

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования, науки и молодежной политики

Краснодарского края

Администрация муниципального образования Туапсинский район

МБОУ ООШ №38 с. Гойтх

Утверждено:

Директор

МБОУ ООШ №38

им. И.Х. Баграмяна



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии

Уровень образования основное общее образование, 8-9 классы

Количество часов 136 часов

Учитель Хорук Наталья Сергеевна

Программа разработана на основе «Сборника рабочих программ по геометрии 7-9 классы» авторы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. Составитель Т.А. Бурмистрова. Москва. «Просвещение». 2014год.

Рабочая программа основного общего образования по геометрии составлены на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В них также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Овладение учащимися системой геометрических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. Геометрическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Рабочая программа составлена на основе:

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273-ФЗ
2. Закон Краснодарского края от 16.07.2013г. №2770-КЗ «Об образовании в Краснодарском крае» (с изменениями и дополнениями).
3. Рабочие программы основного общего образования. Математика. — (Стандарты второго поколения). — М.: Просвещение, 2014.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ 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°, 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 равноставленности;

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 КУРСА

Наглядная геометрия (5ч.) 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.

Геометрические фигуры (145ч.) 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.

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 0 до 180° ; 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.

Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур. Понятие о движении: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур и гомотетии.

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 n равных частей.

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

Измерение геометрических величин (25ч.) Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Периметр многоугольника.

Длина окружности, число π ; 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.

Координаты (10ч.) Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности.

Векторы (10ч.) Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Умножение вектора на число, сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов.

Элементы логики (5ч.) Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.

Понятие о равносильности, следовании, употреблении логических связок *если ..., то ...*, *в том и только в том случае*, логические связки *и*, *или*.

Геометрия в историческом развитии (4ч.) От землемерия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа π . 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. ПРИМЕРНОЕ ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА	Кол. час.	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Направления воспитательной работы
8 класс				
	Глава 5. ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ	14	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Направления воспитательной работы
1	Многоугольник. Выпуклый многоугольник	1	Объяснять, что такое ломаная, многоугольник, его вершины, смежные стороны, диагонали, изображать и распознавать многоугольники на чертежах; показывать элементы многоугольника, его внутреннюю и внешнюю области; формулировать определение выпуклого многоугольника; изображать и распознавать выпуклые и невыпуклые многоугольники; формулировать и доказывать утверждения о сумме углов выпуклого многоугольника и сумме его внешних углов; объяснять, какие стороны (вершины) четырёхугольника называются противоположными; формулировать определения параллелограмма, трапеции,	
2	Решение задач по теме многоугольники	1		
3	Параллелограмм	1		
4	Признаки параллелограмма	1		
5	Решение задач по теме «параллелограмм»	1		
6	Трапеция	1		
7	Теорема Фалеса	1		
8	Решение задач на построение	1		
	Прямоугольник. Ромб. Квадрат.	6		
9	Прямоугольник	1		
10	Ромб. Квадрат.	1		
11	Решение задач по теме «прямоугольник. Ромб. квадрат»	1		
12	Осевая и центральная симметрия	1		
13	Решение задач по теме «четырёхугольники»	1		

