

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Геометрия» 7-9 классы составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта основного общего образования, на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования; с учетом Примерной программы по учебному предмету геометрия. для образовательных организаций, реализующих программы основного общего образования.

В соответствии с учебным планом МБОУ СОШ с УИОП №9 г. Кирова «Геометрия» в 7,8,9 классах изучается:

7 класс – 68 часов (2 часа в неделю)

8 класс – 68 часов (2 часа в неделю)

9 класс – 68 часов (2 часа в неделю)

Итого: 204 часа.

Программа обеспечена учебниками, в соответствии с приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21 сентября 2022 г. № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников»

Учебник включен в федеральный перечень:

- ✓ Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций / [Л.С. Атанасян и др.]. – М. Просвещение, 2019. - 383 с.:ил.

Целями изучения предмета «Геометрия» в основной школе являются:

систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин и курса стереометрии в старших классах.

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстракции изучаемого материала. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изложение курса позволяет начать работу по формированию представлений учащихся о

строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умение учащихся вычленять геометрические факты и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

Изучение программного материала ставит перед учащимися следующие задачи:

- осознать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов;
- научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- получить представления о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;
- усвоить систематизированные сведения о плоских фигурах и основных геометрических отношениях;
- приобрести опыт дедуктивных рассуждений: уметь доказывать основные теоремы курса, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- научиться решать задачи на доказательство, вычисление и построение;
- овладеть набором эвристик, часто применяемых при решении планиметрических задач на вычисление и доказательство (выделение ключевой фигуры, стандартное дополнительное построение, геометрическое место точек и т. п.);
- приобрести опыт применения аналитического аппарата (алгебраические уравнения и др.) для решения геометрических задач.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия»

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

Личностные результаты:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизм, уважение к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные:

1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления: осознание роли математики в развитии России и мира; возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;

2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений: оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях; решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия; применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи; нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношения двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного повышения величины; логических задач;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений: оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число; использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений;

использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач; выполнение округления чисел в соответствии с правилами; сравнение чисел; оценивание значения квадратного корня из положительного целого числа;

4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат: выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем; выполнение несложных преобразований целых, дробно рациональных выражений и выражений с квадратными корнями; раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращенного умножения; решение линейных и квадратных уравнений и неравенств, уравнений и неравенств сводящихся к линейным или квадратным, систем уравнений и неравенств, изображение решений неравенств и их систем на числовой прямой;

5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей: определение положения точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на плоскости; нахождение по графику значений функции, области определения, множества значений, нулей функции, промежутков знакопостоянства, промежутков возрастания и убывания, наибольшего и наименьшего значения функции; построение графика линейной и квадратичной функций; оперирование на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия; использование свойств линейной и квадратичной функций и их графиков при решении задач из других учебных предметов;

6) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений: оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля; выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;

7) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач: оперирование на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция; проведение доказательств в геометрии; оперирование на базовом уровне понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости; решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам;

8) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений: формирование представления о статистических характеристиках, вероятности случайного события; решение простейших комбинаторных задач; определение основных статистических характеристик числовых наборов; оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях; наличие представления о роли практически достоверных и маловероятных событий, о роли закона больших чисел в массовых явлениях; умение сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;

9) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах: распознавание верных и неверных высказываний; оценивание результатов вычислений при решении практических задач; выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях; использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов; практических задач с применением простейших свойств фигур; выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни;

Планируемые результаты изучения курса геометрии в 7-9 классах.

Наглядная геометрия

Обучающийся 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.

Выпускник получит возможность:

- 5) *вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;*
- 6) *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах; 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 на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- 5) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- 6) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 7) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 8) решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.
- 9) извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- 10) применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;

Обучающийся получит возможность научиться:

11) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;

12) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;

13) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;

14) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;

15) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;

16) приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле»;

17) научиться использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Отношения

Обучающийся научится:

1) оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

Обучающийся получит возможность:

1) использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

Геометрические построения

Обучающийся научится:

1) изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

Обучающийся получит возможность научиться:

2) выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

Геометрические преобразования

Обучающийся научится:

1) строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

Обучающийся получит возможность научиться:

2) распознавать движение объектов в окружающем мире; симметричные фигуры в окружающем мире.

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);

7) выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;

8) применять формулы периметра, площади и объема, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;

9) применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

Обучающийся получит возможность научиться:

10) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;

11) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;

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

13) вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

Координаты

Обучающийся научится:

- 1) вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- 2) использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей;
- 3) определять приближенно координаты точки по ее изображению на координатной плоскости

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Векторы

Обучающийся 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- 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».

1. Содержание учебного предмета «Геометрия»

Геометрические фигуры

Фигуры в геометрии и в окружающем мире

Геометрическая фигура. Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура».

Точка, линия, отрезок, прямая, луч, ломаная, плоскость, угол, биссектриса угла и ее свойства, виды углов, многоугольники, круг.

