

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Гамовская средняя школа»
Пермского муниципального района Пермского края

Согласовано
Заместитель директора по УВР
МАОУ «Гамовская средняя школа»
_____ Е. М. Рунина

«31» августа 2017 года

Утверждаю
Директор
МАОУ «Гамовская средняя школа»
_____ Г. М. Микова

Приказ № 275 от «31» августа 2017 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии
8 класс

Автор программы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. /Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы/
Составитель Т.А. Бурмистрова, М.: Просвещение, 2016)

Учебник : Учебник: Геометрия 10-11 классы : учебник для общеобразовательных организаций: / [Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов. С.Б. Кадомцев и др.] -
М.: Просвещение, 2014

Составитель:
Устинова Фаина Васильевна,
учитель математики высшей квалификационной
категории

2017 год

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения геометрии 8 класса ученик должен

знать/понимать:

- существо понятия математического доказательства, приводить примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма, приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы;
- примеры их применения для решения математических и практических задач;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия;
- примеры геометрических объектов и утверждений, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами;
- теорема Фалеса;
- средняя линия треугольника и ее свойства;
- теорема Пифагора, решение прямоугольных треугольников;
- метрические соотношения между элементами прямоугольного треугольника;
- подобие треугольников, признаки подобия треугольников;
- четырехугольники, параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция и их свойства;
- площади четырехугольников;
- многоугольник, сумма углов выпуклого многоугольника;
- окружность и круг; касательная к окружности и ее свойства; центральные и вписанные углы;
- осевая симметрия, центральная симметрия;

уметь: • пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;

- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- вычислять значения геометрических величин (длин, площадей), в том числе: для углов от 30° , 45° , 60° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны и площади треугольников, 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 аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их

использования;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих основное тригонометрическое тождество;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль).

Содержание учебного предмета

Тема	Содержание обучения	Основная цель
Глава 5. Четырехугольники (14 часов)	Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция, прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии решение уравнений и задач	Изучить наиболее важные виды четырехугольников — параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией. Доказательства большинства теорем данной темы и решения многих задач проводятся с помощью признаков равенства треугольников, поэтому полезно их повторить, в начале изучения темы. Осевая и центральная симметрии вводятся не как преобразование плоскости, а как свойства геометрических фигур, в частности четырехугольников. Рассмотрение этих понятий как движений плоскости состоится в 9 классе
Глава 6. Площадь (14 часов)	Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции, квадрата, ромба Формула Герона. Теорема Пифагора.	Расширить и углубить полученные в 5—6 классах представления обучающихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии — теорему Пифагора. Вывод формул для вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции основывается на двух основных свойствах площадей, которые принимаются исходя из наглядных представлений, а также на формуле площади квадрата, обоснование которой не является обязательным для учащихся. Нетрадиционной для школьного курса является теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Она позволяет в дальнейшем дать простое доказательство признаков подобия треугольников. В этом состоит одно из преимуществ, обусловленных ранним введением понятия площади. Доказательство теоремы Пифагора основывается на свойствах площадей и формулах для площадей квадрата и прямоугольника. Доказывается также теорема, обратная теореме Пифагора.
Глава 7. Подобные треугольники (19 часов)	Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	Ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии. Определение подобных треугольников дается не на основе преобразования подобия, а через равенство углов и пропорциональность сходственных сторон. Признаки подобия треугольников доказываются с помощью теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. На основе признаков подобия доказывается теорема о средней линии треугольника, утверждение о точке пересечения медиан треугольника, а также два утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Дается представление о методе подобия в задачах на построение. В заключение темы вводятся элементы тригонометрии — синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника

Глава 8. Окружность (17 часов)	Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности	Расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить обучающихся с четырьмя замечательными точками треугольника. В данной теме вводится много новых понятий и рассматривается много утверждений, связанных с окружностью. Для их усвоения следует уделить большое внимание решению задач. Утверждения о точке пересечения биссектрис треугольника и точке пересечения серединных перпендикуляров к сторонам треугольника выводятся как следствия из теорем о свойствах биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Теорема о точке пересечения высот треугольника (или их продолжений) доказывается с помощью утверждения о точке пересечения серединных перпендикуляров. Наряду с теоремами об окружностях, вписанной в треугольник и описанной около него, рассматриваются свойство сторон описанного четырехугольника и свойство углов вписанного четырехугольника.
повторение. (6 часов)	Решение задач. Итоговая контрольная работа	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 8 класса.

