

Комитет по образованию администрации Ханты-Мансийского района
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Ханты – Мансийского района
«Средняя общеобразовательная школа д. Согом»

Приложение 1
к основной образовательной программе
основного общего образования
на 2022-2023 учебный год
МКОУХМР «СОШ д. Согом»

Рабочая программа
по геометрии
для обучающихся 7-9 классов
(210 часов)

Составители программы: Башкова Л.М.,
учитель математики

д. Согом
Ханты – Мансийский район
2022 год

1. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Рабочая программа учебного курса по геометрии для 7-9 класса составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.12 г.
 - Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования /Министерство образования и науки Российской Федерации. - М.: Просвещение, 2011. – 48 с. - (Стандарты второго поколения).
 - «Геометрия. Сборник рабочих программ 7 – 9 классы», - М. Просвещение, 2014. Сост. Т. А. Бурмистрова
- Рабочая программа опирается на УМК:

Линия учебно-методических комплектов авторов Л. С. Атанасяна и др.

- Геометрия: 7—9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. — М. Просвещение, 2017.
- Геометрия: рабочая тетрадь: 7 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков, И. И. Юдина. — М.: Просвещение, 2014
- Зив Б. Г. Геометрия: дидакт. материалы: 7 кл. / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2016
- Геометрия: метод. рекомендации. 7 класс. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений : / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков и др. — М.: Просвещение, 2015
- Мищенко Т. М. Геометрия: тематические тесты: 7 кл. /Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков. — М.: Просвещение, 2017

Цели:

В направлении личностного развития:

- ✓ мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- ✓ развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- ✓ формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- ✓ развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

В метапредметном направлении:

- ✓ формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- ✓ развитие представлений о математике как о форме описания и методе познания действительности;
- ✓ формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

В предметном направлении:

- ✓ овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни (систематическое развитие числа, выработка умений устно и письменно выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями и рациональными числами, перевод практических задач на язык математики, подготовка учащихся к дальнейшему изучению курсов «Алгебра» и «Геометрия», формирование умения пользоваться алгоритмами);
- ✓ создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Задачи :

- формирование вычислительной культуры и практических навыков вычислений;
- формирование универсальных учебных действий, основ учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- ознакомление с основными способами представления и анализа статистических данных, со статистическими закономерностями в реальном мире, приобретение элементарных вероятностных представлений;
- освоение основных фактов и методов планиметрии, формирование пространственных представлений;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для полноценного функционирования в обществе;
- развитие логического мышления и речевых умений: умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
- развитие представлений о математике как части общечеловеческой культуры, воспитание понимания значимости математики для общественного прогресса.

Рабочая программа по геометрии рассчитана на 70 часов, 2 часа в неделю, 35 учебных недель.

Изучение геометрии в 7 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных, коммуникативных) и предметных результатов.

Личностные результаты:

- 1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- 7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений

Метапредметные результаты:

- 1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

- 5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 7) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- 9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 10) умения 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;
- 11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- 13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

Предметные результаты:

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 5) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- 6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;
- 7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Изучение учебного предмета «Математика» направлено на решение следующих задач:

- формирование вычислительной культуры и практических навыков вычислений;
- формирование универсальных учебных действий, основ учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- ознакомление с основными способами представления и анализа статистических данных, со статистическими закономерностями в реальном мире, приобретение элементарных вероятностных представлений;
- освоение основных фактов и методов планиметрии, формирование пространственных представлений;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для полноценного функционирования в обществе;
- развитие логического мышления и речевых умений: умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
- развитие представлений о математике как части общечеловеческой культуры, воспитание понимания значимости математики для общественного прогресса.

Планируемые результаты освоения учебного предмета геометрии в 7-9 классе

Наглядная геометрия

Ученик научится:

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

Ученик 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

Ученик 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.

Ученик 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;
- 13) приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

Измерение геометрических величин

Ученик 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).

