

**Комитет образования администрации Балаковского муниципального района  
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №5 имени Героя Советского Союза В.К.  
Ерошкина» г. Балаково Саратовской области  
(МАОУ СОШ № 5)**

---

**РАССМОТРЕНО:**  
руководитель ШМО  
И.А. Малахова  
Протокол № 1  
от «31» августа 2023 года

**СОГЛАСОВАНО:**  
зам. директора по УВР  
Г. А. Пащенко  
«31» августа 2023 года

**УТВЕРЖДЕНО:**  
директор  
МАОУ «СОШ № 5»  
Н. В. Старовойтова  
Приказ № 366  
от «01» сентября 2023 года

# **Рабочая программа**

## **по геометрии**

(предмет, курс)

## **7-9 классы**

(классы)

## Содержание

- |    |  |      |
|----|--|------|
| 1. | Пояснительная записка                            | с. 3 |
| 2. | Планируемые предметные результаты освоения курса | с. 4 |
| 3. | Содержание учебного предмета                     | с. 6 |
| 4. | Календарно-тематическое планирование             | с. 9 |
| 5. | Перечень учебно-методического обеспечения        | с.   |

## Пояснительная записка

**1.** Рабочая программа основного общего образования по геометрии для 7-9 классов разработана на основе:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012г;
- ФГОС ООО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897 (с изменениями и дополнениями);
- ООП ООО МАОУ СОШ № 5 на 2021-2026 год;
- Учебного плана школы на 2023-2024 учебный год;
- Положения о рабочей программе педагога МАОУ СОШ № 5;
- Положения о системе оценок, порядке, формах и периодичности текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МАОУ СОШ № 5.

**2.** Место геометрии в учебном плане основной общеобразовательной школы:

В 7 классе на изучение геометрии отводится 2 часа в неделю в I-III четверти, итого 50 часов, в том числе 5 часов для проведения контрольных работ.

В 8 классе на изучение геометрии отводится 2 часа в неделю, итого 68 часов, в том числе 5 часов для проведения контрольных работ.

В 9 классе на изучение геометрии отводится 2 часа в неделю, итого 68 часов, в том числе 5 часов для проведения контрольных работ.

**3.** Формы организации учебных занятий:

Преобладающей формой организации учебных занятий выступают теоретические (лекционные) уроки, уроки-практикумы, уроки систематизации и закрепления пройденного материала, уроки контроля знаний и умений, комбинированные уроки (комбинируется систематизация и контроль).

**4.** Формы текущего контроля:

- письменная проверка: домашние, проверочные, практические, контрольные, творческие работы; письменные ответы на вопросы; тестирование; проекты;
- устная проверка: устный ответ обучающегося на один или систему вопросов в форме беседы, собеседования;
- комбинированная проверка: зачет (сочетание письменных и устных форм проверок);
- проверка с использованием электронных систем тестирования.

В рамках текущего контроля успеваемости предусматриваются обязательные формы контроля (письменные контрольные работы).

**5.** Промежуточная аттестация:

Промежуточную аттестацию по математике в обязательном порядке проходят все учащиеся 7-9 классов ОУ.

Продолжительность аттестации по предмету составляет не менее 45 минут. В продолжительность ПА не включается время, выделенное на подготовительные мероприятия (инструктаж обучающихся, выдача аттестационных материалов, заполнение регистрационных полей).

Промежуточная аттестация с аттестационными испытаниями для учащихся 9 классов проводится в форме тестирования.

Промежуточная аттестация без аттестационных испытаний проводится для обучающихся имеющих отметку пять по результатам текущего контроля по четвертям (полугодиям) и фиксируется в виде годовой отметки. Обучающиеся, являющиеся в текущем учебном году победителями или призерами муниципального, всероссийского этапа всероссийской олимпиады школьников по математике, участвовавшие в международных олимпиадах по математике освобождаются от прохождения ПА по предмету.

Для учащихся, не прошедших промежуточную аттестацию предусматриваются дополнительные сроки проведения промежуточной аттестации.

