



### ***Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса***

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

*личностные:*

- 1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и

контрпримеры;

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

6) креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;

7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

*метапредметные:*

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

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

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

4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9) формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

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

14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

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

16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

*предметные:*

1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

- 2) умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 5) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- 6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;
- 7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера

### **Планируемые результаты изучения курса геометрии в 7—9 классах**

#### **Наглядная геометрия**

Выпускник научится:

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- 3) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

*Выпускник получит возможность:*

- 5) *вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;*
- 6) *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;*
- 7) *применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.*

#### **Геометрические фигуры**

Выпускник научится:

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 3) 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);
- 4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- 5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

*Выпускник получит возможность:*

- 8) *овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;*
- 9) *приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;*

10) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;

11) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;

12) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;

13) приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

### **Измерение геометрических величин**

Выпускник научится:

1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;

2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;

3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;

4) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;

5) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;

6) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

*Выпускник получит возможность:*

7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;

8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;

9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

### **Координаты**

Выпускник научится:

1) вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;

2) использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

*Выпускник получит возможность:*

3) овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;

4) приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;

5) приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

### **Векторы**

Выпускник научится:

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

2) 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;

3) вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

*Выпускник получит возможность:*

4) овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;

5) приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

## **2.Содержание учебного предмета**

## 7-9 класс

<i>Название раздела</i>	<i>Содержание учебного раздела</i>
<b>Наглядная геометрия.</b>	<p>Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.</p>
<b>Геометрические фигуры.</b>	<p>Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку. Геометрическое место точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.</p> <p>Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Теорема Фалеса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от <math>0</math> до <math>180^\circ</math>; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников: теорема косинусов и теорема синусов. Замечательные точки треугольника. Четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции. Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники. Окружность и круг. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный угол, вписанный угол, величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.</p> <p>Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур. Понятие о движении: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур и гомотетии.</p> <p>Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трём сторонам; построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла; деление отрезка на <math>n</math> равных частей.</p> <p>Решение задач на вычисление, доказательство и построение</p>

	с использованием свойств изученных фигур.
<b>Измерение геометрических величин</b>	Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Периметр многоугольника. Длина окружности, число $\pi$ ; длина дуги окружности. Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности. Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Площадь многоугольника. Площадь круга и площадь сектора. Соотношение между площадями подобных фигур. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.
<b>Координаты.</b>	Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности.
<b>Векторы.</b>	Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Умножение вектора на число, сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов.
<b>Теоретико-множественные понятия.</b>	Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Подмножество. Объединение и пересечение множеств
<b>Элементы логики.</b>	Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример. Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок <i>если ..., то ..., в том и только в том случае</i> , логические связки <i>и, или</i> .
<b>Геометрия в историческом развитии</b>	От землемерия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа $\pi$ . Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л. Эйлер. Н. И. Лобачевский. История пятого постулата. Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

### 3. Тематическое планирование

В связи с тем, что на изучение алгебры выделено 3 часа учебного плана, то геометрия ведется с 1 четверти по 2 часа, в год 68 часов. Разница с программой 18 часов распределена по темам в следующем порядке

№	содержание учебного материала	Кол-во часов по примерной программе	Кол-во часов по рабочей программе
1.	Начальные геометрические сведения	7	8

2.	Треугольники	14	17
3.	Параллельные прямые	9	13
4.	Соотношения между сторонами и углами треугольников	16	19
5.	Повторение. Решение задач	4	11
	Итого:	50	68

**1. Начальные геометрические сведения. Добавлен 1 час, для отработки навыков решения задач, по подготовке к промежуточной аттестации**

**2. Треугольники Добавлено 3 часа, для отработки навыков решения задач, по подготовке к промежуточной аттестации**

**3. Параллельные прямые Добавлено 4 часа, для отработки навыков решения задач, по подготовке к промежуточной аттестации**

**4. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Добавлено 3 часа, для отработки навыков решения задач, по подготовке к промежуточной аттестации**

**5. Повторение. Решение задач. Добавлено 7 часов, для отработки навыков решения задач, по подготовке к промежуточной аттестации**

## 7 класс

<i>Тема раздела</i>	<i>Содержание учебного предмета</i>	
<b>Глава I. Начальные геометрические сведения 8 ч</b>	Прямая и отрезок. Луч и угол	1
	Сравнение отрезков и углов	1
	Измерение отрезков. Измерение углов	2
	Перпендикулярные прямые	1
	Решение задач	2
	Контрольная работа № 1	1
<b>Глава II. Треугольники 17 ч</b>	Первый признак равенства треугольников	3
	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	3
	Решение задач	1