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

Координаты

Ученик научится:

- 1) вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- 2) использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

Ученик получит возможность:

- 3) овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- 4) приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- 5) приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

Векторы

Ученик научится:

- 1) оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;

2) находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;

3) вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Ученик получит возможность:

4) овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;

5) приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

Изучение математики в основной школе дает возможность учащимся достичь следующих результатов развития:

1) в личностном направлении:

- уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- уметь распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта, вырабатывать критичность мышления;
- представлять математическую науку как сферу человеческой деятельности, представлять этапы её развития и значимость для развития цивилизации;
- вырабатывать креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении математических задач;
- уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- вырабатывать способность к эмоциональному восприятию математических объектов. Задач, решений, рассуждений;

2) в метапредметном направлении:

- иметь первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средствах моделирования явлений и процессов;
- уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- уметь выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- уметь применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных математических проблем;
- уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

3) в предметном направлении:

- овладеть базовыми понятиями по основным разделам содержания; представлениями об основных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- уметь работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики;
- развить представление о числе, овладеть навыками устных письменных, инструментальных вычислений;

- уметь измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметра, площади и объема фигур.

В результате изучения курса геометрии обучающиеся должны:

знать:

- основные понятия и определения геометрических фигур по программе;
- формулировки основных теорем и их следствий;

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;
- решать задачи на вычисление геометрических величин, применяя изученные свойства фигур и формулы;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат и соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы и обнаруживая возможности их применения;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
- владеть алгоритмами решения основных задач на построение; проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов): 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; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - описания реальных ситуаций на языке геометрии;
 - решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
 - построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
 - владения практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также нахождения длин отрезков и величин углов.

Межпредметные связи

- Использовать понятия векторов и координат для решения задач по *физике, географии* и другим учебным предметам. Применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений. Выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни и оценивать размеры реальных объектов окружающего мира. Проводить вычисления на местности и применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности. Использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера по физике. Понимать математику как строго организованную систему научных знаний, в частности владеть представлениями об аксиоматическом построении геометрии и первичными представлениями о неевклидовых геометриях.
- Рассматривать математику в контексте *истории* развития цивилизации и истории развития науки, понимать роль математики в развитии России.

2. Содержание курса геометрии в 7-9 классе

Наглядная геометрия. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

Геометрические фигуры. Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку. Геометрическое место точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Теорема Фалеса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180° ; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников: теорема косинусов и теорема синусов. Замечательные точки треугольника. Четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции. Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники. Окружность и круг. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный угол, вписанный угол, величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника. Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур. Понятие о движении: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур и гомотетии.

Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трём сторонам; построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла; деление отрезка на n равных частей. Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

Измерение геометрических величин. Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Периметр многоугольника. Длина окружности, число π ; длина дуги окружности. Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности. Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Площадь многоугольника. Площадь круга и площадь сектора. Соотношение между площадями подобных фигур. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

Координаты. Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности.

Векторы. Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Умножение вектора на число, сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов.

Теоретико-множественные понятия. Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

Элементы логики. Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.

Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок *если ..., то ..., в том и только в том случае*, логические связки *и, или*.

Геометрия в историческом развитии. От землемерия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа π . Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л. Эйлер. Н. И. Лобачевский. История пятого постулата. Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

3. Тематическое планирование по геометрии в 7 классе 2 часа в неделю, всего – 70 часов

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Начальные геометрические сведения (часов)	10
2	Треугольники	17
3	Параллельные прямые	13
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	18
5	Повторение. Решение задач	12
	Итого	70

Календарно-тематическое планирование по геометрии в 7 классе 2 часа в неделю (70 часов в год).