Результаты ПА отражаются в классном и электронном журналах в виде отметки по пятибалльной шкале и учитываются при выставлении оценки за четверть. Округление оценки за четверть проводится в сторону результатов промежуточной аттестации. Годовые отметки выставляются на основе четвертных отметок, полученных учащимися в учебном году по данному предмету.

### **Планируемые предметные результаты освоения предмета (курса)**

Программа обеспечивает достижение следующих предметных результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

#### **7 класс**

**Наглядная геометрия:** распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры; распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда; определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот; вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

**Геометрические фигуры:** пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения; распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации; находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0$  до  $180^\circ$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов; решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств; решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки.

**Измерение геометрических величин:** использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла; вычислять длины линейных элементов фигур и их углы; вычислять длину окружности, длину дуги окружности; решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

#### **8 класс**

**Наглядная геометрия:** распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры; распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса; определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот; вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

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

**Измерение геометрических величин:** использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла; вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы

площадей фигур; вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов; вычислять длину окружности, длину дуги окружности; 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).

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

## 9 класс

**Наглядная геометрия:** распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры; распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса; определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот; вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

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

**Измерение геометрических величин:** использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла; вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур; вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов; вычислять длину окружности, длину дуги окружности; 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).

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

**Векторы:** 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 сочетательный, переместительный и распределительный законы; вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

## Содержание учебного предмета

### 7 класс

**Начальные геометрические сведения (7 ч)**

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые. Провешивание прямой и измерение углов на местности.

**Основные цели** - систематизировать знания обучающихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

#### **Треугольники (14 ч)**

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

**Основные цели** - ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач – на построение с помощью циркуля и линейки.

#### **Параллельные прямые (9 ч)**

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

**Основные цели** - ввести одно из важнейших понятий – понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

#### **Соотношения между сторонами и углами треугольника (16 ч)**

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

**Основные цели** - рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.

#### **Повторение. Решение задач (4 ч)**

**Основные цели** - Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 7 класса.

### **8 класс**

#### **Повторение (2 ч)**

#### **Четырехугольники (14 ч)**

Многоугольник. Выпуклый многоугольник. Четырехугольник. Параллелограмм и его свойства. Признаки параллелограмма. Решение задач на применение признаков параллелограмма. Трапеция. Теорема Фалеса. Задачи на построение. Прямоугольник. Ромб. Квадрат. Осевая симметрия. Центральная симметрия.

#### **Площадь (14 ч)**

Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма. Площадь треугольника. Площадь ромба. Площадь трапеции. Решение задач на нахождение площадей фигур. Теорема Пифагора. Решение задач на применение теоремы Пифагора.

#### **Подобные треугольники (19 ч)**

Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников. Первый признак подобия треугольников. Решение задач на применение первого признака подобия треугольников. Второй признак подобия треугольников. Третий признак подобия треугольников. Решение задач на применение признаков подобия треугольников. Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника. Пропорциональные отрезки. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Практические приложения подобия треугольников. О подобии произвольных фигур. Решение задач на построение методом подобия треугольников. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Значения синуса, косинуса и тангенса для углов  $30^\circ$ ,  $45^\circ$  и  $60^\circ$ . Соотношения между сторонами и углами

прямоугольного треугольника. Решение задач на применение соотношений между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

### **Окружность (17 ч)**

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности. Решение задач на касательную к окружности. Градусная мера дуги окружности. Теорема о вписанном угле. Теорема об отрезках пересекающихся хорд. Решение задач на применение теоремы о вписанном угле. Свойство биссектрисы угла. Серединный перпендикуляр. Теорема о точке пересечения высот треугольника. Вписанная окружность. Свойство описанного четырёхугольника. Описанная окружность. Свойство вписанного четырёхугольника. Решение задач на применение свойств вписанной и описанной окружности.

### **Повторение (2 ч)**

Повторение по темам "Четырёхугольники", "Площадь", "Подобные треугольники", "Окружность".

## **9 класс**

### **Повторение (2 ч)**

#### **Векторы (10 ч)**

Понятие вектора. Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки. Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов. Произведение вектора на число. Применение векторов к решению задач. Решение задач по теме «Векторы».