	Второй и третий признаки равенства треугольников	2
	Решение задач	2
	Задачи на построение	2
	Решение задач	2
	Контрольная работа № 2	1
	Зачет по теме «Треугольники»	1
<b>Глава III. Параллельные прямые</b> <b>13 ч</b>	Признаки параллельности двух прямых	3
	Решение задач	1
	Аксиома параллельных прямых	3
	Решение задач	2
	Контрольная работа № 3	1
	Решение задач	1
	Зачет по теме «Параллельные прямые»	1
<b>Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника</b> <b>19 ч</b>	Сумма углов треугольника	2
	Соотношения между сторонами и углами треугольника	3
	Решение задач	1
	Контрольная работа № 4	1
	Прямоугольные треугольники	4
	Решение задач	2
	Построение треугольника по трём элементам	2
	Решение задач	3
	Контрольная работа № 5	1
	Зачет по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1
<b>Повторение. Решение задач 11 ч</b>		

### 8 класс

<i>Тема раздела</i>	<i>Содержание учебного предмета</i>	
<b>Глава V. Четырёхугольники 14 ч</b>	1 Многоугольники	2
	2 Параллелограмм и трапеция	6
	3 Прямоугольник, ромб, квадрат	4
	Решение задач	1
	Контрольная работа № 1	1
<b>Глава VI. Площадь 14 ч</b>	1 Площадь многоугольника	2
	2 Площади параллелограмма, треугольника и трапеции	6
	3 Теорема Пифагора	3
	Решение задач	2
	Контрольная работа № 2	1
<b>Глава VII. Подобные треугольники 19 ч</b>	1 Определение подобных треугольников	2
	2 Признаки подобия треугольников	5
	Контрольная работа № 3	1
	3 Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	7
	4 Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	3
	Контрольная работа № 4	1
<b>Глава VIII. Окружность 17 ч</b>	1. Касательная к окружности	3
	2 Центральные и вписанные углы	4



	3 Четыре замечательные точки треугольника	3
	4 Вписанная и описанная окружности	4
	Решение задач	2
	Контрольная работа № 5	1
<b>Повторение. Решение задач 4 ч</b>		

### 9 класс

<i>Тема раздела</i>	<i>Содержание учебного предмета</i>	
<b>Глава IX. Векторы 8 ч</b>	Понятие вектора	2
	Сложение и вычитание векторов	3
	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач	3
<b>Глава X. Метод координат 10 ч</b>	Координаты вектора	2
	Простейшие задачи в координатах	2
	Уравнения окружности и прямой	3
	Решение задач	2
	Контрольная работа № 1	1
<b>Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов 11 ч</b>	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла	3
	Соотношения между сторонами и углами треугольника	4
	Скалярное произведение векторов	2
	Решение задач	1
	Контрольная работа № 2	1
<b>Глава XII. Длина окружности и площадь круга 12 ч</b>	Правильные многоугольники	4
	Длина окружности и площадь круга	4
	Решение задач	3
	Контрольная работа № 3	1
<b>Глава XIII. Движения 8 ч</b>	Понятие движения	3
	Параллельный перенос и поворот	3
	Решение задач	1
	Контрольная работа № 4	1
<b>Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии 8 ч</b>	Многогранники	4
	Тела и поверхности вращения	4
<b>Об аксиомах планиметрии 2 ч</b>		
<b>Повторение. Решение задач 9 ч</b>		

### Тематическое планирование учебного материала по геометрии, 7 класс 2 часа в неделю, в год 68 ч

№ п/п	Содержание материала	Примечание	Дата проведения	
			план	факт
<b>Глава I. Начальные геометрические сведения (8ч)</b>				
1	Прямая и отрезок. Луч и угол.			
2	Сравнение отрезков и углов			
3	Измерение отрезков			
4	Измерение углов			
5	Перпендикулярные прямые			