№	Тема	Часов	Дата	
			План	Факт
Начальные геометрические сведения (10 ч)				
1.	Прямая и отрезок.	1		
2.	Луч и угол.	1		
3.	Сравнение отрезков и углов	1		
4.	Длина отрезка	1		
5.	Единицы измерения. Измерительные инструменты.	1		
6.	Измерение углов	1		
7.	Смежные и вертикальные углы	1		
8.	Перпендикулярные прямые	1		
9.	Решение задач «Начальные геометрические сведения»	1		
10.	Контрольная работа №1 «Начальные геометрические сведения»	1		
Треугольники (17 ч)				
11.	Треугольник	1		
12.	Первый признак равенства треугольников	1		
13.	Решение задач «Первый признак равенства треугольников»	1		
14.	Перпендикуляр к прямой	1		
15.	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1		
16.	Свойства равнобедренного треугольника	1		

17.	Второй признак равенства треугольников	1		
18.	Второй признак равенства треугольников	1		
19.	Третий признак равенства треугольников	1		
20.	Третий признак равенства треугольников	1		
21.	Окружность	1		
22.	Построение циркулем и линейкой	1		
23.	Примеры задач на построение	1		
24.	Решение задач «Признаки равенства треугольников»	1		
25.	Решение задач «Медианы, биссектрисы и высоты треугольника»	1		
26.	Решение задач «Задачи на построение»	1		
27.	Контрольная работа №2 «Треугольники»	1		
Параллельные прямые (13 ч)				
28.	Определение параллельных прямых			
29.	Признаки параллельности двух прямых			
30.	Признаки параллельности двух прямых			
31.	Практические способы построения параллельных прямых			
32.	Об аксиомах геометрии			
33.	Аксиома параллельности прямых			
34.	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей			
35.	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей			
36.	Углы с соответственно параллельными или перпендикулярными прямыми			
37.	Решение задач «Признаки параллельности двух прямых»			
38.	Решение задач «Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей»			
39.	Решение задач «Углы с соответственно параллельными или перпендикулярными прямыми»			
40.	Контрольная работа №3 «Параллельные прямые»	1		
Треугольники				
41.	Теорема о сумме углов треугольника	1		
42.	Виды треугольников	1		
43.	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника	1		
44.	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника	1		
45.	Неравенство треугольника	1		
46.	Контрольная работа №4 «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1		
47.	Некоторые свойства прямоугольных треугольников	1		
48.	Некоторые свойства прямоугольных треугольников	1		
49.	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1		
50.	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1		

51.	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	1		
52.	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	1		
53.	Построение треугольника по трем сторонам	1		
54.	Построение треугольника по трем сторонам	1		
55.	Решение задач «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1		
56.	Решение задач «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1		
57.	Решение задач «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1		
58.	Контрольная работа №5 «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1		
	Повторение. Решение задач. (12 часов)			
59.	Повторение. Решение задач. Начальные геометрические сведения	1		
60.	Повторение. Решение задач. Начальные геометрические сведения	1		
61.	Повторение. Решение задач. Треугольники.	1		
62.	Повторение. Решение задач. Треугольники.	1		
63.	Повторение. Решение задач. Треугольники.	1		
64.	Повторение. Решение задач. Параллельные прямые.	1		
65.	Повторение. Решение задач. Параллельные прямые.	1		
66.	Повторение. Решение задач. Параллельные прямые.	1		
67.	Повторение. Решение задач. Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1		
68.	Повторение. Решение задач. Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1		
69.	Повторение. Решение задач			
70.	Повторение. Решение задач			
Итого:		70		

Тематическое планирование

8 класс

№ урока	Название темы урока	Кол-во часов
1	Повторение материала 7 класса	2
2	Глава V. Четырёхугольники.	15
3	Глава VI. Площадь.	13
4	Глава VII. Подобные треугольники.	20
5	Глава VIII. Окружность.	13
6	Повторение материала 8 класса	7
	Итого	70

