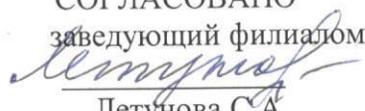


**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Окунёво»**

РАССМОТРЕНО
на методическом
совете школы
протокол № 1
от 31 .08.2020 года

СОГЛАСОВАНО
заведующий филиалом

Летунова С.А.
31.08.2020 года



**Рабочая программа
по учебному предмету «Геометрия»
для 8 класса**

срок реализации программы 2020-2021 учебный год

(Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э. Г. Позняк, И.И. Юдина: Геометрия 7-9 классы,
учебник для общеобразовательных организаций, М. «Просвещение», 2014 год

Рекомендовано Министерством образования и науки РФ)

68 часа в год
2 часа в неделю

Разработчик программы
учитель математики Захарова Л.А.
Педстаж: 35 лет
Высшая квалификационная категория

2020 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1) Планируемые результаты освоения учебного предмета.
- 2) Содержание учебного предмета.
- 3) Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности и общения и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

регулятивные универсальные учебные действия:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

познавательные универсальные учебные действия:

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.

коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

предметные:

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; 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 вычислять 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, правила 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 с помощью геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

В результате изучения геометрии обучающийся научится:

Наглядная геометрия

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- 3) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Обучающийся *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

Обучающийся 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.

Обучающийся *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.*

Измерение геометрических величин

Обучающийся 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;

б) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Обучающийся *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 равносторонности;

9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
Глава V. Четырёхугольники	13	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, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; изображать и распознавать эти четырёхугольники; формулировать и доказывать утверждения об их свойствах и признаках; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с этими видами четырёхугольников; объяснять, какие две точки называются симметричными относительно прямой (точки), в каком случае фигура называется симметричной
Глава VI. Площадь	13	Объяснять, как производится измерение площадей многоугольников, какие многоугольники называются равновеликими и какие равноставленными; формулировать основные свойства площадей и выводить с их помощью формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; формулировать и доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; формулировать и доказывать теорему Пифагора и обратную ей; выводить формулу Герона для площади треугольника; решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с формулами площадей и теоремой Пифагора
Глава VII. Подобные треугольники	19	Объяснять понятие пропорциональности отрезков; формулировать определения подобных треугольников и коэффициента подобия; формулировать и доказывать теоремы: об отношении площадей подобных треугольников, о признаках подобия треугольников, о средней линии треугольника, о пересечении медиан 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 определения 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

Глава VIII. Окружность	16	<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 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 четырёхугольника; о свойстве углов вписанного четырёхугольника; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырёхугольниками; исследовать свойства конфигураций, связанных с окружностью, с помощью компьютерных программ</p>
Повторение. Решение задач	7	
Итого	68	

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ГЕОМЕТРИИ В 8 КЛАССЕ
Учебник «Геометрия 7 – 9» Л.С. Атанасян и др. 2 часа в неделю, всего 68 часов

№ урока	Тема	Опорные знания	Дата проведения	
			план	факт
1 четверть				
Повторение материала 7 класса (2 часа)				
1	Начальные геометрические сведения: отрезки, углы и их свойства, параллельные прямые, перпендикулярные прямые	Предмет геометрия, теорема, основные геометрические фигуры (точка, прямая), отрезок, луч, угол, вертикальные углы, смежные углы, параллельные прямые, пересекающиеся прямые, перпендикулярные прямые, углы образованные двумя прямыми и секущей, свойства углов, образованных двумя параллельными прямыми и секущей; определение треугольника, виды треугольников по углам, по сторонам, свойства равнобедренного треугольника, признаки равенства треугольников; сумма углов треугольника, неравенство треугольника.	01.09	
2	Треугольники: виды, свойства, признаки равенства		03.09	
Раздел 1. Четырехугольники (13 часов)				
3	Многоугольники.	Знать: что такое многоугольник, его вершины, смежные стороны, диагонали; определение выпуклого многоугольника; определения параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; какие две точки называются симметричными относительно прямой (точки), в каком случае фигура называется симметричной относительно прямой (точки) и что такое ось (центр) симметрии фигуры. Уметь: изображать и распознавать многоугольники на чертежах; показывать элементы многоугольника, его внутреннюю и внешнюю области; изображать и распознавать выпуклые и невыпуклые многоугольники; формулировать и доказывать утверждение о сумме углов выпуклого многоугольника; объяснять какие стороны (вершины) четырехугольника называются противоположными; изображать и распознавать эти четырехугольники; формулировать и доказывать утверждения об их свойствах и признаках; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с этими видами четырехугольников; приводить примеры фигур, обладающих	08.09	
4	Параллелограмм		10.09	
5	Параллелограмм		15.09	
6	Трапеция		17.09	
7	Трапеция		22.09	
8	Параллелограмм и трапеция		24.09	
9	Параллелограмм и трапеция.		29.09	
10	Прямоугольник.		01.10	
11	Ромб		06.10	
12	Квадрат		08.10	
13	Прямоугольник. Ромб. Квадрат.		13.10	
14	Решение задач по теме «Четырехугольники»		15.10	
15	Контрольная работа по теме «Четырехугольники».		20.10	
16	Анализ контрольной работы.		22.10	