#### **Метод координат (11 ч)**

Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца. Простейшие задачи в координатах. Применение метода координат к решению задач. Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности. Использование уравнений окружности и прямой при решении задач. Решение задач по теме «Метод координат».

#### **Соотношения между сторонами и углами треугольника (13 ч)**

Синус, косинус, тангенс угла. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки. Теорема о площади треугольника. Теорема синусов. Теорема косинусов. Решение треугольников. Измерительные работы. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение векторов в координатах. Свойства скалярного произведения векторов. Применение скалярного произведения векторов к решению задач.

#### **Длина окружности и площадь круга (12 ч)**

Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. Построение правильных многоугольников. Длина дуги окружности. Площадь круга. Площадь кругового сектора. Решение задач на применение формул площади круга и кругового сектора. Решение задач на применение формул длины окружности и площади круга и кругового сектора.

#### **Движения (9 ч)**

Понятие движения. Свойства движения. Решение задач на применение свойств движения, на применение осевой и центральной симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Решение задач по теме «Параллельный перенос». Решение задач по теме «Поворот». Решение задач по теме «Движения»

#### **Начальные сведения из стереометрии (2 ч)**

Многогранники. Тела и поверхности вращения.

#### **Аксиомы планиметрии (2 ч)**

Об аксиомах планиметрии.

#### **Повторение. Решение задач. Подготовка к ГИА (7 ч)**

Повторение по теме «Треугольник». Повторение по теме «Окружность». Повторение по теме «Четырехугольники». Повторение по теме «Площадь». Повторение по теме «Метод координат».



## Календарно-тематическое планирование уроков геометрии для 7 класса

Предмет: геометрия

Класс: 7 «А», 7 «Б»

Учитель: \_\_\_\_\_

№ п/п	Количество часов	Тема раздела, урока	Домашнее задание (№ пункта)	Дата проведения 7 «А»	Корректировка 7 «А»	Дата проведения 7 «Б»	Корректировка 7 «Б»
		<b>Глава I. Начальные геометрические сведения (7 часов)</b>					
1.	1	Инструктаж по ТБ. Прямая и отрезок, луч и угол.	(п.1-4)				
2.	1	Сравнение отрезков и углов	(п.5,6)				
3.	1	Измерение отрезков	(п.7,8)				
4.	1	<i>Самостоятельная работа №1 по теме «Измерение отрезков».</i> Измерение углов.	(п.9,10)				
5.	1	Смежные и вертикальные углы.	(п.11-13)				
6.	1	Перпендикулярные прямые. <i>Самостоятельная работа №2 по теме «Измерение углов»</i>	(п.11-13)				
7.	1	<i>Контрольная работа №1 по теме "Начальные геометрические сведения"</i>	(п.1-13)				
		<b>Глава II. Треугольники (14 часов)</b>					
8.	1	Анализ контрольной работы. Треугольник и его элементы	(п.14)				
9.	1	Первый признак равенства треугольников	(п.15)				
10.	1	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников. <i>Самостоятельная работа №3 по теме «Первый признак равенства треугольников»</i>	(п.14,15)				
11.	1	Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	(п.16,17)				
12.	1	Свойства равнобедренного треугольника	(п.18)				
13.	1	Решение задач на применение свойств равнобедренного треугольника	(п.18)				

