

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Сардаяльская основная общеобразовательная школа»

Рассмотрено на педагогическом совете Протокол № от «30» августа 2016г.	«Согласовано»: Заместитель директора по УВР Кожевникова Е.Г. / <i>Е.Г. Кожевникова</i> / «29» августа 2016г.	«Утверждаю»: Директор школы Сорокина Н.В. / <i>Н.В. Сорокина</i> / Приказ № 86 / <i>86</i> / от «30» августа 2016г.
--	---	---

Рабочая программа
Модуль «Геометрия»
8 класс

2016-2017 учебный год

Количество часов: за год - 68
в неделю - 2 часа

Учитель математики
Фёдорова Татьяна Ивановна

Рабочая программа
по геометрии
для 8 класса
2 часа в неделю,
68 часов за год
учебник «Геометрия – 7 – 9»
под редакцией Атанасяна Л. С.

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для учащихся 8 класса представлена в соответствии с ФГОС примерной программы по геометрии для основного общего образования и авторской программы, разработанной Л.С. Атанасянном.

В содержании и требованиях к уровню подготовки обучающихся расхождений нет.

Рабочая программа по геометрии 8 класс составлена на основании федерального компонента государственного стандарта основного общего образования. Данная программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение часов по разделам курса.

На протяжении изучения материала предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также систематизация полученных ранее знание, таким образом, решаются следующие *задачи*:

- введение терминологии и отработка умения ее грамотно использования;
- развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;
- совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;
- формирования умения решения задач на вычисление геометрических величин с применением изученных свойств фигур и формул;
- совершенствование навыков решения задач на доказательство;
- отработка навыков решения задач на построение с помощью циркуля и линейки;
- расширение знаний учащихся о треугольниках, четырёхугольниках и окружности.

Цели

Изучение предмета направлено на достижение следующих целей:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.
- Создание условий для умения логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки.
- Создание условий для умения ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи.
- Формирование умения использовать различные языки математики: словесный, символический, графический.

- Формирование умения свободно переходить с языка на язык для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства.
- Создание условий для плодотворного участия в работе в группе; умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою деятельность.
- Формирование умения использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных;
- Создание условий для интегрирования в личный опыт новую, в том числе самостоятельно полученную информацию

Требования к уровню подготовки выпускников основной школы

В результате изучения математики ученик должен

знать/понимать

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

Геометрия

уметь

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180° 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;
 - решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

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

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Результаты обучения

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие основную школу, и достижения которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни». При этом последние два компонента представлены отдельно по каждому из разделов содержания.

Содержание обучения

1. Четырехугольники

Основная цель – изучить наиболее важные виды четырехугольников – параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией.

2. Площадь

Основная цель – расширить и углубить полученные в 5-6 классах представления учащихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии – теорему Пифагора.

3. Подобные треугольники

Основная цель – ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.

4. Окружность

основная цель – расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

5. Повторение. Решение задач.

Содержание программы:

I. Четырёхугольники.

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

II. Площадь. (14 ч.)

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

III. Подобные треугольники. (19 ч.)

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

IV. Окружность. (17 ч.)

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

V. Повторение. Решение задач. (4 ч.)

Требования к уровню подготовки учащихся:

В результате изучения данного курса учащиеся должны уметь/знать:

- Объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы. Знать, что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; уметь вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника.
- Знать определения параллелограмма и трапеции, формулировки свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции; уметь их доказывать и применять при решении задач; делить отрезок на n равных частей с помощью циркуля и линейки и решать задачи на построение.
- Знать определения прямоугольника, ромба, квадрата, формулировки их свойств и признаков; уметь доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач; знать определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки; уметь строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией.

- Знать основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника, уметь вывести эту формулу и использовать её и свойства площадей при решении задач.
- Знать формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции; уметь их доказывать, а также знать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу, и уметь применять изученные формулы при решении задач.
- Знать теорему Пифагора и обратную её теорему; уметь их доказывать и применять при решении задач.
- Знать определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теорему об отношении площадей подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника; уметь применять их при решении задач.
- Знать признаки подобия треугольников, уметь их доказывать и применять при решении задач.
- Знать теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; уметь их доказывать и применять при решении задач, а также уметь с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение.
- Знать определения синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника; уметь доказывать основное тригонометрическое тождество; знать значения синуса, косинуса, тангенса для углов 30° , 45° , 60° .
- Знать возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности, определение касательной, свойство и признак касательной; уметь их доказывать и применять при решении задач.
- Знать, какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из ней и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд; уметь доказывать эти теоремы и применять их при решении задач.
- Знать теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, теорему о пересечении высот треугольника; уметь их доказывать и применять при решении задач.
- Знать, какая окружность называется вписанной в многоугольник и какая описанной около многоугольника, теоремы об окружности, вписанной в треугольник, и об окружности, описанной около треугольника, свойства вписанного и описанного четырёхугольников; уметь их доказывать и применять при решении задач.