		осевой (центральной) симметрией, а также примеры осевой и центральной симметрий в окружающей нас обстановке.			
2 четверть					
Раздел 2. Площадь (14 часов)					
17	Площадь многоугольника.	Знать: как производится измерение площадей многоугольников; основные свойства площадей и формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; Уметь: формулировать и доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; формулировать и доказывать теорему Пифагора и обратную ей; выводить формулу Герона для площади треугольника; решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с формулами площадей и теоремой Пифагора	03.11		
18	Площадь многоугольника		05.11		
19	Площадь параллелограмма		10.11		
20	Площадь параллелограмма		12.11		
21	Площадь треугольника		17.11		
22	Площадь треугольника		19.11		
23	Площадь треугольника		24.11		
24	Площади трапеции.		26.11		
25	Теорема Пифагора.		01.12		
26	Теорема Пифагора.		03.12		
27	Теорема Пифагора.		08.12		
28	Решение задач по теме «Площадь».		10.12		
29	Решение задач по теме «Площадь».		15.12		
30	Контрольная работа по теме «Площадь».	17.12			
Раздел 3. Подобные треугольники (19 часов)					
31	Определение подобных треугольников.	Знать: определения подобных треугольников и коэффициента подобия; понятие синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° ; Уметь: выводить основное тригонометрическое тождество; формулировать и доказывать теоремы: об отношении площадей подобных треугольников, о средней линии треугольника, о пересечении медиан 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; решать задачи, связанные с подобием треугольников.	22.12		
32	Определение подобных треугольников		24.12		
3 четверть					
33	Первый признак подобия треугольников		12.01		
34	Второй признак подобия треугольников		14.01		
35	Третий признак подобия треугольников		19.01		
36	Признаки подобия треугольников		21.01		
37	Признаки подобия		26.01		

	треугольников.			
37	Контрольная работа по теме «Признаки подобия треугольников».		28.01	
38	Средняя линия треугольника		28.01	
39	Средняя линия треугольника		02.02	
40	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике		04.02	
41	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике		09.02	
42	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.		11.02	
43	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.		16.02	
44	Определение расстояния до недоступной точки		18.02	
45	Синус, косинус и тангенс угла прямоугольного треугольника		25.02	
46	Основное тригонометрическое тождество		02.03	
47	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°		04.03	
48	Контрольная работа по теме «Подобные треугольники».		09.03	
Раздел 4. Окружность (15 часов)				
49	Взаимное расположение прямой и окружности	Знать: определение касательной к окружности; теоремы о свойстве касательной, о признаке касательной, об отрезках касательных, проведенных из одной точки; понятия центрального угла и градусной меры дуги окружности; определения окружностей, вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника. Уметь: исследовать взаимное расположение прямой и окружности формулировать и доказывать теоремы: о вписанном угле, о произведении отрезков пересекающихся хорд; формулировать и доказывать теоремы связанные с замечательными точками	11.03	
50	Касательная к окружности		16.03	
51	Касательная к окружности		18.03	
52	Градусная мера дуги окружности		23.03	
53	Теорема о вписанном угле		25.03	
	4 четверть			
54	Центральные и вписанные		06.04	

	углы.	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 высот треугольника; формулировать и доказывать теоремы: об окружности, вписанной в треугольник; об окружности, описанной около треугольника; о свойстве сторон описанного четырехугольника; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырехугольниками.		
55	Центральные и вписанные углы.		08.04	
56	Четыре замечательные точки треугольника.		13.04	
57	Четыре замечательные точки треугольника.		15.04	
58	Четыре замечательные точки треугольника.		20.04	
59	Вписанная окружность		22.04	
60	Описанная окружность		27.04	
61	Вписанная и описанная окружности.		29.04	
62	Решение задач по теме «Окружность»		04.05	
63	Контрольная работа по теме «Окружность».		06.05	
Раздел 6. Повторение. Решение задач (5 часов)				
64	Четырехугольники. Площадь	Уметь: Применять полученные теоретические знания при решении задач; владеть определениями основных понятий и теорем курса	11.05	
65	Подобные треугольники		13.05	
66	Подобные треугольники		18.05	
67	Окружность		20.05	
68	Контрольная работа на годовой промежуточной аттестации		25.05	