14.	1	Второй признак равенства треугольников	(п.19)				
15.	1	Третий признак равенства треугольников.	(п.19)				
16.	1	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников <i>Самостоятельная работа №4 по теме «Второй и третий признак равенства треугольников»</i>	(п.20)				
17.	1	Решение задач на применение признаков равенства треугольников	(п.20)				
18.	1	Окружность. Инструктаж по ТБ	(п.21)				
19.	1	Построение циркулем и линейкой. Примеры задач на построение	(п.22-23)				
20.	1	Решение задач на построение. <i>Самостоятельная работа №5 «Задачи на построение»</i>	(п.21-23)				
21.	1	<i>Контрольная работа №2 по теме "Треугольники"</i>	(п.15-23)				
		<b>Глава III. Параллельные прямые (9 часов)</b>					
22.	1	Анализ контрольной работы. Определение параллельных прямых. Признаки параллельности двух прямых	(п.24-25,1 часть)				
23.	1	Признаки параллельности двух прямых	(п.25-26)				
24.	1	Решение задач на признаки параллельности прямых. <i>Самостоятельная работа №6 по теме «Признаки параллельности двух прямых»</i>	(п.24-26)				
25.	1	Аксиома параллельных прямых	(п.27-28)				
26.	1	Свойства параллельных прямых	(п.29)				
27.	1	Свойства параллельных прямых. Решение задач	(п.24-29)				
28.	1	Решение задач на признаки и свойства параллельности прямых. <i>Самостоятельная работа №7 по теме «Свойства параллельности двух прямых»</i>	(п.24-29)				
29.	1	Решение задач на признаки и свойства параллельности прямых	(п.24-29)				
30.	1	<i>Контрольная работа №3 по теме "Параллельные прямые"</i>	(п.24-29)				
		<b>Глава IV.Соотношения между сторонами и углами треугольника (16 часов)</b>					
31.	1	Анализ контрольной работы. Сумма углов треугольника	(п.30,31)				
32.	1	Внешний угол треугольника. Теорема о внешнем угле треугольника	(п.30,31)				
33.	1	Соотношение между сторонами и углами треугольника	(п.32)				
34.	1	Признак равнобедренного треугольника	(п.32)				
35.	1	Неравенство треугольника	(п.33)				
36.	1	<i>Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между</i>	(п.30-33)				

		<i>сторонами и углами треугольника»</i>					
37.	1	Некоторые свойства прямоугольных треугольников	(п.34)				
38.	1	Признаки равенства прямоугольных треугольников	(п.35)				
39.	1	Решение задач на признаки равенства прямоугольных треугольников	(п.30,35)				
40.	1	Решение задач на признаки равенства прямоугольных треугольников. <i>Самостоятельная работа №8 по теме «Признаки равенства прямоугольных треугольников»</i>	(п.30-35)				
41.	1	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	(п.37)				
42.	1	Построение треугольника по трём элементам. Задача на построение № 1	(п.38)				
43.	1	Построение треугольника по трём элементам. Задача на построение № 2	(п.38)				
44.	1	Задачи на построение	(п.38)				
45.	1	Решение задач по теме "Прямоугольные треугольники"	(п.34-38)				
46.	1	<i>Контрольная работа №5 по теме "Прямоугольный треугольник"</i>	(п.34-38)				
		<b>Повторение (4 часа)</b>					
47.	1	Анализ контрольной работы. Повторение темы: «Начальные геометрические сведения»	(п.1-13)				
48.	1	Повторение темы: «Треугольники»	(п.14-23)				
49.	1	Повторение темы: «Параллельные прямые»	(п.24-29)				
50.	1	Повторение темы: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	(п.30-38)				

## IV. Календарно-тематическое планирование уроков геометрии для 8 класса

Предмет: геометрия

Класс: 8 класс

Учитель: \_\_\_\_\_

№ п/п	Кол-во часов	Тема раздела, урока	Домашнее задание (№ пункта)	Дата проведения	Корректировка
<b>Повторение. Решение задач (1 часа)</b>					
1.	1	Повторение тем курса геометрии 7 класса. Инструктаж по ТБ.	п.24-28		
<b>Глава 5. Четырёхугольники (14 часов)</b>					
2.	1	Многоугольник. Выпуклый многоугольник	п.40,41		
3.	1	Четырёхугольник	п.42		
4.	1	Параллелограмм и его свойства	п.43		
5.	1	Признаки параллелограмма	п.44		
6.	1	Решение задач на применение признаков параллелограмма. <i>Самостоятельная работа №1 по теме «Параллелограмм»</i>	п.42,43		
7.	1	Трапеция	п.45		
8.	1	Теорема Фалеса	Задача 385		
9.	1	Задачи на построение	п.41-45		
10.	1	Прямоугольник	п.46		
11.	1	Ромб. Квадрат	п.47		
12.	1	Решение задач по теме "Четырёхугольники". <i>Самостоятельная работа №2 по теме «Четырёхугольники»</i>	п.41-46		
13.	1	Осевая симметрия	п.48		
14.	1	Центральная симметрия	п.48		
15.	1	<i>Контрольная работа №1 по теме "Четырёхугольники"</i>	п.40-48		
<b>Глава 6. Площадь (14 часов)</b>					
16.	1	Анализ контрольной работы. Понятие площади многоугольника	п.49,50		
17.	1	Площадь прямоугольника	п.51		
18.	1	Площадь параллелограмма	п.52		
19.	1	Площадь треугольника	п.53		

