

по геометрии 9класс (Атанасян)

Всего 34 часа. 1 четверть (1 час в неделю) 7 часов, 2 четверть (1 час в неделю) 7 часов, 3 четверть (1 час в неделю) 10 часов, 4 четверть (1 час в неделю) 10 часов.

№ урока	Наименование раздела программы	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания образования	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля	Ресурсы (дидактический, демонстрационный, раздаточный материал, оборудование)	Домашнее задание	Примерные сроки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>1 четверть 7 часов</b>										
1-3	<b>Признаки подобия треугольников (7 часов)</b>	Признаки подобия треугольников	3	КУ КУ УПЗУ	I, II, III признаки подобия треугольников. Пропорциональность сторон подобных треугольников. Решение задач с применением признаков подобия треугольников.	<u>Знать</u> I, II, III признаки подобия треугольников. <u>Уметь</u> определять по какому признаку подобны заданные треугольники, записывать пропорциональные отношения сторон подобных треугольников, применять при решении задач.	ФО ИРД ИРК МД	Учебник, интерактивная доска, учебные презентации, опорный конспект, карточки, тексты математических диктантов, самостоятельных и контрольных работ.		
4-7		Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.	4	УОНМ КУ КУ УПКЗУ	Средняя линия треугольника. Теорема о средней линии треугольника. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Среднее геометрическое (среднее пропорциональное) двух отрезков.	<u>Знать</u> определение средней линии треугольника, свойство медиан треугольника, что такое среднее геометрическое (среднее пропорциональное) двух отрезков. <u>Уметь</u> применять теорему о средней линии треугольника при решении задач, находить пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике, решать задачи на нахождение среднего геометрического, задачи, где необходимо практически проводить измерительные работы на местности и находить высоту объекта, который невозможно измерить непосредственно	ФО ИРД ИРК МД СР	Учебник, интерактивная доска, учебные презентации, опорный конспект, карточки, тексты математических диктантов, самостоятельных и контрольных работ.		

						линейкой или метром				
<b>2 четверть 7 часов</b>										
8	<b>Решение треугольников (7 часов)</b>	Синус, косинус и тангенс угла.	1	УОНМ	Синус, косинус, тангенса угла. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.	<u>Знать</u> определение синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, понятия синуса, косинуса, тангенса для углов от $0^0$ до $180^0$ , основное тригонометрическое тождество, формулы приведения. <u>Уметь</u> находить синус, косинус, тангенс угла, используя основное тригонометрическое тождество, вычислять синус, косинус, тангенс тупого угла, по формулам приведения	ФО ИРД ИРК МД	Учебник, интерактивная доска, учебные презентации, опорный конспект, карточки, тексты математических диктантов, самостоятельных и контрольных работ.		
9-10		Теорема синусов Теорема косинусов	2	УОНМ КУ	Теорема о площади треугольника. Теорема синусов. Теорема косинусов. Измерительные работы на местности.	<u>Знать</u> теорему о площади треугольника, формулу нахождения площади параллелограмма через две соседние стороны и угол между ними, теорему синусов, теорему косинусов, методы решения треугольников. <u>Уметь</u> применять теорему о площади треугольника, теорему синусов, теорему косинусов при решении задач, использовать теоремы синусов и косинусов в задачах, связанных с измерительными работами на местности.	ФО ИРД ИРК МД	Учебник, интерактивная доска, учебные презентации, опорный конспект, карточки, тексты математических диктантов, самостоятельных и контрольных работ.		

11-12		Решение треугольников Решение задач	2	УОНМ КУ	Теорема синусов, теорема косинусов, методы решения треугольников	<u>Уметь</u> применять теорему о площади треугольника, теорему синусов, теорему косинусов при решении задач, использовать теоремы синусов и косинусов в задачах, связанных с измерительными работами на местности.	ФО ИРД ИРК МД	Учебник, интерактивная доска, учебные презентации, опорный конспект, карточки,		
13		Контрольная работа №1	1	УПКЗУ	Решение задач по теме:	<u>Уметь</u> применять теорему о площади треугольника, теорему синусов, теорему косинусов при решении задач, использовать теоремы синусов и косинусов в задачах, связанных с измерительными работами на местности	КР-1	Карточки с текстом КР	§1 Вопросы 1-8 с.236	
14		Решение задач	1	КУ	Теорема синусов, теорема косинусов, методы решения треугольников	<u>Уметь</u> применять теорему о площади треугольника, теорему синусов, теорему косинусов при решении задач, использовать теоремы синусов и косинусов в задачах, связанных с измерительными работами на местности.	ФО ИРД ИРК МД	Учебник, интерактивная доска, учебные презентации, опорный конспект, карточки,		

