

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ  
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
ГОРОД ЛОБНЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №7

141730, Московская область  
г. Лобня, ул. Букинское шоссе, д.19

тел./факс:8(495) 577-15-21  
e-mail:sosh7lobnya@inbox.ru

ОКПО 45066752

ОГРН 1025003081839

ИНН/ КПП 5025009734/ 502501001

**РАССМОТРЕНО**

на заседании педагогического совета

Протокол № 1  
от 30.08 2019.

**УТВЕРЖДАЮ**

директор МБОУ СОШ №7

М.Н.Черкасова

Приказ № 69  
от 30.08 2019г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
НА 2019 - 2020 УЧЕБНЫЙ ГОД**

**математика (геометрия) ФГОС**

**базовый уровень**

(предмет)

**для 7 - 9 классов**

учителя **Михеевой Галины Владимировны**

(ФИО педагога)

**высшей квалификационной категории**

(квалификационная категория)

2019 г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 7-9 классов составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе авторской программы по геометрии к учебнику «Геометрия 7-9 классы», авторы Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина; М.: Просвещение, 2014г. И соответствует основной общеобразовательной программе МБОУ СОШ №7

### Цели учебного курса «Геометрия»:

развитие у учащихся пространственного воображения и логического мышления путём систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств, при решении задач вычислительного и конструктивного характера.

**Задачи:** создать условия для овладения системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.

**Личностные результаты:** формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

**Метапредметные результаты:** умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

**Предметные результаты:** формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления:

### Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии в 7 классе отводится 2 ч в неделю или 66 часов в год.

в 8 классе отводится 2 ч в неделю в первом полугодии и 3ч в неделю во втором полугодии или всего 82часов в год.

в 9 классе отводится 2 ч в неделю или 66 часов в год

## СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

**Курс геометрии 7 класса** включает в себя главы I, II, III, IV учебника Геометрия, 7 – 9: Учеб. для общеобразовательных учреждений Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2017.

Глава I. Начальные геометрические сведения	11ч				
Глава II. Треугольники	18ч				
Глава III. Параллельные прямые	10ч				
Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника	22ч	Повторение 5ч		Всего	66ч

## Содержание учебного предмета

Глава I. Начальные геометрические сведения.

Точка, прямая, отрезок, луч, угол, вопрос сравнения и измерения отрезков и углов, смежные и вертикальные углы, перпендикулярные прямые.

Глава II. Треугольники.

Признаки равенства треугольников, перпендикуляр к прямой, медианы, биссектрисы, высоты треугольников, равнобедренный треугольник, окружность, задачи на построение

Глава III. Параллельные прямые.

Параллельные прямые, практический способ построения параллельных прямых, аксиомы

Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Суммы углов треугольника, соотношения между сторонами и углами треугольника, неравенство треугольника, свойства прямоугольного треугольника, расстояние от точки до прямой, построение треугольников по трём элементам

**Курс геометрии 8 класса** включает в себя главы V, VI, VII, VIII, IX учебника Геометрия, 7 – 9: Учеб. для общеобразовательных учреждений Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2016.

Глава V Четырехугольники	13ч
Глава VI Площадь	13ч
Глава VII Подобные треугольники	20ч
Глава VIII Окружность	16ч
Глава IX Векторы	12ч
Повторение 10ч	84ч
Всего	

## Содержание учебного предмета

### Глава V. Четырехугольники

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

### Глава VI. Площадь

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

### Глава VII. Подобные треугольники

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

### Глава VIII. Окружность

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

### Глава IX. Векторы

Понятие вектора. Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки. Сумма векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов. Произведение вектора на число. Применение векторов к решению задач. Средняя линия трапеции.

### Повторение

## Содержание учебного предмета

**Курс геометрии 9 класса** включает в себя главы X, XI, XII, XIII, XIV учебник Геометрия, 7 – 9: Учеб. для общеобразовательных учреждений Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2015.