Тематическое планирование

	Тема	Количество часов	Формы контроля			
			к/работа	Зачет	тест	Проверочные, самостоятельные, диктанты
1	Четырехугольники	14 часов	1	1		2
2	Площади	14 часов	1	1	1	2
3	Подобные треугольники	19 часов	2	2	1	2
4	Окружность	17 часов	1	1	1	2
5	Повторение	6 часов	1		1	2
		70 часов	6	5	4	10

Календарно – тематическое планирование

№ урока	ча со в.	дата	Тема урока	Основные знания и умения по теме	Формы, методы	Конт роль	
Глава 5. Четырёхугольники. 14 часов.							
1	2	7.09	Многоугольники	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -определение многоугольника и четырёхугольника и их элементов; -утверждение о сумме углов выпуклого многоугольника; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изображать многоугольники и четырёхугольники, называть по рисунку их элементы: диагонали, вершины, стороны, соседние и противоположные вершины и стороны; -воспроизводить доказательства признаков и свойств параллелограмма и трапеции и применять их при решении задач; -уметь доказывать свойства и признаки и применять их при решении задач; -уметь выполнять деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки; - уметь выполнять задачи на построение четырёхугольников. 	Поисковая деятельность		
2		8.09			практикум	ПР	
3	6	14.09	Параллелограмм и трапеция.		<ul style="list-style-type: none"> - определение и признаки параллелограмма; -свойство противоположных углов и сторон параллелограмма; - свойство диагоналей параллелограмма, 	Работа с учебником, составление опорного конспекта	
4		15.09			-определение трапеции, равнобокой и прямоугольной трапеции.	Практикум по решению задач	
5		21.09			Уметь:		ПР
6		22.09			- изображать многоугольники и четырёхугольники, называть по рисунку их элементы: диагонали, вершины, стороны, соседние и противоположные вершины и стороны;		
7		28.09			-воспроизводить доказательства признаков и свойств параллелограмма и трапеции и применять их при решении задач;		
8		29.09			-уметь доказывать свойства и признаки и применять их при решении задач;		
9	4	5.10	Прямоугольник Ромб. Квадрат.		<ul style="list-style-type: none"> -уметь выполнять деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки; 		Дикт ант
10		6.10			<ul style="list-style-type: none"> - уметь выполнять задачи на построение четырёхугольников. 		
11		12.10					
12		13.10					Зачет
13	1	19.10	Решение задач. Урок повторения и обобщения знаний.			Составление опорного конспекта	
14	1	20.10	Контрольная работа № 1 по теме «Четырёхугольники»			Самостоятельная работа	К/р
Глава 6. Площадь. 14 часов.							
15	2	26.10	Площадь многоугольника.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника, трапеции, прямоугольника, ромба; - формулировки и доказательства теоремы Пифагора. <p>Уметь:</p>	Беседа		
16		27.10			Площадь прямоугольника.		
17		9.11	Площадь			Практическая работа	