### 3 четверть 10 часов

15-16	<b>Многоугольники и площадь круга 10 часов</b>	Правильные многоугольники	2	КУ  УЗИМ	Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник.	<u>Знать</u> ранее изученный материал о сумме углов выпуклого многоугольника, о свойстве биссектрисы угла, теорему об окружности, описанной около треугольника; понятия «правильный многоугольник», «многоугольник, вписанный в окружность», теорему об окружности, описанной около правильного многоугольника, теорему об окружности, вписанной в правильный многоугольник и ее следствия. <u>Уметь</u> решать задачи, применяя изученный материал.	МД ФО ИРД ИРК	Учебник, интерактивная доска, учебные презентации, опорный конспект, карточки,		
17-18		Формулы для вычисления площади	2	КУ	Правильный многоугольник. Формулы для вычисления	<u>Знать</u> формулы для вычисления площади правильного многоугольника и радиуса	ФО ИРД ИРК	Учебник, интерактивная доска, учебные		

		правильного многоугольника и радиуса вписанной окружности.		УЗИМ	площади правильного многоугольника и радиуса вписанной окружности.	вписанной окружности. <u>Уметь</u> выводить формулы, связывающие радиус описанной окружности и радиус вписанной окружности со стороной $a$ правильного $n$ -угольника, на их основе получать формулы для вычисления $a_n$ через $R$ и $r$ и конкретизировать их для случая $n=3, n=4, n=6$ , применять полученные знания при решении задач.	МД	презентации, опорный конспект, карточки,		
19-22		Длина окружности и площадь круга.	4	КУ УИНМ УЗИМ КУ	Длина окружности. Площадь круга. Площадь кругового сектора, сегмента	<u>Знать</u> формулу, выражающую длину окружности через ее радиус; формулу для вычисления длины дуги окружности $l$ с градусной мерой $\alpha$ , формулу площади круга, понятие кругового сектора, формулу для вычисления площади кругового сектора. <u>Уметь</u> применять формулу, выражающую длину окружности через ее радиус; формулу для вычисления длины дуги окружности $l$ с градусной мерой $\alpha$ , формулу площади круга, формулу для вычисления площади кругового сектора и сегмента при решении задач.	ФО ИРД ИРК МД	Учебник, интерактивная доска, учебные презентации, опорный конспект, карточки		
23-24		Решение задач	2	КУ КУ	Решение задач	<u>Уметь</u> решать задачи, применяя изученный материал.	ФО ИРД ИРК МД	Учебник, интерактивная доска, учебные презентации, опорный конспект, карточки,		
<b>4 четверть 10 часов</b>										
25	Начальные сведения о стереометрии – 10 часов	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии.	1	УОНМ	Плоскость как одна из основных фигур стереометрии. Свойства плоскости –	<u>Знать</u> аксиомы планиметрии (повторить); понятие плоскости как одной из основных фигур стереометрии; три аксиомы о	ФО ИРД ИРК МД	Учебник, интерактивная доска, учебные презентации,		

					три аксиомы стереометрии.	взаимном расположении точек, прямых и плоскостей в пространстве. <u>Уметь</u> изображать и обозначать плоскость в пространстве; использовать аксиомы для обоснования ответов на вопросы и задачи.		опорный конспект, карточки,		
26		Следствия из аксиом.	1	УОНМ УЗИМ	Аксиомы стереометрии и следствия из аксиом.	<u>Знать</u> некоторые следствия из аксиом стереометрии. <u>Уметь</u> применять аксиомы и их следствия при решении задач.	ФО ИРД ИРК МД	Учебник, интерактивная		
27-28		Понятие многогранника. Правильные многогранники.	2	КУ КУ	Понятие многогранника. Понятие правильного многогранника. Симметрия в пространстве.	<u>Знать</u> понятия многогранника, призмы и их элементов; понятие правильного многогранника. <u>Уметь</u> применять теоретические знания при решении задач, определять виды симметрии, различать правильные многогранники.	ФО ИРД ИРК МД	доска, учебные презентации, опорный конспект, карточки,		
29-32		Пирамида. Усеченная пирамида	4	УОНМ УЗИМ УПЗУ КУ	Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Площадь поверхности пирамиды.	<u>Знать</u> понятия пирамиды, площадь полной поверхности пирамиды, правильной и усеченной пирамиды, элементы пирамиды; определение апофемы; свойства пирамид, имеющих равные боковые ребра, равные апофемы. <u>Уметь</u> использовать полученные теоретические знания при решении различных задач.	ФО ИРД ИРК МД	Учебник, интерактивная доска, учебные презентации, опорный конспект, карточки,		
33		Контрольная работа №2	1	УКПЗУ	Решение задач по пройденным темам	<u>Уметь</u> использовать полученные теоретические знания при решении различных задач.	КР-2	Карточки с текстом КР		
34		Решение задач	1	КУ	Решение задач по пройденным темам	<u>Уметь</u> использовать полученные теоретические знания при решении различных задач.	ФО ИРД ИРК МД	Учебник, интерактивная доска, учебные презентации, опорный конспект, карточки,		