Глава X «Метод координат»	12ч
Глава XI «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	13ч
Глава XII «Длина окружности и площадь круга»	13ч
Глава XIII «Движения»	9ч
Глава XIV «Начальные сведения из стереометрии»	8ч
Повторение	11ч
	Всего 66ч

## **Глава X «Метод координат»**

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

## **Глава XI «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»**

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

## **Глава XII «Длина окружности и площадь круга»**

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга

## **Глава XIII «Движения»**

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

## **Глава XIV «Начальные сведения из стереометрии»**

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объёмов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычислений их площадей поверхностей и объёмов.

## **Планируемые результаты**

В результате изучения курса геометрии 7 класса учащиеся

**Научатся:** Определять, что такое прямая, точка, какая фигура называется отрезком, лучом, углом; Формулировать определения вертикальных смежных углов, признаки равенства треугольников, теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; определения медианы, высоты, биссектрисы треугольника; определение окружности, признаки параллельности прямых; теорему о сумме углов в треугольнике и ее следствия; классификацию треугольников по углам; формулировки признаков равенства прямоугольных треугольников; определения наклонной, расстояния от точки до прямой

**Получат возможность научиться:** изображать точки, лучи, отрезки, углы и прямые обозначать их; сравнивать отрезки и углы работать с транспортиром и масштабной линейкой; строить смежные и вертикальные углы. Доказывать теоремы, применять теоремы в решении задач; строить и распознавать медианы, высоты, биссектрисы; выполнять с помощью циркуля и линейки построения биссектрисы угла, отрезка равного данному, середины отрезка, прямую перпендикулярную данной. Распознавать на рисунке пары односторонних и соответственных углов, делать вывод о параллельности прямых. Строить треугольник по трем элементам

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 класс

№ урока	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности ученика	Плановые сроки	Фактические сроки
Глава 5 ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИКИ				
§1 Многоугольники				
1	Уроки вводного повторения	Совершенствование навыков решения задач	1 неделя	
2	Уроки вводного повторения			
3	Вводное тестирование		2 неделя	
4	п 40 Многоугольник п 41 Выпуклый многоугольник	Решать задачи по формулесуммы углов выпуклого многоугольника;		
5	п 42 Четырёхугольник		3 неделя	
§2 Параллелограмм и трапеция				
6	п 43 Параллелограмм	Применять признаки и свойства параллелограмма к решению задач. Делить отрезок на n частей и решать задачи на построение		
7	п 43 Свойства параллелограмма		4 неделя	
8	Решение задач по теме «Параллелограмм»			
9	п 44 Признаки параллелограмма		5 неделя	
10	п 45 Трапеция.			
11	Теорема Фалеса; решение задач на построение		6 неделя	
§3 Прямоугольник, ромб, квадрат				
12	п 46 Прямоугольник	Применять теоремы к решению задач		
13	п 47 Ромб, квадрат.		7 неделя	
14	п 48 Осевая и центральная симметрии	Применять полученные умения и навыки к решению задач		
15	Обобщение; решение задач		8 неделя	
16	Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники»			

Глава 6 ПЛОЩАДЬ				
§1 Площадь многоугольника				
17	п 49 Понятие площади многоугольника	Применять формулы и свойства площадей к решению задач	9 неделя	
18	п 50, 51 Площадь прямоугольника и квадрата			
§2 Площади параллелограмма, треугольника и трапеции				
19	п 52 Площадь параллелограмма	Применять формулы и свойства площадей к решению задач	10 неделя	
20	п 53 Площадь треугольника			
21	п 53 Теорема об отношении площадей треугольников		11 неделя	
22	п 54 Площадь трапеции			
23	Решение задач по теме «Площади четырехугольников»		12 неделя	
§3 Теорема Пифагора				
24	п 55 Теорема Пифагора	доказывать теорему Пифагора и обратную теорему, применять теоремы и формулу Герона при решении задач.		
25	п 56 Теорема, обратная теореме Пифагора		13 неделя	
26	Решение задач на применение теоремы Пифагора			
27	п 57 Формула Герона		14 неделя	
28	Обобщение; решение задач, подготовка к контрольной работе			
29	<b>Контрольная работа №2 по теме: «Площадь»</b>	Применять полученные умения и навыки к решению задач	15 неделя	
Глава 7 ПОДОБНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ				
§1 Определение подобных треугольников				
30	п 58 Пропорциональные отрезки	Применять теорему об отношении площадей подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника к решению задач		
31	п 59 Определение подобных треугольников		16 неделя	
32	п 60 Отношение площадей			