6	Решение задач базового уровня			
7	Решение задач по теме на построение и измерение углов			
8	<b>Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения»</b>			
<b>Глава II. Треугольники (17 ч)</b>				
9	Треугольник Виды треугольников		1.10	
10	Первый признак равенства треугольников		6.10	
11	Совершенствование знаний и умений по теме : Первый признак равенства треугольников		08.10	
12	Перпендикуляр к прямой		13.10	
13	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника		15.10	
14	Свойства равнобедренного треугольника		20.10	
15	Совершенствование знаний и умений по теме : Свойства равнобедренного треугольника		22.10	
16	Второй признак равенства треугольников			
17	Решение задач по теме «Второй признак равенства треугольников»			
18	Третий признак равенства треугольников			
19	Решение задач по теме «Третий признак равенства треугольников»			
20	Окружность			
21	Построение циркулем и линейкой			
22	Задачи на построение			
23	Задачи на построение. Совершенствование знаний и умений по теме			
24	<b>Контрольная работа №2 по теме «Треугольники»</b>			
25	Зачет по теме «Треугольники»			
<b>Глава III. Параллельные прямые(13 часов)</b>				
26	Определение параллельности двух прямых			
27	Признаки параллельности двух прямых.			
28	Решение задач по теме «Признаки параллельности двух прямых»			
29	Практические способы построения параллельных прямых			
30	Аксиомы геометрии			
31	Аксиома параллельных прямых.			
32	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей			
33	Решение задач по теме «Свойства параллельных прямых»			
34	Решение задач по теме «Свойства параллельных прямых»			
35	Решение задач на признаки параллельных прямых			
36	Решение задач по теме «Параллельные прямые»			
37	<b>Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые»</b>			
38	<b>Зачет № 2 по теме «Параллельные прямые»</b>			
<b>ГлаваIV. Соотношения между сторонами и углами треугольника(19 ч)</b>				
39	Сумма углов треугольника			
40	Решение задач по теме «Сумма углов треугольника»			
41	Соотношения между сторонами и углами треугольника п32,33			
42	Неравенство треугольника			
43	Решение задач по теме «Соотношения между			

	сторонами и углами треугольника»			
44	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»			
45	<b>Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»</b>			
46	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.			
47	Некоторые свойства прямоугольных треугольников			
48	Решение задач на свойства прямоугольных треугольников.			
49	Признаки равенства прямоугольных треугольников			
50	Признаки равенства прямоугольных треугольников			
51	Построение треугольника по трём элементам			
52	Построение треугольника по трём элементам-совершенствование знаний по теме.			
53	Решение задач на построение треугольника			
54	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»			
55	Решение задач по теме «Прямоугольный треугольник»			
56	<b>Контрольная работа №4 по теме «Прямоугольный треугольник»</b>			
57	<b>Зачет по теме «Прямоугольные треугольники»</b>			
	<b>Глава V. Повторение (11 ч)</b>			
58	Решение задач по теме «Треугольники»			
59	Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников»			
60	Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников»			
61	Решение задач по теме «Свойства равнобедренного треугольника»			
62	Решение задач по теме «Параллельные прямые»			
63	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники»			
64	Решение задач «Соотношения между сторонами и углами треугольника»			
65	<b>Итоговый тест по геометрии за курс 7 класса</b>			
66	Решение задач повышенного уровня сложности			
67	<b>Муниципальный зачет по геометрии</b>			
68	Урок обобщающего повторения			

## Тематическое планирование учебного материала по геометрии, 8 класс

№ п/п		Дата проведения		Примечание
		план	факт	
<b>Повторение (2 ч)</b>				
1	Свойства и признаки параллельных прямых, свойство углов треугольника.			
2	Параллельные прямые			
<b>ГлаваV. Четырёхугольники (14 ч)</b>				
3	Многоугольники			
4	Четырёхугольник			
5	Параллелограмм. Свойства параллелограмма			
6	Решение задач базового уровня			
7	Признаки параллелограмма			
8	Решение задач по теме «Параллелограмм»			
9	Трапеция			
10	Решение задач по теме «Трапеция»			
11	Прямоугольник			
12	Ромб и квадрат			
13	Решение задач базового и повышенного уровней			
14	Осевая и центральная симметрии			
15	Решение задач по теме «Четырёхугольники»			
16	<b>Контрольная работа №1 по теме «Четырёхугольники»</b>			
<b>ГлаваVI. Площадь (14 ч)</b>				
17	Площадь многоугольника			
18	Площадь прямоугольника			
19	Площадь параллелограмма			
20	Площадь треугольника			
21	Площадь треугольника			
22	Площадь трапеции			
23	Решение задач по теме «Площадь»			
24	Решение задач по теме «Площадь»			
25	Теорема Пифагора			
26	Теорема обратная теореме Пифагора			
27	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»			
28	Решение задач по теме «Площадь»			
29	Решение задач. Подготовка к контрольной работе			
30	<b>Контрольная работа №2 по теме «Площадь»</b>			
<b>ГлаваVII. Подобные треугольники (19 ч)</b>				
31	Подобные треугольники			
32	Отношение площадей подобных треугольников			
33	Первый признак подобия треугольников			
34	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.			
35	Второй и третий признаки подобия треугольников.			
36	Решение задач на применение признаков подобия треугольников			
37	<b>Контрольная работа №3 по теме «Признаки подобия треугольников»</b>			
38	Средняя линия треугольника			
39	Свойство медиан треугольника			