20.	1	Площадь ромба. <i>Самостоятельная работа №3 по теме «Площадь многоугольника»</i>	п.50-53		
21.	1	Площадь трапеции	п.54		
22.	1	Решение задач на нахождение площади трапеции	п.50-54		
23.	1	Решение задач на нахождение площади фигур. <i>Самостоятельная работа №4 по теме «Площадь трапеции»</i>	п.50-54		
24.	1	Теорема Пифагора	п.55		
25.	1	Решение задач на применение теоремы Пифагора	п.55		
26.	1	Теорема, обратная теореме Пифагора	п.56		
27.	1	Решение задач на применение обратной теоремы Пифагора. <i>Самостоятельная работа №5 по теме «Теорема Пифагора»</i>	п.55,56		
28.	1	Решение задач на нахождение площади геометрических фигур	п.50-56		
29.	1	<i>Контрольная работа №2 по теме "Площадь"</i>	п.50-56		
<b>Глава 7. Подобные треугольники (19 часов)</b>					
30.	1	Анализ контрольной работы. Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников	п.58, 59		
31.	1	Отношение площадей подобных треугольников.	п.60		
32.	1	Первый признак подобия треугольников	п.61		
33.	1	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников. <i>Самостоятельная работа №6 по теме «Первый признак подобия треугольников»</i>	п.61		
34.	1	Второй признак подобия треугольников. Инструктаж ТБ.	п.62		
35.	1	Третий признак подобия треугольников	п.63		
36.	1	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	п.59-63		
37.	1	<i>Контрольная работа №3 по теме "Признаки подобия треугольников"</i>	п.59-63		
38.	1	Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника	п.64		
39.	1	Свойство медиан треугольника. <i>Самостоятельная работа №7 по теме «Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника»</i>	п.64		
40.	1	Пропорциональные отрезки	п.65		
41.	1	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	п.65		
42.	1	Практические приложения подобия треугольников	п.66		
43.	1	О подобии произвольных фигур. Решение задач на построение методом подобия треугольников. <i>Самостоятельная работа №8 по теме «Пропорциональные отрезки»</i>	п.67		
44.	1	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	п.68		
45.	1	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°	п.69		
46.	1	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	п.68,69		

47.	1	Решение задач на применение соотношений между сторонами и углами прямоугольного треугольника	п.68,69		
48.	1	<b>Контрольная работа №4 по теме "Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника"</b>	п.68,69		
<b>Глава 8. Окружность (17 часов)</b>					
49.	1	Анализ контрольной работы. Взаимное расположение прямой и окружности	п.70		
50.	1	Касательная к окружности	п.71		
51.	1	Решение задач на касательную к окружности. <b>Самостоятельная работа №9 по теме «Касательная к окружности»</b>	п.70,71		
52.	1	Градусная мера дуги окружности	п.72		
53.	1	Теорема о вписанном угле	п.73		
54.	1	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	п.73		
55.	1	Решение задач на применение теоремы о вписанном угле. <b>Самостоятельная работа №10 по теме «Центральные и вписанные углы»</b>	п.73		
56.	1	Свойство биссектрисы угла	п.74		
57.	1	Серединный перпендикуляр	п.75		
58.	1	Теорема о точке пересечения высот треугольника	п.76		
59.	1	Вписанная окружность	п.77		
60.	1	Свойство описанного четырёхугольника. <b>Самостоятельная работа №11 по теме «Вписанная окружность»</b>	п.77		
61.	1	Описанная окружность	п.78		
62.	1	Свойство вписанного четырёхугольника	п.78		
63.	1	Решение задач по теме "Окружность". <b>Самостоятельная работа №12 по теме «Описанная окружность»</b>	п.78		
64.	1	Решение задач на применение свойств вписанной и описанной окружности	п.77,78		
65.	1	<b>Контрольная работа №5 по теме "Окружность"</b>	п.77,78		
<b>Повторение. Решение задач (2 часа)</b>					
66.	1	Анализ контрольной работы. Повторение по темам "Четырёхугольники", "Площадь"	Глава5,6		
67.	1	Повторение по темам "Подобные треугольники", "Окружность"	Глава 7,8		
68.	1	Повторение за курс 8 класса			