	подобных треугольников			
<b>§2 Признаки подобия треугольников</b>				
33	п 61 Первый признак подобия треугольников	Применять признаки подобия треугольников к решению задач		
34	Применение признака подобия треугольника при решении задач		17 неделя	
35	п 62 Второй признак подобия треугольников			
36	п 63 Третий признак подобия треугольников			
37	Решение задач по теме: «Признаки подобия треугольников»		18 неделя	
38	<b>Контрольная работа №3 по теме: «Признаки подобия треугольников»</b>	Применять полученные умения и навыки к решению задач		
<b>§3 Применение подобия к доказательству теорем и решению задач</b>				
39	п 64 Средняя линия треугольника	Применять теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике к решению задач. Делить отрезок в данном отношении. Решать задачи на построение.		
40	п 64 Свойство медиан треугольника		19 неделя	
41	п 65 Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике			
42	п 66 Практические приложения подобия треугольников. Решение задач на построение методом подобия			
43	Деление отрезка в данном отношении		20 неделя	
44	п 67 О подобии произвольных фигур			
<b>§4 Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника</b>				
45	п 68 Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного	доказывать основное тригонометрическое тождество, значения синуса, косинуса и		



	треугольника	тангенса 30, 45, 60 градусов применять при решении задач		
46	п 69 Значения синуса, косинуса, тангенса для углов $30^0$ , $45^0$ , $60^0$ .		21 неделя	
47	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.			
48	Обобщение; решение задач			
49	<b>Контрольная работа №4 по теме: «Метод подобия»</b>	Применять полученные умения и навыки к решению задач	22 неделя	
<b>Глава 8 ОКРУЖНОСТЬ</b>				
<b>§1 Касательная к окружности</b>				
50	п 70 Взаимное расположение прямой и окружности	Применять свойство и признак касательной при решении задач		
51	п 71 Касательная к окружности.			
52	Решение задач по теме «Касательная и окружность»		23 неделя	
<b>§2 Центральные и вписанные углы</b>				
53	п 72 Градусная мера дуги окружности	Знать определения и формулировки теорем, уметь их доказывать и применять при решении задач.		
54	п 73 Теорема о вписанном угле			
55	п 73 Теорема об отрезках пересекающихся хорд		24 неделя	
56	Решение задач по теме: «Центральные и вписанные углы»			
<b>§3 Четыре замечательные точки треугольника</b>				
57	п 74, 75 Свойства биссектрисы угла	Применять теоремы и следствия из теорем при решении задач		
58	и серединного перпендикуляра к отрезку		25 неделя	
59	п 76 Теорема о пересечении высот треугольника			
<b>§4 Вписанная и описанная окружности</b>				

60	п 77 Вписанная окружность	Знать определения и теоремы, уметь доказывать и применять их при решении задач.		
61	Вписанный многоугольник		26 неделя	
62	п 78 Описанная окружность			
63	Описанный многоугольник			
64	Решение задач по теме: «Вписанная и описанная окружности»		27 неделя	
65	<b>Контрольная работа №5 по теме: «Окружность»</b>	Применять полученные умения и навыки к решению задач		
<b>Глава 9 ВЕКТОРЫ</b>				
<b>§1 Понятие вектора</b>				
66	п 79 Понятие вектора	Знать определение вектора; уметь откладывать вектор от заданной точки		
67	п 80 Равенство векторов п 81 Откладывание вектора от данной точки		28 неделя	
<b>§2 Сложение и вычитание векторов</b>				
68	п 82 Сумма двух векторов (правило треугольника)	строить сумму двух и более векторов по правилу треугольника и параллелограмма, вычитание двух векторов двумя способами.		
69	п 83 Законы сложения векторов; правило параллелограмма			
70	п 84 Сумма нескольких векторов		29 неделя	
71	п 85 Вычитание векторов			
72	Решение задач на сложение и вычитание векторов			
<b>§3 Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач</b>				
73	п 86 Произведение вектора на число	Применять законы умножения вектора на число, определение средней линии трапеции при решении задач	30 неделя	
74	п 87 Применение векторов к решению задач			
75	п 88 Средняя линия трапеции			
76	Решение задач по теме «Векторы»		31 неделя	