40	Пропорциональные отрезки			
41	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике			
42	Измерительные работы на местности.			
43	Задачи на построение			
44	Решение задач по теме «Применение подобия треугольников к доказательству теорем и решению задач»			
45	Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника			
46	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^{\circ}$ , $45^{\circ}$ и $60^{\circ}$ .			
47	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника			
48	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.			
49	<b>Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»</b>			
<b>Глава VIII. Окружность (17 ч)</b>				
50	Взаимное расположение прямой и окружности			
51	Касательная к окружности			
52	Решение задач			
53	Градусная мера дуги окружности			
54	Вписанный угол			
55	Теорема об отрезках пересекающихся хорд.			
56	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»			
57	Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку			
58	Теорема о пересечении высот треугольника			
59	Решение задач по теме «Четыре замечательные точки треугольника»			
60	Решение задач базового и повышенного уровней			
61	Вписанная окружность			
62	Свойства описанного четырехугольника.			
63	Описанная окружность			
64	Свойство вписанного четырехугольника			
65	Решение задач по теме «Окружность»			
66	<b>Контрольная работа №5 по теме «Окружность»</b>			
<b>Итоговое повторение(2 ч)</b>				
67	<b>Муниципальный зачет по геометрии</b>			
68	Урок обобщающего повторения			

## **Тематическое планирование учебного материала по геометрии, 9 класс**

№ ур ок а	Тема урока	Вид конт роля.	Примечание	Домашнее задание	Дата проведения урока	
					план	факт
1	Решение задач на повторение некоторых свойств треугольников					
2	Решение задач на повторение некоторых свойств треугольников					
<b>Глава 9 «Векторы» (8ч)</b>						
3	Понятие вектора.	ФО		п. 76-78 №741,743,747		
4	Понятие вектора.	ФО		п. 79,80 №753, 762(б,в), 764(а)		
5	.Сумма двух векторов	СР		п. 81 №760,761,765		
6	Сумма нескольких векторов.	УО		п. 82 №757,762(д) 763(а,г)		
7	Вычитание векторов.	ФО,И К		п. 82 №7, 781(б,в), 776(а,в)		
8	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.	СР		п. 83 №782, 784(а,б),877		
9	Применение векторов к решению задач.	ИК		п. 84 №789,790,805		
10	Решение задач. Произведение вектора на число	ФО		п. 85 №793,794,798		
<b>Глава 10 «Метод координат» (10ч)</b>						
11	Разложение вектора по двум данным неколлинеарным векторам.	УО		п. 86 №911(в,г), 916(в,г),915		
12	Координаты вектора.	ФО		п. 87 №919,920, 921(б,в)		
13	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца. Простейшие	СР		п. 87 №926(б,г), 930,931		

	задачи в координатах..					
14	Простейшие задачи в координатах..	ДМ		п. 88 №935,937, 940		
15	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности	СР		п. 89 №932,935, 936		
16	. Уравнения окружности. Решение задач.	ФО		п. 90,91 №941,959, 970		
17	Уравнение прямой.	ИК		п. 92 №972(а,б), 974(а),979		
18	Решение задач по теме: Векторы. Метод координат».	СР		п. 91,92 №980,985,9 86		
19	Решение заданий базового уровня	ФО,И К		п. 86-92 №990,993,9 95		
20	<b>Контрольная работа №1« Векторы»</b>	КР				
<b>Глава 11 «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов» (11ч)</b>						
21	Синус, косинус, тангенс угла. Основное тригонометрическое тождество.	УО		п. 93-95 №1011,101 4, 1015(б,г)		
22	Синус, косинус, тангенс. Основное тригонометрическое тождество.	ФО		п. 93-95 №1013(б,в) , 1017(а,в), 1019(а,в)		
23	Теорема о площади треугольника.	ДМ		п. 96 №1018(б), 1020(б,в), 1023		
24	Теорема синусов.	УО		п. 97 №1019, 1025(г,д), 1026		
25	Теорема косинусов.	ДМ		п. 98 №1024(б), 1032,1033		
26	<i>Решение задач «Соотношения между сторонами и углами треугольника»</i>	СР		п. 98 №1028, 1030,1057		
27	Решение треугольников.	ИО		п. 99		



