

муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 9»

«Рассмотрено»

на заседании МО естественно-математического цикла

Руководитель МО Т.Н. Читалова /Читалова Т. Н./
Ф.И.О.

Протокол № 1 от
«30» 08 2021г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

Д.К. Кульчикова /Кульчикова Д.К./
Ф.И.О.

«30» 08 2021г.

«Утверждено»

Директор школы

А.К. Сулейманова /Сулейманова А.К./
Ф.И.О.

Приказ № 109 от
«30» 08 2021г.



Рабочая программа

по геометрии 8 класса, разработанная на основе

Рабочей программы геометрия 7-9 классы к учебнику А.С.Атанасяна и других

В.Ф. Бутузов, Москва : «Просвещение » 2017 год

на 2021-2022 учебный год

Учитель- Кузьменко Н.Г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии 8 класса составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, установленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Геометрия. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций / [автор-составитель В.Ф. Бутузов. – М.: Просвещение, 2017год

Учебник. Геометрия: 7 – 9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2013.

Планируемые предметные результаты изучения учебного предмета.

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

личностные:

- 1) сформировать ответственное отношения к учению, готовность 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 учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) сформировать целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформировать коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
метапредметные:
 - 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
 - 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
 - 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
 - 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
 - 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
 - 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
 - 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
 - 8) сформировать учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
 - 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- 4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные:

Предметным результатом изучения курса является сформировать следующие умения:

- 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, • 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;
- 6) 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 равносоставленности;*
- 9) *приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.*

Содержание учебного предмета.

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

В курсе геометрии 8 класса изучаются наиболее важные виды четырехугольников -параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция; даётся представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией; расширяются и углубляются полученные в 5—6 классах представления обучающихся об измерении и вычислении площадей; выводятся формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказывается

одна из главных теорем геометрии — теорему Пифагора; вводится понятие подобных треугольников; рассматриваются признаки подобия треугольников и их применения; делается первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии; расширяются сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучаются новые факты, связанные с окружностью; знакомятся обучающиеся с четырьмя замечательными точками треугольника; знакомятся обучающиеся с выполнением действий над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике.

1. Повторение курса геометрии 7 класса (2 часа).

2. Четырехугольники (14 часов).

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

Цель: 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.

3. Площадь (14 часов).

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

Цель: 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 обучающихся.

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.

4. 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.

Цель: 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.

5. 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.

Цель: 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, 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.

6. Повторение (4 часа).

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 8 класса.

Воспитательный аспект. Модуль «Школьный урок»

8 класс	Геометрия	
--------------------	------------------	--

	Раздел 1. Четырехугольники.	<ul style="list-style-type: none">• развитие у обучающихся пространственного воображения и логического мышления путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости;• развитие геометрической интуиции;• формирование абстрактного мышления;• развитие у учащихся грамотной устной и письменной речи;• воспитание аккуратности, настойчивости и организованности при построении геометрических чертежей.
	Раздел 2. Подобие треугольников.	<ul style="list-style-type: none">• формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию;• приобретение навыков чёткого выполнения математических записей.

	<p>Раздел 3. Решение прямоугольных треугольников.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • воспитание привычки к самопроверке, подчинения своих действий поставленной задаче, доведения начатой работы до конца. • воспитание творческого стиля мышления, включающего в себя сообразительность, наблюдательность, хорошую память, острый глазомер, фантазию, внимательность.
	<p>Раздел 4. Многоугольники. Площадь многоугольников.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • формирование у учащихся представления о геометрии как части общечеловеческой науки и культуры; • военно-патриотическое воспитание учащихся: сообщение исторических данных, показывающих роль учёных – математиков; • вклад отечественных ученых в развитие геометрии.