77	Контрольная работа №6 по теме: «Векторы»	Применять полученные умения и навыки к решению задач		
<b>ПОВТОРЕНИЕ</b>				
78	Четырёхугольники	Коррекция знаний и умений учащихся		
79	Площадь		32 неделя	
80	Подобные треугольники			
81	Окружность			
82	Векторы		33 неделя	
83	Резервные уроки для написания			
84	диагностических работ			

## Планируемые результаты

В результате изучения курса геометрии 8 класса учащиеся

**Научатся:** распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение; изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур; вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от  $0^\circ$  до  $180^\circ$  определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур

**Получат возможность научиться:** решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии; проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования; решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

# КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС

№ урока	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности ученика	Плановые сроки	Фактические сроки
1	Повторение курса 8 класса		1 неделя	
2	Повторение курса 8 класса			
3	Входной контроль		2 неделя	
<b>Глава X «Метод координат»</b>				
<b>§1 Координаты вектора</b>				
4	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам п.89	Решать простейшие задачи в координатах. использовать при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками.		
5	Координаты вектора. п.90		3 неделя	
6	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.п.91			
7	Простейшие задачи в координатах п.92		4 неделя	
8	Простейшие задачи в координатах п.92			
9	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности. п.93-94	решать задачи, строить окружности и прямые, заданные уравнениями, использовать при решении задач уравнение окружности и прямой	5 неделя	
10	Уравнение окружности. Решение задач п.94			
11	Уравнение прямой. Решение задач. п.95		6 неделя	
12	Решение задач методом координат.			
13	<b>Контрольная работа № 1 «Метод координат»</b>	применять знание материала при выполнении упражнений	7 неделя	
<b>Глава XI «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»</b>				
<b>§1 Синус, косинус, тангенс и котангенс</b>				
14	Синус, косинус, тангенс угла. п. 97	выводить основное тригонометрическое тождество и формулы приведения; решать задачи на вычисление координат точки по формулам.		
15	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. п.98		8 неделя	

16	Формулы для вычисления координат точки. п.99			
§2 Соотношения между сторонами и углами треугольника				
17	Теорема о площади треугольника. Теорема синусов. п.100 – 101	решать задачи на вычисление площади треугольника с помощью новой формулы; формулировать и доказывать теорему синусов, применять ее при решении треугольников; использовать тригонометрические формулы в измерительных работах на местности	9 неделя	
18	Теорема косинусов. п. 102			
19	Решение треугольников. п. 103		10 неделя	
20	Измерительные работы. п.104			
§3 Скалярное произведение векторов				
21	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение в координатах. п.105-107	выводить формулу скалярного произведения через координаты векторов; выводить формулу скалярного произведения через координаты векторов;	11 неделя	
22	Свойства скалярного произведения векторов. п.108			
23	Применение скалярного произведения векторов к решению задач		12 неделя	
24	Контрольная работа № 2 «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	применять знание материала при выполнении упражнений		
Глава XII «Длина окружности и площадь круга»				
§1 Правильные многоугольники				
25	Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. п. 109 - 110	выводить и использовать формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности; решать задачи	13 неделя	
26	Окружность, вписанная в правильный многоугольник п. 111			
27	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. п. 112		14 неделя	
28	Решение задач на вычисление площади, сторон правильного многоугольника и			