Осевая симметрия геометрических фигур. Центральная симметрия геометрических фигур.

Многоугольники

Многоугольник, его элементы и его свойства. Распознавание некоторых многоугольников. Выпуклые и невыпуклые многоугольники. Правильные многоугольники.

Треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник. Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника.

Четырехугольники. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата.

Окружность, круг

Окружность, круг, их элементы и свойства; центральные и вписанные углы. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные окружности для треугольников, четырехугольников, правильных многоугольников.

Геометрические фигуры в пространстве (объемные тела)

Многогранник и его элементы. Названия многогранников с разным положением и количеством граней. Первичные представления о пирамиде, параллелепипеде, призме, сфере, шаре, цилиндре, конусе, их элементах и простейших свойствах.

Отношения

Равенство фигур

Свойства равных треугольников. Признаки равенства треугольников.

Параллельность прямых

Признаки и свойства параллельных прямых. Аксиома параллельности Евклида. Теорема Фалеса.

Перпендикулярные прямые

Прямой угол. Перпендикуляр к прямой. Наклонная, проекция. Серединный перпендикуляр к отрезку. Свойства и признаки перпендикулярности.

Подобие

Пропорциональные отрезки, подобие фигур. Подобные треугольники. Признаки подобия.

Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.

Измерения и вычисления

Величины

Понятие величины. Длина. Измерение длины. Единицы измерения длины. Величина угла. Градусная мера угла.

Понятие о площади плоской фигуры и ее свойствах. Измерение площадей. Единицы измерения площади.

Представление об объеме и его свойствах. Измерение объема. Единицы измерения объемов.

Измерения и вычисления

Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление углов, длин (расстояний), площадей. Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике Тригонометрические функции тупого угла. Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Формулы площади треугольника, параллелограмма и его частных видов, формулы длины окружности и

площади круга. Сравнение и вычисление площадей. Теорема Пифагора. Теорема синусов. Теорема косинусов.

Расстояния

Расстояние между точками. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между фигурами.

Геометрические построения

Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур.

Инструменты для построений: циркуль, линейка, угольник. Простейшие построения циркулем и линейкой: построение биссектрисы угла, перпендикуляра к прямой, угла, равного данному,

Построение треугольников по трем сторонам, двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим к ней углам.

Деление отрезка в данном отношении.

Геометрические преобразования

Преобразования

Понятие преобразования. Представление о метапредметном понятии «преобразование». Подобие.

Движения

Осевая и центральная симметрия, поворот и параллельный перенос. Комбинации движений на плоскости и их свойства.

Векторы и координаты на плоскости

Векторы

Понятие вектора, действия над векторами, использование векторов в физике, разложение вектора на составляющие, скалярное произведение.

Координаты

Основные понятия, координаты вектора, расстояние между точками. Координаты середины отрезка. Уравнения фигур.

Применение векторов и координат для решения простейших геометрических задач.

4. Тематическое планирование по классам

7 класс

№	Тематические разделы	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
1	Начальные геометрические сведения	10	1
2	Треугольники	17	1
3	Параллельные прямые	13	1
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	18	1
5	Повторение. Решение задач	10	1
	Итого:	68	5

8 класс

№	Тематические разделы	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
1	Четырехугольники	14	1
2	Площадь	14	1
3	Подобные треугольники	19	1
4	Окружность	17	1
5	Повторение	4	1
	Итого:	68	5

9 класс

№	Тематические разделы	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
1	Векторы	8	0
2	Метод координат	10	1
3	Соотношения между сторонами и углами треугольника	11	1
4	Длина окружности и площадь круга	12	1
5	Движения	8	1
6	Начальные сведения из стереометрии	10	1
7	Повторение	9	1
	Итого:	68	6

5. Оценочные материалы

7 класс

1. Контрольная работа №1. Начальные геометрические сведения.
2. Контрольная работа №2. «Треугольники»
3. Контрольная работа №3. Параллельные прямые
4. Контрольная работа №4 «Соотношения между сторонами и углами треугольника»
5. Итоговая контрольная работа.

8 класс

1. Контрольная работа № 1. «Четырехугольники».
2. Контрольная работа № 2. «Теорема Пифагора. Площадь»
3. Контрольная работа №3. «Подобные треугольники».
4. Контрольная работа №4 «Окружность»
5. Итоговая контрольная работа

9 класс

1. Контрольная работа №1 «Векторы. Метод координат»
2. Контрольная работа №2 «Соотношения между сторонами и углами треугольника, скалярное произведение векторов»
3. Контрольная работа №3 «Длина окружности и площадь круга»
4. Контрольная работа №4 «Движения»
5. Контрольная работа №5: «Начальные сведения из стереометрии»
6. Итоговая контрольная работа