Календарно-тематическое планирование

2 часа в неделю, всего - 70 часов

№ урока	Название темы урока	Дата
---------	---------------------	------

		План	Факт
1	Повторение		
2	Повторение		
3	Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника		
4	Четырехугольник		
5	Параллелограмм. Свойства параллелограмма.		
6	Признаки параллелограмма.		
7	Трапеция. Средняя линия трапеции		
8	Равнобедренная трапеция и ее свойства		
9	Теорема Фалеса		
10	Задачи на построение. Деление отрезка на n равных отрезков		
11	Контрольная работа № 1 по теме «Параллелограмм и трапеция»		
12	Анализ контрольной работы. Прямоугольник. Его свойства и признаки		
13	Ромб и квадрат. Свойства и признаки		
14	Средняя линия треугольника		
15	Осевая и центральная симметрии.		
16	Контрольная работа № 2 по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат»		
17	Анализ контрольной работы. Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры		
18	Площадь многоугольника.		
19	Площадь квадрата		
20	Площадь прямоугольника.		
21	Площадь параллелограмма (основная формула).		
22	Площадь треугольника (основная формула) и следствия из нее.		
23	Площадь трапеции.		
24	Теорема об отношении площадей треугольников, имеющих равные углы		
25	Теорема Пифагора.		
26	Теорема, обратная теореме Пифагора.		
27	Решение задач		
28	Контрольная работа № 3 по теме «Площади многоугольников»		
29	Анализ контрольной работы. Формула Герона		
30	Решение задач.		
31	Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников. Коэффициент подобия.		
32	Отношение площадей двух подобных треугольников		
33	Свойство биссектрисы		
34	Первый признак подобия треугольников.		
35	Второй и третий признак подобия треугольников.		
36	Третий признак подобия треугольников.		
37	Решение задач		
38	Контрольная работа № 4 по теме «Признаки подобия треугольников».		
39	Анализ контрольной работы. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Средняя линия треугольника.		

40	Теорема о точке пересечения медиан треугольника		
41	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.		
42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.		
43	Практические приложения подобия треугольников.		
44	Подобия произвольных фигур		
45	Контрольная работа № 5 по теме «Применение подобия к доказательству теорем и решению задач		
46	Анализ контрольной работы. Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Синус, косинус и тангенс острого угла		
47	Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45°, 60°.		
48	Решение прямоугольных треугольников		
49	Площадь треугольника, параллелограмма (дополнительные формулы)		
50	Самостоятельная работа по теме «Синус, косинус и тангенс острого угла»		
51	Взаимное расположение прямой и окружности.		
52	Взаимное расположение двух окружностей		
53	Касательная к окружности и секущая. Свойство касательной		
54	Признак касательной к окружности. Равенство касательных, проведенных из одной точки		
55	Дуга, хорда. Градусная мера дуги окружности. Вписанный и центральный угол. Теорема о вписанном угле		
56	Решение задач		
57	Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд		
58	Четыре замечательные точки треугольника. Свойства биссектрисы угла, точка пересечения биссектрис		
59	Точка пересечения медиан, высот, серединных перпендикуляров. Окружность Эйлера		
60	Вписанная окружность. Окружность, вписанная в треугольник. Окружность, вписанная в многоугольник		
61	Описанная окружность. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, описанная около многоугольника		
62	Формула, выражающая площадь треугольника через периметр и радиус вписанной окружности		
63	Вписанная и описанные четырехугольники. Решение задач.		
64	Площадь четырехугольника (дополнительные формулы). Решение задач.		
65	Контрольная работа № 5 по теме «Окружность».		
66	Решение задач.		
67	Решение задач.		
68	Решение задач.		
69	Решение задач.		
70	Решение задач		

**Тематическое планирование
Геометрия 9 класс**

№	Тема	Количество часов
1.	Векторы. Метод координат	19
2.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	13
3.	Длина окружности и площадь круга	12
4.	Движения	8
5.	Об аксиомах планиметрии	2
6.	Итоговое повторение. Решение задач	16
	Итого:	70

**Календарно-тематическое планирование
2 часа в неделю, всего - 70 часов**

№ урока	Тема	Дата	
		План	Факт
	<i>Глава 9 «Векторы» (8ч)</i>		
1	Понятие вектора. Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки.		
2	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов.		
3	Сумма нескольких векторов. Правило параллелограмма.		
4	Вычитание векторов.		
5	Сложение и вычитание векторов в решении задач.		
6	Произведение вектора на число.		
7	Применение векторов к решению задач.		
8	Средняя линия трапеции.		
	<i>Глава 10 «Метод координат» (11ч)</i>		
9	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.		
10	Координаты вектора.		
11	Координаты вектора. Решение задач.		
12	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.		
13	Простейшие задачи в координатах.		
14	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности.		
15	Уравнение прямой.		
16	Уравнение окружности и прямой в решении задач.		
17	Решение задач по теме: Векторы. Метод координат.		
18	<i>Контрольная работа №1 «Векторы. Метод координат».</i>		
19	Анализ контрольной работы. Решение дополнительных задач по теме		