14	Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники»	1	<p>равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата;</p> <p>изображать и распознавать эти четырехугольники;</p> <p>формулировать и доказывать утверждения об их свойствах и признаках;</p> <p>решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с этими видами четырехугольников;</p> <p>объяснять, какие две точки называются симметричными относительно прямой (точки), в каком случае фигура называется симметричной относительно прямой (точки) и что такое ось (центр) симметрии фигуры;</p> <p>приводить примеры фигур, обладающих осевой (центральной) симметрией, а также примеры осевой и центральной симметрий в окружающей нас обстановке.</p>	
	Глава 6. ПЛОЩАДЬ	14		
15	Площадь многоугольника	1	<p>Объяснять, как производится измерение площадей многоугольников, какие многоугольники называются равновеликими и какие равносторонними;</p> <p>Формулировать основные свойства площадей и выводить с их помощью формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции;</p> <p>формулировать и доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу;</p> <p>формулировать и доказывать теорему Пифагора и обратную ей; выводить формулу Герона для площади треугольника;</p> <p>решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с формулами площадей и теоремой Пифагора</p>	
16	Площадь прямоугольника	1		
17	Площадь параллелограмма	1		
18	Площадь треугольника	1		
19	Теорема об отношении площадей треугольников, имеющих равные углы	1		
20	Площадь трапеции	1		
21	Решение задач на вычисление площадей фигур	1		
22	Решение задач на вычисление площадей фигур	1		
	Теорема Пифагора	6		
23	Теорема Пифагора	1		
24	Теорема, обратная теореме Пифагора	1		
25	Решение задач по теме Теорема Пифагора	1		
26	Решение задач по теме «площадь»	1		
27	Решение задач по теме «площадь»	1		
28	Контрольная работа №2 по теме «Площадь»	1		
	Глава 7. ПОДОБНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ	19		
29	Определение подобных треугольников	1	<p>Объяснять понятие пропорциональности отрезков;</p> <p>формулировать определения подобных треугольников и коэффициента подобия;</p> <p>формулировать и доказывать теоремы: об отношении площадей подобных треугольников, о признаках подобия треугольников, о средней линии треугольника, о пересечении медиан</p>	
30	Отношение площадей подобных треугольников	1		
31	Первый признак подобия треугольников	1		
32	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников	1		
33	Второй и третий признаки	1		

	подобия треугольников		<p>треугольника, о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; объяснять, что такое метод подобия в задачах на построение, и приводить примеры применения этого метода; объяснять, как можно использовать свойства подобных треугольников в измерительных работах на местности; объяснять, как ввести понятие подобия для произвольных фигур; формулировать определение и иллюстрировать понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; выводить основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45°, 60°; решать задачи, связанные с подобием треугольников, для вычисления значений тригонометрических функций использовать компьютерные программы.</p>		
34	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	1			
35	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	1			
36	Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников»	1			
	Применение подобия	11			
37	Средняя линия треугольника	1			
38	Средняя линия треугольника. свойство медиан треугольника	1			
39	Пропорциональные отрезки	1			
40	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1			
41	Измерительные работы на местности	1			
42	Задачи на построение методом подобия	1			
43	Решение задач на построение методом подобных треугольников	1			
44	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1			
45	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°	1			
46	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач	1			
47	Контрольная работа №4 по теме «Применение подобия треугольников»	1			
	Глава 8. ОКРУЖНОСТЬ	17			
48	Взаимное расположение прямой и окружности	1		<p>Исследовать взаимное расположение прямой и окружности; формулировать определение касательной к окружности; формулировать и доказывать теоремы: о свойстве касательной, о признаке касательной, об отрезках касательных, проведённых из одной точки; Формулировать понятия центрального угла и градусной меры дуги окружности; формулировать и доказывать теоремы: о вписанном угле, о произведении отрезков пересекающихся хорд; формулировать и доказывать теоремы, связанные с замечательными точками треугольника: о биссектрисе угла и, как следствие, о пересечении биссектрис треугольника; о серединном перпендикуляре к отрезку и, как следствие, о пересечении серединных перпендикуляров к сторонам треугольника; о пересечении</p>	
49	Касательная к окружности	1			
50	Касательная к окружности. Решение задач	1			
51	Градусная мера дуги окружности	1			
52	Теорема о вписанном угле	1			
53	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1			
54	Решение задач по теме «центральные и вписанные углы»	1			
55	Свойство биссектрисы угла	1			
56	Серединный перпендикуляр	1			
57	Теорема о точке пересечения высот треугольника	1			
	Вписанная и описанная окружности	7			
58	Вписанная окружность	1			
59	Свойство описанного четырехугольника	1			
60	Описанная окружность	1			
61	Свойство вписанного четырехугольника	1			

