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;

- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значения аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по её графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств; описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- ▲ извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- ▲ решать комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- ▲ вычислять средние значения результатов измерений;
- ▲ находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные; находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

### **Обучающийся получит возможность:**

*решать следующие жизненно практические задачи:*

- ▲ самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах;
  - ▲ аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
  - ▲ уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
1. пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
  2. самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем.
- ▲ узнать значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
  - ▲ узнать значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
  - ▲ применять универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

## **II. Содержание учебного плана курса алгебры 8 класса (102 часа).**

### **Повторение курса алгебры за 7 класс**

#### **Рациональные дроби**

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция  $y = k/x$  и ее график.

Понятия дробного выражения, рациональной дроби. Основное свойство дроби. Правило об изменении знака перед дробью. Правила сложения, вычитания дробей с одинаковыми и с разными знаменателями. Правила умножения, деления дробей, возведения дроби в степень. Понятие тождества, тождественно равных выражений, тождественных преобразований выражения. Рациональные выражения и их преобразования. Свойства и график

функции  $y = \frac{k}{x}$  при  $k > 0$ ; при  $k < 0$ .

Основная цель – выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

### **Квадратные корни**

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция  $y = \sqrt{x}$  ее свойства и график.

Понятие рационального, иррационального, действительного числа, определение арифметического корня, теоремы о квадратном корне из произведения, из дроби, тождество  $\sqrt{x^2} = |x|$ .

Основная цель – систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие о числе; выработать умение выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

### **Квадратные уравнения**

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

Основная цель – выработать умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.

### **Неравенства**

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Основная цель – ознакомить учащихся с применением неравенств для оценки значений выражений, выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

### **Степень с целым показателем. Элементы статистики.**

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Приближенный вычисления.

Основная цель – выработать умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях.

**Итоговое повторение** Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 8 класса)

Тематическое планирование АЛГЕБРА (3 часа в неделю, 102 часа в год)

Название темы	Количество часов
<i>Повторение курса 7 класса (4 часа)</i>	
Преобразование целого выражения в многочлен	1
Формулы сокращенного умножения	1
Системы линейных уравнений	1
<b>Стартовая работа</b>	1
<i>Глава 1. Рациональные дроби (22 часа)</i>	
Анализ ошибок контрольной работы. Рациональные выражения	1
Рациональные выражения. Решение упражнений	1
Основное свойство дроби	1
Основное свойство дроби. Тождество	1
Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1
Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1
Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Упрощение выражений.	1
Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1
Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Преобразование выражений.	1
Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Доказательство тождеств.	1
Обобщающий урок по теме «Рациональные дроби.»	1
<b>Контрольная работа № 1 по теме «Сложение и вычитание рациональных дробей»</b>	1
Анализ ошибок контрольной работы. Умножение дробей.	1
Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	1
Деление дробей.	1
Деление дробей. Упрощение выражений.	1
Преобразование рациональных выражений	1
Действия с алгебраическими дробями. Сложение и вычитание.	1

Действия с алгебраическими дробями. Умножение и деление.	1
Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.	1
Функция $y = \frac{k}{x}$ . Решение уравнений с помощью графика функции.	1
<b>Контрольная работа № 2 по теме «Умножение и деление рациональных дробей»</b>	1
<i>Глава 2. Квадратные корни (18 часов)</i>	
Анализ контрольной работы. Рациональные числа	1
Иррациональные числа	1
Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1
Квадратные корни. Таблица квадратов.	1
Решение уравнений вида $x^2 = a$	1
Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	1
Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график. Решение уравнений с помощью графика функции.	1
Квадратный корень из произведения и дроби	1
Квадратный корень из степени	1
Обобщающий урок по теме «Квадратный корень и его свойства»	1
<b>Контрольная работа № 3 по теме «Квадратный корень и его свойства»</b>	1
Анализ контрольной работы. Свойства квадратного корня.	1
Вынесение множителя из-под знака корня	1
Внесение множителя под знак корня	1
Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1
Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Разложение выражений на множители	1
Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Сокращение дробей	1
<b>Контрольная работа № 4 по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»</b>	1