## IV. Календарно-тематическое планирование уроков геометрии для 9 класса

Предмет: геометрия

Класс: 9 класс

Учитель: \_\_\_\_\_

№ п/п	Кол-во часов	Тема раздела, урока	Домашнее задание (№ пункта)	Дата проведения	Корректировка
<b>Повторение. Решение задач (2 часа)</b>					
69.	1	Повторение тем курса геометрии 8 класса. Инструктаж по ТБ.			
70.	1	Повторение тем курса геометрии 8 класса			
<b>Глава 9. Векторы (10 часов)</b>					
71.	1	Понятие вектора. Равенство векторов	п. 79, 80		
72.	1	Откладывание вектора от данной точки	п. 81		
73.	1	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма	п.82, 83		
74.	1	Сумма нескольких векторов	п. 84		
75.	1	Вычитание векторов	п. 85		
76.	1	Произведение вектора на число	п. 86		
77.	1	Применение векторов к решению задач. <i>Самостоятельная работа №1 по теме «Векторы»</i>	п. 87		
78.	1	Средняя линия трапеции.	п. 88		
79.	1	Решение задач по теме «Векторы».	п. 79 - 80		
80.	1	<i>Контрольная работа №1 по теме: «Векторы»</i>			
<b>Глава 10. Метод координат (11 часов)</b>					
81.	1	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	п. 89		
82.	1	Координаты вектора	п. 90		
83.	1	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца	п. 91		
84.	1	Простейшие задачи в координатах	п. 92		
85.	1	Применение метода координат к решению задач. <i>Самостоятельная работа №2 по теме «Координаты вектора»</i>	п. 92		

86.	1	Уравнение линии на плоскости	п. 93		
87.	1	Уравнение окружности	п. 94		
88.	1	Уравнение прямой	п. 95		
89.	1	Использование уравнений окружности и прямой при решении задач. <i>Самостоятельная работа №3 по теме «Уравнение окружности и прямой»</i>	п. 91 - 95		
90.	1	Решение задач по теме «Метод координат».	п. 92 - 95		
91.	1	<i>Контрольная работа №2 по теме: «Метод координат»</i>			

### Глава 11. Соотношения между сторонами и углами треугольника (13 часов)

92.	1	Анализ контрольной работы. Синус, косинус, тангенс угла	п. 97		
93.	1	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения	п. 98		
94.	1	Формулы для вычисления координат точки. <i>Самостоятельная работа №4 по теме «Синус, косинус, тангенс угла»</i>	п. 99		
95.	1	Теорема о площади треугольника	п. 100		
96.	1	Теорема синусов	п. 101		
97.	1	Теорема косинусов	п. 102		
98.	1	Решение треугольников. Измерительные работы	п. 103 -104		
99.	1	Угол между векторами	п. 105		
100.	1	Скалярное произведение векторов	п. 106		
101.	1	Скалярное произведение векторов в координатах	п. 107		
102.	1	Свойства скалярного произведения векторов. <i>Самостоятельная работа №5 по теме «Скалярное произведение векторов»</i>	п. 108		
103.	1	Применение скалярного произведения векторов к решению задач	п. 108		
104.	1	<i>Контрольная работа №3 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»</i>			

### Глава 12. Длина окружности и площадь круга (12 часов)

105.	1	Анализ контрольной работы. Правильный многоугольник	п. 109		
106.	1	Окружность, описанная около правильного многоугольника	п. 110		
107.	1	Окружность, вписанная в правильный многоугольник	п. 111		
108.	1	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	п. 112		
109.	1	Построение правильных многоугольников. <i>Самостоятельная работа №6 по теме «Правильные многоугольники»</i>	п. 113		