	Глава 11 «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов» (13ч)		
20	Синус, косинус, тангенс угла. Основное тригонометрическое тождество.		
21	Синус, косинус, тангенс. Формулы приведения.		
22	Теорема о площади треугольника.		
23	Теорема синусов.		
24	Теорема косинусов.		
25	Решение задач «Соотношения между сторонами и углами треугольника»		
26	Решение треугольников.		
27	Решение треугольников. Измерительные работы.		
28	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.		
29	Скалярное произведение векторов в координатах.		
30	Решение задач по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».		
31	Контрольная работа №2 «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».		
32	Анализ контрольной работы. Решение дополнительных задач по теме		
	Глава 12 «Длина окружности и площадь круга» (12ч)		
33	Правильный многоугольник.		
34	Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник.		
35	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.		
36	Построение правильных многоугольников.		
37	Решение задач по теме «Правильные многоугольники».		
38	Длина окружности.		
39	Длина окружности в решении задач.		
40	Площадь круга и кругового сектора		
41	Площадь круга и кругового сектора в решении задач.		
42	Решение задач по теме: «Длина окружности и площадь круга».		
43	Контрольная работа №3 «Длина окружности и площадь круга».		
44	Анализ контрольной работы. Решение дополнительных задач по теме.		
	Глава 13 «Движение» (8ч)		
45	Понятие движения		

46	Понятие движения. Решение задач.		
47	Понятие движения. Задачи на построение симметричных фигур.		
48	Параллельный перенос.		
49	Поворот.		
50	Решение задач по теме «Параллельный перенос и поворот».		
51	Решение задач по теме «Движение».		
52	Контрольная работа №4 «Движение»		
53	Анализ контрольной работы. Об аксиомах планиметрии.		
54	Об аксиомах планиметрии.		
	Итоговое повторение (14ч)		
55	Параллельные прямые.		
56	Треугольники.		
57	Признаки равенства и подобия треугольников.		
58	Площадь треугольника.		
59	Окружность		
60	Центральные и вписанные углы.		
61	Четырехугольники.		
62	Четырехугольники. Многоугольники.		
63	Площади многоугольников.		
64	Векторы. Метод координат.		
65	Векторы. Применение метода координат.		
66	Урок – консультация. Подготовка к ГИА		
67	Урок – консультация. Подготовка к ГИА		
68	Урок – консультация. Подготовка к ГИА		
69	Урок – консультация. Подготовка к ГИА		
70	Урок – консультация. Подготовка к ГИА		

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

- Геометрия: 7—9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. — М. Просвещение, 2017.
- Геометрия: рабочая тетрадь: 7 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков, И. И. Юдина. — М.: Просвещение, 2014

- Зив Б. Г. Геометрия: дидакт. материалы: 7 кл. / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2016
- Геометрия: метод. рекомендации. 7 класс. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений : / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков и др. — М.: Просвещение, 2015
- Мищенко Т. М. Геометрия: тематические тесты: 7 кл. /Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков. — М.: Просвещение, 2017

Интернет-ресурсы:

www.festival.1september.ru

<http://school-collection.edu.ru>

www.pedsovet.ru

<http://fcior.edu.ru> и др.

- Геометрия. Программы общеобразовательных учреждений 7-9 классы. Сост. Бурмистрова Т.А.
- Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б., Позняк Э. Г., Юдина И. И. Геометрия 7-9. – М.: Просвещение, 2017.
- Атанасян, Л.С. Изучение геометрии в 7-9 кл.: методические рекомендации для учителя [Текст]/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др. –М.: Просвещение, 2016.
- Зив Б. Г., Мейлер В. М. Дидактические материалы по геометрии за 9 класс. – М.: Просвещение, 2016.
- Материалы для подготовки к ГИА