Тематическое планирование

Содержание	Кол-во часов	Контрольные работы
Глава V. Четырехугольники	14	1
Глава VI. Площадь	14	1
Глава VII. Подобные треугольники	19	2
Глава VIII. Окружность	17	1
Повторение. Решение задач	6	1
Итого:	70	6

Календарно- тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Подготовка к ОГЭ
			по плану	по факту	
Повторение (2 ч)					
1	Треугольники	1			КОД 7.1.2
2	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1			КОД 7.1.4
Глава V. Четырехугольники. (14ч)					
3	Многоугольники	1			
4	Многоугольники Входная контрольная работа	1			
5	Параллелограмм и трапеция	1			КОД 7.1.5
6	Параллелограмм и трапеция	1			КОД 7.1.5
7	Параллелограмм и трапеция	1			КОД 7.1.5
8	Параллелограмм и трапеция	1			КОД 7.1.5
9	Параллелограмм и трапеция				КОД 7.1.5
10	Параллелограмм и трапеция	1			КОД 7.1.5
11	Прямоугольник. Ромб. Квадрат.	1			КОД 7.2.1
12	Прямоугольник. Ромб. Квадрат.	1			КОД 7.2.1
13	Прямоугольник. Ромб. Квадрат.	1			КОД 7.2.1
14	Прямоугольник. Ромб. Квадрат.	1			КОД 7.2.1
15	Решение задач.	1			

16	Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники»	1			
Глава VI. Площадь (14ч)					
17	Площадь многоугольника.	1			
18	Площадь многоугольника.	1			КОД 7.2.2
19	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции.	1			КОД 7.2.2
20	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции.	1			КОД 7.2.2
21	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции.	1			КОД 7.2.2
22	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции.	1			КОД 7.2.2
23	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции.	1			КОД 7.2.2
24	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции.	1			КОД 7.2.2
25	Теорема Пифагора	1			КОД 7.2.5
26	Теорема Пифагора	1			КОД 7.2.5
27	Теорема Пифагора. Формула Герона	1			КОД 7.2.5
28	Решение задач	1			КОД 7.2.5
29	Решение задач	1			КОД 7.2.5

30	Контрольная работа №2 по теме: «Площади»	1			
Глава VII. Подобные треугольники. (19ч)					
31	Определение подобных треугольников.	1			КОД 7.2.4
32	Определение подобных треугольников.	1			КОД 7.2.4
33	Признаки подобия треугольников.	1			КОД 7.2.6
34	Признаки подобия треугольников.	1			КОД 7.2.6
35	Признаки подобия треугольников.	1			
36	Признаки подобия треугольников.	1			КОД 7.2.6
37	Признаки подобия треугольников.	1			КОД 7.2.6
38	Контрольная работа №3 «Подобные треугольники»	1			
39	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	1			
40	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	1			
41	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	1			КОД 7.2.7
42	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	1			КОД 7.2.7
43	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	1			КОД 7.2.7

44	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	1			КОД 7.2.7
45	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	1			КОД 7.2.7
46	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	1			КОД 7.2.9
47	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	1			КОД 7.2.9
48	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	1			КОД 7.2.9
49	Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1			
Глава VIII. Окружность. (17ч)					
50	Касательная к окружности.	1			КОД 7.2.10
51	Касательная к окружности.	1			КОД 7.2.10
52	Касательная к окружности.	1			КОД 7.2.10
53	Центральные и вписанные углы	1			КОД 7.2.10
54	Центральные и вписанные углы	1			КОД 7.2.10
55	Центральные и вписанные углы	1			КОД 7.2.10
56	Центральные и вписанные углы	1			КОД 7.2.10
57	Четыре замечательные точки треугольника.	1			КОД 7.2.10
58	Четыре замечательные точки треугольника.	1			КОД 7.2.10
59	Четыре замечательные точки треугольника.	1			КОД 7.2.10

60	Вписанная и описанная окружность	1			КОД 7.2.10
61	Вписанная и описанная окружность	1			КОД 7.2.10
62	Вписанная и описанная окружность	1			КОД 7.2.10
63	Вписанная и описанная окружность	1			КОД 7.2.10
64	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1			КОД 7.2.10
65	Решение задач по теме «Вписанная и описанная окружность»	1			КОД 7.2.10
66	Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»	1			
Повторение (4 ч)					
67	Четырехугольники. Площадь	1			КОД 7..1-7.2
68	Подобные треугольники	1			КОД 7..1- 7.2
69	Итоговая промежуточная аттестация (контрольная работа №6)	1			КОД 7..1-7.2
70	Всероссийская проверочная работа	1			КОД 7..1-7.2