**Календарно-тематическое планирование по курсу «Геометрия» в
8 классе
(2 часа в неделю, 68 часов за год)**

Четверть	Номер урока	Дата проведения	Содержание	Количество часов	Примечания (практические, лабораторные работы; контрольные, тестовые работы и диктанты)	Примерные сроки изучения
I.	Глава V. Четырёхугольники.			14 ч.		
	1.		§1. Многоугольники.	2 ч.		
	2.				С.р.	
	3.		§2. Параллелограмм и трапеция.	6 ч.		
	4.					
	5.				С.р.	
	6.					
	7.				С.р.	
	8.					
	9.		§3. Прямоугольник, ромб, квадрат.	4 ч.		
	10.					
	11.				С.р.	
	12.					
	13.		Решение задач.	1 ч.	С.р.	
14.		Контрольная работа № 1.	1 ч.			
Глава VI. Площадь.			14 ч.			
15.		§1. Площадь многоугольника.	2 ч.			
16.				С.р.		
17.		§2. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции.	6 ч.			
18.				С.р.		
19.				С.р.		
20.						
21.				С.р.		
22.						
23.		§3. Теорема Пифагора.	3 ч.			
24.						
25.				С.р.		
26.		Решение задач.	2 ч.			
27.				С.р.		
28.		Контрольная работа № 2.	1 ч.			

Четверть	Номер урока	Дата проведения	Содержание	Количество часов	Примечания (практические, лабораторные работы; контрольные, тестовые работы и диктанты)	Примерные сроки изучения	
II.	Глава VII. Подобные треугольники.			19 ч.			
	29.		§1. Определение подобных треугольников.	2 ч.			
	30.				С.р.		
	31.		§2. Признаки подобия треугольников.	5 ч.			
	32.				С.р.		
	33.						
	34.						
	35.				С.р.		
III.	36.		Контрольная работа № 3.	1 ч.			
	37.		§3. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.	7 ч.			
	38.				С.р.		
	39.						
	40.						
	41.				С.р.		
		42.		С.р.			
		43.					
		44.		§4. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	3 ч.		
		45.					
		46.				С.р.	
		47.		Контрольная работа № 4.	1 ч.		
		Глава VIII. Окружность.			17 ч.		
	48.		§1. Касательная к окружности.	3 ч.			
	49.						
	50.				С.р.		
	51.		§2. Центральные и вписанные углы.	4 ч.			
	52.						
	53.				С.р.		
IV.	54.		§3. Четыре замечательные точки треугольника.	3 ч.			
	55.						
	56.						
	57.		§4. Вписанная и описанная окружности.	4 ч.			
	58.						
59.		С.р.					
	60.						
	61.				С.р.		

Четвергь	Номер урока	Дата проведения	Содержание	Количество часов	Примечания (практические, лабораторные работы; контрольные, тестовые работы и диктанты)	Примерные сроки изучения
IV.	62.		Решение задач.	2 ч.		
	63.					
	64.		Контрольная работа № 5.	1 ч.		
	Повторение. Решение задач.			4 ч.		
	65.		Четырёхугольники. Площадь многоугольника.	2 ч.		
	66.					
	67.		Подобные треугольники.	1 ч.		
	68.		Окружность.	1 ч.		

Перечень используемого учебно-методического комплекта:

1. Программы по геометрии для 7 – 9 класса. Автор Л.С. Атанасян.
2. Л.С. Атанасян. Геометрия 7 – 9. Учебник.
3. Л.С. Атанасян. Геометрия. Рабочая тетрадь для 8 класса. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений.
4. Мельникова Н.Б. Тематический контроль по геометрии. 8 класс.
5. Т.М. Мищенко. А.Д. Блинков. Геометрия. Тематические тесты. 8 класс.
6. А.П. Ершова, В.В. Голобородько, А.С. Ершова. Алгебра. Геометрия 8. Самостоятельные и контрольные работы.
7. Л.С. Атанасян и др. Изучение геометрии в 7 – 9 классах.