110.	1	Длина дуги окружности	п. 114		
111.	1	Площадь круга	п. 115		
112.	1	Площадь кругового сектора	п. 116		
113.	1	Решение задач на применение формул площади круга и кругового сектора	п. 115-116		
114.	1	Решение задач на применение формул длины окружности и площади круга. <i>Самостоятельная работа №7 по теме «Длина окружности. Площадь круга»</i>	п. 114		
115.	1	Решение задач на применение формул длины окружности, площади круга и кругового сектора.	п. 114-116		
116.	1	<i>Контрольная работа №4 по теме «Длина окружности и площадь круга»</i>			

### Глава 13. Движения (9 часов)

117.	1	Анализ контрольной работы. Понятие движения	п. 117- 118		
118.	1	Свойства движения	п. 119		
119.	1	Решение задач по теме «Понятие движения. Осевая и центральная симметрии»	п. 118 - 119		
120.	1	Параллельный перенос	п. 120		
121.	1	Поворот	п. 121		
122.	1	Решение задач по теме «Параллельный перенос»	п. 120		
123.	1	Решение задач по теме «Поворот»	п. 121		
124.	1	Решение задач по теме «Движения»	п. 117 -121		
125.	1	<i>Контрольная работа №5 по теме «Движения»</i>			

### Глава 14. Начальные сведения из стереометрии (2 часа)

126.	1	Многогранники	п. 122 -128		
127.	1	Тела и поверхности вращения	п. 129 -131		

### Аксиомы планиметрии (2 часа)

128.	1	Об аксиомах планиметрии.	Глава 3		
129.	1	Об аксиомах планиметрии.	Глава 3		

### Повторение. Решение задач. Подготовка к ГИА (7 часов)

130.	1	Повторение по теме «Треугольник»	Глава 2,4, 7		
131.	1	Повторение по теме «Треугольник»	Глава 2		
132.	1	Повторение по теме «Окружность»	Глава 4,8		

<b>133.</b>		Повторение по теме «Окружность»	Глава 4, 8		
<b>134.</b>	1	Повторение по теме «Четырехугольники»	Глава 5,6		
<b>135.</b>	1	Повторение по теме «Площадь»	Глава 4, 12		
<b>136.</b>	1	Повторение по теме «Метод координат»	Глава 9		

## **Перечень учебно-методического обеспечения**

Для реализации Рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий:

### **учебники:**

– Геометрия. Учебник для 7-9 класса./ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. М.: Просвещение, 2014.

### **Дидактические материалы (для учителей):**

- Дидактические материалы по геометрии для 7 класса / Л.И.Звавич, Л.В.Кузнецова, С.Б.Суворова
- Геометрия. 8 кл. Дидактические материалы. Зив Б.Г.(2016, 127с)
- Геометрия. 9 кл. Контрольные работы к Атанасяну. Мельникова (2016, 80с)
- Геометрия. 9 кл. Промежуточное тестирование. Садовничий (2015, 80с)
- Геометрия. 9 кл. Экспресс-диагностика. Мельникова Н.Б. (2015, 96с)
- Геометрия. 9кл. КИМы. Рязановский А.Р. (2016, 80с)

### **ЭОР:**

- Учебное электронное издание. Математика 5-11 классы. Практикум. Под редакцией Дубровского В.Н., 2004.
- Учебное электронное издание. Математика 5-11 классы. Новые возможности усвоения курса, 2004 год.
- Образовательная коллекция. Планиметрия 7-9 классы. 64 темы с полным изложением теории. Более 500 задач с указаниями к решению. Теоремы и доказательства. Интерактивные чертежи. Редактор чертежей. ООО «1С-Публишинг»
- Учебное электронное издание. Математика 5-11 классы. Практикум. Под редакцией Дубровского В.Н., 2004.
- Учебное электронное издание. Математика 5-11 классы. Новые возможности усвоения курса, 2004 год.
- Образовательная коллекция. Планиметрия 7-9 классы. 64 темы с полным изложением теории. Более 500 задач с указаниями к решению. Теоремы и доказательства. Интерактивные чертежи. Редактор чертежей. ООО «1С- Пабблишинг»