62	Решение задач по теме «окружность»	1	высот треугольника; формулировать определения окружностей, вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника; формулировать и доказывать теоремы: об окружности, вписанной в треугольник; об окружности, описанной около треугольника; о свойстве сторон описанного четырехугольника; о свойстве углов вписанного четырех - угольника; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырехугольниками; исследовать свойства конфигураций, связанных с окружностью, с помощью компьютерных программ.	
63	Решение задач по теме «окружность»	1		
64	Контрольная работа № 5 по теме «Окружность»	1		
	ПОВТОРЕНИЕ	4		
65	Решение задач по теме «четырёхугольники»	1	Научиться решать задачи по ключевым темам курса геометрии 8 класса	
66	Решение задач по теме «площади»	1		
67	Решение задач по теме «подобные треугольники»	1		
68	Решение задач по теме «окружность»	1		
	ИТОГО	68		
9 класс				
	Глава 9. ВЕКТОРЫ	8	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Направления воспитательной работы
1	Понятие вектора. Равенство векторов.	1	Формулировать определения и иллюстрировать понятия вектора, его длины, коллинеарных и равных векторов; мотивировать введение понятий и действий, связанных с векторами, соответствующими примерами, относящимися к физическим векторным величинам; применять векторы и действия над ними при решении геометрических задач	
2	Откладывание вектора от данной точки.	1		
3	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Сумма нескольких векторов.	1		
4	Вычитание векторов.	1		
5	Решение задач на сложение и вычитание векторов	1		
6	Произведение вектора на число	1		
7	Применение векторов к решению задач	1		
8	Средняя линия трапеции	1		
	Глава 10. МЕТОД КООРДИНАТ	10		
9	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1	Объяснять и иллюстрировать понятия прямоугольной системы координат, координат точки и координат вектора; выводить и использовать при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками, уравнения окружности и прямой.	
10	Координаты вектора	1		
11	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца	1		
12	Решение задач методом координат	1		

13	Уравнение линии на плоскости	1		
14	Уравнение окружности	1		
15	Уравнение прямой	1		
16	Решение задач по теме «уравнение окружности и прямой»	1		
17	Решение задач методом координат	1		
18	Контрольная работа №1 по теме «Векторы метод координат»	1		
	Глава 11. СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА. СКАЛЯРНОЕ ПРОИЗВЕДЕНИЕ ВЕКТОРОВ	11		
19	Синус, косинус, тангенс угла	1	<p>Формулировать и иллюстрировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов от 0 до 180°;</p> <p>выводить основное тригонометрическое тождество и формулы приведения;</p> <p>формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, применять их при решении треугольников; объяснять, как используются тригонометрические формулы в измерительных работах на местности;</p> <p>формулировать определения угла между векторами и скалярного произведения векторов; выводить формулу скалярного произведения через координаты векторов;</p> <p>формулировать и обосновывать утверждение о свойствах скалярного произведения;</p> <p>использовать скалярное произведение векторов при решении задач</p>	
20	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения	1		
21	Формулы для вычисления координат точки	1		
22	Теорема о площади треугольника	1		
23	Теорема синусов	1		
24	Теорема косинусов	1		
25	Решение треугольников	1		
26	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	1		
27	Скалярное произведение в координатах	1		
28	Решение задач по теме «соотношения между сторонами и углами треугольника»	1		
29	Контрольная работа №2 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1		
	Глава 12. ДЛИНА ОКРУЖНОСТИ И ПЛОЩАДЬ КРУГА	12		
30	Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника	1	<p>Формулировать определение правильного многоугольника;</p> <p>формулировать и доказывать теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него;</p> <p>выводить и использовать формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности;</p> <p>решать задачи на построение правильных многоугольников;</p> <p>объяснять понятия длины окружности и площади круга;</p> <p>выводить формулы для вычисления длины окружности и длины дуги, площади круга и площади кругового сектора;</p>	
31	Окружность, вписанная около правильного многоугольника	1		
32	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1		
33	Решение задач по теме правильные многоугольники	1		
34	Длина окружности	1		
35	Площадь круга	1		
36	Площадь кругового сектора	1		
37	Решение задач по теме длина окружности и площадь круга	1		
38	Решение задач на построение	1		
39	Решение задач по теме	1		