				№1034, 1035,1036		
28	Решение треугольников. Измерительные работы	ФО		п. 99,100 №1037, 1060(г), 1061(б)		
29	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	ФО		п. 101,102 №1039(в), 1040(б), 1042(а,в)		
30	Скалярное произведение векторов в координатах.	СР		п. 103,104 №1044(а), 1074(а),105 1		
31	<b>Контрольная работа №2</b> <b>«Соотношение между</b> <b>сторонами и углами</b> <b>треугольника. Скалярное</b> <b>произведение векторов».</b>	КР				
<b>Глава XII Длина окружности и площадь круга (12 ч)</b>						
32	Правильный многоугольник.	ФО,У О		п. 105 №1081(а,д) 1083(г), 1084(д)		
33	Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник.	ФО		п. 106,107 №1087,108 8, 1089		
34	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	ТО		п. 108 №1091,109 3, 1094		
35	Построение правильных многоугольников.	ПР		п. 109 №1092,109 6, 1097		
36	Решение задач по теме «Правильные многоугольники»	СР		п. 109 №1095, 1098(а,б), 1099		
37	Длина окружности.	ФО,И К		п. 110 №1101(2,4) , 1108,1110		
38	Длина окружности.	ИК		п. 110 №1106,110 7, 1109		
39	Площадь круга и кругового	ФО		п. 111,112		

	сектора			№1114, 1116(а,б), 1117(а,в)		
40	Площадь круга и кругового сектора.	СР		п. 111,112 №1121, 1123,1124		
41	Решение задач по теме: Длина окружности и площадь круга».	ФО		п. 110-112 №1125, 1127,1128		
42	<b>Контрольная работа №3«Длина окружности и площадь круга».</b>	КР				
43	Анализ контрольной работы. Решение заданий по материалам ОГЭ	ФО, ИК		задачи для домашнего задания из вариантов тестов ГИА		
<b>Глава 13 «Движение» (8ч)</b>						
44	Понятие движения	ФО		п. 113,114 №1149(б), 1148(в)		
45	Понятие движения	СР		п. 113,114 №1159,1160, 1161		
46	Понятие движения	ФО		п. 113,114 №1150, 1152(а),1153		
47	Параллельный перенос	СР		п. 116 №1162,1164, 1167		
48	Поворот	ФО		п. 117 №1166(б), 1168,1170		
49	Решение задач по теме «Движение»	СР		п. 116,117 №1169,1171, 1173		
50	Решение задач по теме «Движение»	ФО,И К		п. 113-117 №1172, 1174(б),1183		
51	<b>Контрольная работа №4 «Движение»</b>	КР				
<b>Глава 14 Начальные сведения из стереометрии (8 ч)</b>						
52	Предмет стереометрии. Многогранник					
53	<b>Призма. Параллелепипед Свойства</b>				7.04	

	прямоугольного параллелепипеда					
54	Объём тела.				09.04	
55	Пирамида.	СР			14.04	
56	Цилиндр				16.04	
57	Конус.				21	
58	Сфера и шар					
59	<b>Контрольная работа № 5, по теме «Начальные сведения из стереометрии»</b>	КР				
<b>Аксиомы планиметрии (2ч)</b>						
60	Об аксиомах планиметрии	беседа		приложения №1,2, рефераты-сообщения		
61	Об аксиомах планиметрии	беседа		повт. п. 15,17, 19,20,34,52, 59,60,61,63		
<b>Итоговое повторение (7 ч)</b>						
62	Параллельные прямые	ТО		повт. Гл 3		
63	Треугольники	УО		повт. Гл 2,6,11		
64	Окружность. Центральные и вписанные углы	УО, ИК		повт. Гл 8		
65	Четырёхугольники	УО		повт. Гл 8		
66	<b>Итоговая контрольная работа</b>	КР		повт. Гл 5,6		
67	Векторы. Метод координат	УО, ИК		повт. Гл 9,10		
68	Урок обобщающего повторения					