	радиусов вписанной и описанной окружности.			
29	Построение правильных многоугольников. п. 113		15 неделя	
§2 Длина окружности и площадь круга				
30	Длина окружности. п. 114	выводить формулы для вычисления длины окружности и длины дуги; использовать формулы при решении задач; выводить формулы для вычисления площади круга и площади кругового сектора; использовать формулы при решении задач		
31	Длина окружности. Решение задач.		16 неделя	
32	Площадь круга. Площадь кругового сектора. п. 115, 116			
33	Площадь круга. Площадь кругового сектора. Решение задач.		17 неделя	
34	Решение задач. Длина окружности и площадь круга.			
35	Решение задач. Длина окружности и площадь круга.		18 неделя	
36	Решение задач. Длина окружности и площадь круга.			
37	Контрольная работа №3«Длина окружности и площадь круга»	применять знание материала при выполнении упражнений	19 неделя	
Глава XIII Движения				
§1 Понятие движения				
38	Отображение плоскости на себя. п. 117	использовать понятия для построения точек, симметричных друг другу относительно точки и прямой; применять полученные знания при решении задач		
39	Понятие движения. п. 118 -119		20 неделя	
40	Решение задач по теме «Понятие движения»			
§2 Параллельный перенос и поворот				
41	Параллельный перенос. п. 120	строить осевую симметрию, центральную симметрию; параллельный перенос и поворот; применять полученные знания при решении задач;	21 неделя	
42	Поворот. п. 121			
43	Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот»		22 неделя	
44	Решение задач по теме «Движения»			

45	Контрольная работа №4«Движения»	применять знание материала при выполнении упражнений	23 неделя	
Г лава XIV Начальные сведения из стереометрии				
§1 Многогранники				
46	Предмет стереометрии. Многогранник. Призма. Параллелепипед.п.122-125	изображать и распознавать на рисунках призму, параллелепипед, применять полученные знания при решении зада; что такое объём многогранника; изображать и распознавать на рисунках пирамиду, применять полученные знания при решении задач		
47	Объем тела. п. 126		24 неделя	
48	Свойства прямоугольного параллелепипеда. п.127			
49	Пирамида. п. 128		25 неделя	
§2 Тела и поверхности вращения				
50	Цилиндр п. 129	изображать и распознавать на рисунках призму, пирамиду прямоугольный параллелепипед, цилиндр, конус, шар; применение полученных знаний при решении задач,		
51	Конус. п. 130		26 неделя	
52	Сфера и шар. п.131			
53	Решение задач по теме «Многогранники»		27 неделя	
Повторение				
54	Повторение. Начальные геометрические сведения. Параллельные прямые. Решение задач ОГЭ	применять полученные теоретические знания при решении задач;		
55	Повторение. Треугольник. Решение задач ОГЭ		28 неделя	
56	Повторение. Треугольник. Решение задач ОГЭ			
57	Повторение. Окружность. Решение задач ОГЭ		29 неделя	
58	Повторение. Четырехугольники. Многоугольники. Решение задач ОГЭ			
59	Повторение. Четырехугольники. Многоугольники. Решение задач ОГЭ		30 неделя	
60	Повторение. Векторы. Метод координат. Движения			



61	Резервные уроки для написания тренировочных и диагностических работ по подготовке к ОГЭ		31 неделя	
62				
63			32 неделя	
64				
65			33 неделя	
66				

## Планируемые результаты

В результате изучения курса геометрии 9 класса учащиеся

**Научатся:** Решать простейшие геометрические задачи с использованием изученных формул и теорем. изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур; распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их; Решения геометрических задач с использованием тригонометрии; проводить операции над векторами,

**Получат возможность научиться:** вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от  $0$  до  $180^\circ$  определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них; решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии; проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

## Учебно-методический комплект

**Для учащихся:**

Геометрия, 7 – 9: Учеб. для общеобразовательных. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2015- 2017.

**Для учителя:**

1. С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 7-9 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2010.
2. Поурочные разработки по геометрии 9класс / Н. Ф. Гаврилова. – М.: «ВАКО», 2017г.
3. Поурочные разработки по геометрии 8 класс / Н. Ф. Гаврилова. – М.: «ВАКО», 2017г.
4. Поурочные разработки по геометрии 7класс / Н. Ф. Гаврилова. – М.: «ВАКО», 2017г.