<i>Глава 3. Квадратные уравнения (21 час)</i>	
Анализ контрольной работы. Неполные квадратные уравнения.	1
Решение неполных квадратных уравнений.	1
Формула корней квадратного уравнения. Дискриминант.	1
Формула корней квадратного уравнения. Алгоритм решения квадратного уравнения.	1
Решение неполных и полных квадратных уравнений.	1
Решение геометрических задач с помощью квадратных уравнений.	1
Решение арифметических задач с помощью квадратных уравнений.	1
Теорема Виета.	1
Решение уравнений с помощью теоремы Виета.	1
Обобщающий урок по теме «Квадратные уравнения»	1
<b><i>Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения»</i></b>	1
Анализ контрольной работы. Дробные рациональные уравнения	1
Решение дробных рациональных уравнений по алгоритму.	1
Решение дробных рациональных уравнений.	1
Графическое решение дробных рациональных уравнений.	1
Решение задач с помощью рациональных уравнений.	1
Решение задач на движение с помощью рациональных уравнений.	1
Решение задач с помощью рациональных уравнений. Задачи на проценты.	1
Решение дробных рациональных уравнений и задач с помощью рациональных уравнений.	1
Обобщающий урок по теме «Решение дробных рациональных уравнений».	1
<b><i>Контрольная работа № 6 по теме «Решение дробных рациональных уравнений».</i></b>	1
<i>Глава 4. Неравенства (20 часов)</i>	
Анализ контрольной работы. Числовые неравенства.	1
Числовые неравенства. Доказательства неравенств.	1
Свойства числовых неравенств.	1
Применение свойств числовых неравенств при решении упражнений.	1



Сложение числовых неравенств.	1
Умножение числовых неравенств.	1
Погрешность и точность приближения.	1
Обобщающий урок по теме «Числовые неравенства»	1
<b>Контрольная работа № 7 по теме «Числовые неравенства»</b>	1
Анализ контрольной работы. Пересечение множеств.	1
Объединение множеств.	1
Числовые промежутки.	1
Решение неравенства. Линейные неравенства с одной переменной.	1
Решение неравенств с одной переменной. Использование свойств.	1
Решение неравенств с одной переменной.	1
Решение систем неравенств с одной переменной.	1
Двойные неравенства.	1
Решение систем неравенств с одной переменной.	1
Обобщающий урок по теме «Решение неравенств с одной переменной».	1
<b>Контрольная работа № 8 по теме «Решение неравенств с одной переменной».</b>	1
<i>Глава 5. Степень с целым показателем и элементы статистики (11 часов)</i>	
Анализ контрольной работы. Определение степени с целым отрицательным показателем.	1
Свойства степени с целым показателем.	1
Свойства степени с целым показателем. Решение упражнений.	1
Преобразование выражений, содержащих степени с отрицательным показателем.	1
Стандартный вид числа.	1
Обобщающий урок по теме « Степень с целым показателем и ее свойства».	1
<b>Контрольная работа № 9 по теме «Степень с целым показателем и ее свойства».</b>	1
Анализ контрольной работы. Сбор и группировка статистических данных.	1
Сбор и группировка статистических данных. Решение задач.	1

Наглядное представление статистической информации. Диаграммы.	1
Наглядное представление статистической информации. Полигон и гистограмма.	1
<i>Повторение (6 часов)</i>	
Действия с рациональными дробями. Действия с корнями.	1
Решение квадратных уравнений	1
Решение рациональных уравнений	1
Решение неравенств	1
Решение выражений со степенями	1
<b><i>Итоговая контрольная работа</i></b>	1

### III. Календарно - тематическое планирование

АЛГЕБРА (102 часа)

№ п/п	Дата по плану	Дата по факту	Наименование разделов и тем	Количество часов			
				Всего	Теор.занятия	Лабор, практ, экскурсии и др.	Контрольные занятия
Повторение курса 7 класса				4			1
1			Преобразование целого выражения в многочлен		1		
2			Формулы сокращенного умножения		1		
3			Системы линейных уравнений		1		
4			<b>Стартовая работа</b>				1
Глава 1. Рациональные дроби				22			2
5			Анализ ошибок контроль-		1		

			ной работы. Рациональные выражения				
6			Рациональные выражения. Решение упражнений		1		
7			Основное свойство дроби		1		
8			Основное свойство дроби. Тождество		1		
9			Основное свойство дроби. Сокращение дробей		1		
10			Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.		1		
11			Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Упрощение выражений.		1		
12			Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.		1		
13			Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Преобразование выражений.		1		
14			Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Доказательство тождеств.		1		
15			Обобщающий урок по теме «Рациональные дроби.»		1		
16			<b>Контрольная работа № 1 по теме «Сложение и вычитание рациональных дробей»</b>				1
17			Анализ ошибок контроль-		1		

			ной работы. Умножение дробей.				
18			Умножение дробей. Возведение дроби в степень.		1		
19			Деление дробей.		1		
20			Деление дробей. Упрощение выражений.		1		
21			Преобразование рациональных выражений		1		
22			Действия с алгебраическими дробями. Сложение и вычитание.		1		
23			Действия с алгебраическими дробями. Умножение и деление.		1		
24			Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.		1		
25			Функция $y = \frac{k}{x}$ . Решение уравнений с помощью графика функции.		1		
26			<b>Контрольная работа № 2 по теме «Умножение и деление рациональных дробей»</b>				1
Глава 2. Квадратные корни				18			2
27			Анализ контрольной работы. Рациональные числа		1		
28			Иррациональные числа		1		
29			Квадратные корни. Арифметический квадратный		1		