	многоугольники		применять эти формулы при решении задач.	
40	Решение задач по теме длина окружности и площадь круга	1		
41	Контрольная работа №3 по теме «Длина окружности и площадь круга»	1		
	Глава 13. ДВИЖЕНИЯ	8		
42	Отображение плоскости на себя	1	Объяснять, что такое отображение плоскости на себя и в каком случае оно называется движением плоскости; объяснять, что такое осевая симметрия, центральная симметрия, параллельный перенос и поворот; обосновывать, что эти отображения плоскости на себя являются движениями; объяснять, какова связь между движениями и наложениями; иллюстрировать основные виды движений, в том числе с помощью компьютерных программ.	
43	Понятие движения. Наложения и движения	1		
44	Решение задач на движения	1		
45	Параллельный перенос	1		
46	Поворот	1		
47	Решение задач на поворот и параллельный перенос	1		
48	Решение задач по теме «движения»	1		
49	Контрольная работа №4 по теме «Движения»	1		
	Глава 14. НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ ИЗ СТЕРЕОМЕТРИИ	10		
50	Предмет стереометрии. Многогранник	1	Объяснять, что такое многогранник, его грани, рёбра, вершины, диагонали, какой многогранник называется выпуклым, что такое n -угольная призма, её основания, боковые грани и боковые рёбра, какая призма называется прямой и какая наклонной, что такое высота призмы, какая призма называется параллелепипедом и какой параллелепипед называется прямоугольным; формулировать и обосновывать утверждения о свойстве диагоналей параллелепипеда и о квадрате диагонали прямоугольного параллелепипеда; объяснять, что такое объём многогранника; выводить (с помощью принципа Кавальери) формулу объёма прямоугольного параллелепипеда; объяснять, какой многогранник называется пирамидой, что такое основание, вершина, боковые грани, боковые рёбра и высота пирамиды, какая пирамида называется правильной, что такое апофема правильной пирамиды, приводить формулу объёма пирамиды; объяснять, какое тело называется цилиндром, что такое его ось, высота, основания, радиус, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём и площадь боковой поверхности	
51	Призме. Параллелепипед	1		
52	Объём тела.	1		
53	Пирамида	1		
54	Цилиндр	1		
55	Конус	1		
56	Сфера и шар	1		
57	Решение простейших задач по стереометрии	1		
58	Об аксиомах планиметрии	1		
59	Некоторые сведения о развитии геометрии	1		

			цилиндра; объяснять, какое тело называется конусом, что такое его ось, высота, основание, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём конуса и площадь боковой поверхности; объяснять, какая поверхность называется сферой и какое тело называется шаром, что такое радиус и диаметр сферы (шара), какими формулами выражаются объём шара и площадь сферы; изображать и распознавать на рисунках призму, параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус, шар.	
	ПОВТОРЕНИЕ	9		
60	Виды треугольников. Замечательные линии и точки в треугольнике (медианы, средняя линия, высота, биссектриса, серединный перпендикуляр к стороне).	1	Повторить и систематизировать ключевой материал курса геометрии 7-9 класса	
61	Вписанная и описанная окружность	1		
62	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника.	1		
63	Теорема Пифагора. Теоремы синуса и косинуса.	1		
64	Виды четырехугольников. Свойства и признаки параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции.	1		
65	Формулы площадей плоских фигур.	1		
66	Координатный метод решения задач.	1		
67	Векторный метод решения задач.	1		
68	Обобщающий урок, решение задач по планиметрии.	1		
	ИТОГО Контрольных работ	68 4		

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Геометрия: 7—9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. — М.: Просвещение, 2004—2011.
2. Геометрия: рабочая тетрадь: 7 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков, И. И. Юдина. — М.: Просвещение, 2004—2011.
3. Геометрия: рабочая тетрадь: 8 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков, И. И. Юдина. — М.: Просвещение, 2004—2011.
4. Геометрия: рабочая тетрадь: 9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков, И. И. Юдина. — М.: Просвещение, 2004—2011.
5. *Зив Б. Г.* Геометрия: дидакт. материалы: 7 кл. / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2004—2011.
6. *Зив Б. Г.* Геометрия: дидакт. материалы: 8 кл. / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2006—2011.
7. *Зив Б. Г.* Геометрия: дидакт. материалы: 9 кл. / Б. Г. Зив. — М.: Просвещение, 2004—2011.
8. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод. рекомендации: кн. для учителя / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков и др. — М.: Просвещение, 2003—2011.