18	6	10.11	параллелограмма, треугольника, ромба и трапеции.	- применять изученные формулы и теоремы в решении задач - в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал; - закрепить в процессе решения задач ЗУН	Поисковая деятельность			
19		16.11					Дикт ант	
20		17.11						
21		23.11						
22		24.11						
23	3	30.11	Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора.		Практикум по решению задач	ПР		
24		1.12					Практическая работа	
25		7.12						Поисковая деятельность
26	2	8.12	Решение задач.		Практикум по решению задач	зачет		
27		14.12						
28	1	15.12	Контрольная работа №2 по теме: «Площадь»	Самостоятельная работа	К/р			
Глава 7. Подобные треугольники. 19 часа.								
29	2	21.12	Определение подобных треугольников Отношение площадей подобных треугольников	Знать: признаки подобия треугольников, отношения пропорциональных отрезков. Знать: отношения периметров и площадей. Уметь: -применять все изученные теоремы и формулы, отношения при решении задач.	Проблемное обучение			
30		22.12						
31	5	11.01	Признаки подобия треугольников.		Лекция			
32		12.01					Опорный конспект	
33		18.01						ПР
34		19.01						
35		25.01						
36	1	26.01	Контрольная работа №3 по теме: «Признаки подобия треугольников»			К/р		
37	7	1.02	Применение подобия к доказательству		Знать: - определение средней линии треугольника, формулировку теоремы о средней линии треугольника; пропорциональные отрезки в	Проблемное обучение		
38		2.02						
39		8.02		Опорный конспект				

40		9.02	теорем и решению задач	прямоугольном треугольнике; определение синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; основное тригонометрическое тождество; значения синуса, косинуса и тангенса углов 30^0 , 45^0 и 60^0		ПР
41	15.02				Практикум по решению задач	
42	16.02					тест
43	22.02					
44	3	1.03	Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике	Уметь: применять все изученные теоремы и формулы, значения синуса, косинуса и тангенса, метрические отношения при решении задач.	Поисковая деятельность	Диктант
45		2.03			Практикум по решению задач	
46		9.03				зачет
47	1	15.03	Контрольная работа № 4 по теме: «Применения подобия к решению задач»		Самостоятельная работа	К/р
Глава 8. Окружность. 17 часов.						
48	3	16.03	Касательная к окружности	Знать: касательная к окружности, точка касания. Уметь: доказывать свойство и признак касательной; определять касательную к окружности; проводить через данную точку окружности касательную к этой окружности; решать задачи.	Поисковая деятельность	
49		22.03				
50		23.03				ПР
51	4	5.04	Центральные и вписанные углы.	Знать: какой угол называется вписанным; теорему о вписанном угле, следствия из нее; дуга, полуокружность, градусная мера дуги окружности, центральный угол.	лекция	
52		6.04				
53		12.04				Тест
54		13.04				
55	3	19.04	Четыре замечательные точки треугольника	Знать: теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, теорему о пересечении высот треугольника, их следствия. Уметь доказывать эти теоремы и применять их при решении задач	Практическая работа, беседа	
56		20.04			Лекция	
57		26.04				Диктант
58	4	27.04	Вписанная и описанная окружность	Знать: какая окружность называется вписанной в многоугольник, теоремы об окружности, вписанной в треугольник, свойства описанного четырехугольника. Уметь доказывать эти теоремы и применять при решении задач.	Практическая работа, беседа	
59		3.05			Практическая работа, беседа	
60		4.05			Уметь применять все изученные теоремы при решении задач	Самостоятельная работа

61		10.05			Практикум по решению задач	
62	2	11.05	Решение задач.		Практикум по решению задач	ПР
63		17.05				
64	1	18.05	Контрольная работа № 5. «Окружность»	Уметь применять все изученные теоремы при решении задач	Самостоятельная работа	К/р
Итоговое повторение. 6 часов.						
65	1	24.05	Четырехугольники	Систематизировать сведения о четырехугольниках и их свойствах. Уметь применять все изученное при решении задач.	Практикум по решению задач	
66	1	25.05	Площади	Систематизировать знания о площади фигур. Уметь вычислять площади фигур, применяя изученные свойства и формулы, применяя теорему Пифагора.	Практикум по решению задач	Тест
67	1	26.05	Подобные треугольники	Систематизировать знания о подобии треугольников. Уметь применять признаки подобия треугольников при решении задач.	Практикум по решению задач	Тест
68	1	28.05	Итоговая контрольная работа			К/р
69	1	29.05	Работа над ошибками		Практикум по решению задач	
70	1	30.05	Решение реальных задач		Практикум по решению задач	