			корень				
30			Квадратные корни. Таблица квадратов.		1		
31			Решение уравнений вида $x^2 = a$		1		
32			Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.		1		
33			Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график. Решение уравнений с помощью графика функции.		1		
34			Квадратный корень из произведения и дроби		1		
35			Квадратный корень из степени		1		
36			Обобщающий урок по теме « Квадратный корень и его свойства»		1		
37			<b>Контрольная работа № 3 по теме «Квадратный корень и его свойства»</b>				1
38			Анализ контрольной работы. Свойства квадратного корня.		1		
39			Вынесение множителя из-под знака корня		1		
40			Внесение множителя под знак корня		1		
41			Преобразование выражений, содержащих квадратные корни		1		
42			Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Разложение выражений на множители		1		

43			Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Сокращение дробей		1		
44			<b>Контрольная работа № 4 по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»</b>				1
Глава 3. Квадратные уравнения				21			2
45			Анализ контрольной работы. Неполные квадратные уравнения.		1		
46			Решение неполных квадратных уравнений.		1		
47			Формула корней квадратного уравнения. Дискриминант.		1		
48			Формула корней квадратного уравнения. Алгоритм решения квадратного уравнения.		1		
49			Решение неполных и полных квадратных уравнений.		1		
50			Решение геометрических задач с помощью квадратных уравнений.		1		
51			Решение арифметических задач с помощью квадратных уравнений.		1		
52			Теорема Виета.		1		
53			Решение уравнений с по-		1		

			мощью теоремы Виета.				
54			Обобщающий урок по теме «Квадратные уравнения»		1		
55			<b>Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения»</b>				1
56			Анализ контрольной работы. Дробные рациональные уравнения		1		
57			Решение дробных рациональных уравнений по алгоритму.		1		
58			Решение дробных рациональных уравнений.		1		
59			Графическое решение дробных рациональных уравнений.		1		
60			Решение задач с помощью рациональных уравнений.		1		
61			Решение задач на движение с помощью рациональных уравнений.		1		
62			Решение задач с помощью рациональных уравнений. Задачи на проценты.		1		
63			Решение дробных рациональных уравнений и задач с помощью рациональных уравнений.		1		
64			Обобщающий урок по теме «Решение дробных рациональных уравнений».		1		
65			<b>Контрольная работа № 6 по теме «Решение</b>				1

			<i>дробных рациональных уравнений».</i>				
Глава 4. Неравенства				20			2
66			Анализ контрольной работы. Числовые неравенства.		1		
67			Числовые неравенства. Доказательства неравенств.		1		
68			Свойства числовых неравенств.		1		
69			Применение свойств числовых неравенств при решении упражнений.		1		
70			Сложение числовых неравенств.		1		
71			Умножение числовых неравенств.		1		
72			Погрешность и точность приближения.		1		
73			Обобщающий урок по теме «Числовые неравенства»		1		
74			<b>Контрольная работа № 7 по теме «Числовые неравенства»</b>				1
75			Анализ контрольной работы. Пересечение множеств.		1		
76			Объединение множеств.		1		
77			Числовые промежутки.		1		
78			Решение неравенства. Линейные неравенства с од-		1		



			ной переменной.				
79			Решение неравенств с одной переменной. Использование свойств.		1		
80			Решение неравенств с одной переменной.		1		
81			Решение систем неравенств с одной переменной.		1		
82			Двойные неравенства.		1		
83			Решение систем неравенств с одной переменной.		1		
84			Обобщающий урок по теме «Решение неравенств с одной переменной».		1		
85			<b>Контрольная работа № 8 по теме «Решение неравенств с одной переменной».</b>				1
Глава 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики.				11			1
86			Анализ контрольной работы. Определение степени с целым отрицательным показателем.		1		
87			Свойства степени с целым показателем.		1		
88			Свойства степени с целым показателем. Решение упражнений.		1		
89			Преобразование выражений, содержащих степени		1		

			с отрицательным показателем.				
90			Стандартный вид числа.		1		
91			Обобщающий урок по теме « Степень с целым показателем и ее свойства».		1		
92			<b>Контрольная работа № 9 по теме «Степень с целым показателем и ее свойства».</b>				1
93			Анализ контрольной работы. Сбор и группировка статистических данных.		1		
94			Сбор и группировка статистических данных. Решение задач.		1		
95			Наглядное представление статистической информации. Диаграммы.		1		
96			Наглядное представление статистической информации. Полигон и гистограмма.		1		
Повторение				6			1
97			Действия с рациональными дробями. Действия с корнями.		1		
98			Решение квадратных уравнений		1		
99			Решение рациональных уравнений		1		
100			Решение неравенств		1		
101			Решение выражений со		1		

			степенями				
102			<i>Итоговая контрольная работа</i>				1