6. Календарно – тематическое планирование

7 класс

№	Наименование разделов (тем)	Дата по плану	Дата по факту
	1. Начальные геометрические сведения (10 часов)		
1.	Прямая и отрезок. Луч и угол.		
2.	Луч и угол.		
3.	Сравнение отрезков и углов.		
4.	Измерение отрезков.		
5.	Измерение углов.		
6.	Смежные и вертикальные углы.		
7.	Перпендикулярные прямые.		
8.	Перпендикулярные прямые.		
9.	Решение задач		
10.	Контрольная работа №1. Начальные геометрические сведения.		
	2. Треугольники (17 часов)		
11.	Треугольник		
12.	Первый признак равенства треугольников		
13.	Первый признак равенства треугольников		
14.	Перпендикуляр к прямой.		
15.	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.		
16.	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника		
17.	Свойства равнобедренного треугольника.		
18.	Второй признак равенства треугольников		
19.	Третий признак равенства треугольников.		
20.	Решение задач на применение признаков равенства треугольников		
21.	Окружность.		
22.	Построение циркулем и линейкой. Примеры задач на построение.		
23.	Построение циркулем и линейкой. Примеры задач на построение.		
24.	Построение циркулем и линейкой. Примеры задач на построение.		
25.	Решение задач по теме. Треугольники		
26.	Решение задач по теме. Треугольники		
27.	Контрольная работа №2. «Треугольники»		
	3. Параллельные прямые (13 часов)		
28.	Определение параллельных прямых. Признаки параллельности двух прямых.		
29.	Признаки параллельности двух прямых.		

30.	Решение задач. Признаки параллельности двух прямых.		
31.	Решение задач.		
32.	Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельных прямых.		
33.	Свойства параллельных прямых.		
34.	Свойства параллельных прямых		
35.	Свойства параллельных прямых. Решение задач		
36.	Свойства параллельных прямых. Решение задач		
37.	Решение задач по теме «Параллельные прямые»		
38.	Решение задач по теме. «Параллельные прямые»		
39.	Решение задач по теме. «Параллельные прямые»		
40.	Контрольная работа №3. Параллельные прямые		
	4. Соотношение между сторонами и углами треугольника (18 часов)		
41.	Теорема о сумме углов треугольника.		
42.	Внешний угол треугольника. Теорема о внешнем угле треугольника.		
43.	Теорема о соотношении между сторонами и углами треугольника.		
44.	Решение задач по теме.		
45.	Неравенство треугольника. Решение задач.		
46.	Некоторые свойства прямоугольных треугольников.		
47.	Некоторые свойства прямоугольных треугольников.		
48.	Признаки равенства прямоугольных треугольников.		
49.	Признаки равенства прямоугольных треугольников. Решение задач		
50.	Контрольная работа №4 «Соотношения между сторонами и углами треугольника».		
51.	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.		
52.	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.		
53.	Построение треугольника по трем элементам.		
54.	Построение треугольника по трем элементам.		
55.	Построение треугольника по трем элементам. Задачи на построение.		

56.	Построение треугольника по трем элементам. Задачи на построение.		
57.	Решение задач по теме.		
58.	Решение задач по теме.		
	5.Повторение. Решение задач (10 часов)		
59.	Начальные геометрические сведения.		
60.	Смежные и вертикальные углы		
61.	Признаки параллельности двух прямых.		
62.	Признаки параллельности двух прямых.		
63.	Признаки равенства треугольников		
64.	Признаки равенства треугольников		
65.	Итоговая контрольная работа.		
66.	Теорема о сумме треугольника		
67.	Построение треугольника по трем элементам. Задачи на построение.		
68.	Построение треугольника по трем элементам. Задачи на построение.		

8 класс

№	Содержание	Дата по плану	Дата по факту
	Четырехугольники-14ч.		
1.	Многоугольник. Выпуклый многоугольник		
2.	Четырехугольник		
3.	Параллелограмм		
4.	Параллелограмм		
5.	Признаки параллелограмма		
6.	Признаки параллелограмма		
7.	Трапеция		
8.	Трапеция		
9.	Прямоугольник		
10.	Ромб и квадрат		
11.	Ромб и квадрат		
12.	Осевая и центральная симметрии		
13.	Решение задач по теме «Четырехугольники»		
14.	Контрольная работа № 1. «Четырехугольники».		
	Площадь- 14ч.		
15.	Понятие площади многоугольника		
16.	Площадь прямоугольника		
17.	Площадь параллелограмма		
18.	Площадь параллелограмма		
19.	Площадь треугольника		
20.	Площадь треугольника		
21.	Площадь трапеции		
22.	Площадь трапеции		

23.	Теорема Пифагора.		
24.	Теорема Пифагора		
25.	Теорема, обратная теореме Пифагора		
26.	Решение задач по теме «Площадь»		
27.	Решение задач по теме «Площадь»		
28.	Контрольная работа № 2. «Теорема Пифагора. Площадь.»		
	Подобные треугольники-19ч.		
29.	Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников		
30.	Отношение площадей подобных треугольников		
31.	Первый признак подобия треугольников		
32.	Второй признак подобия треугольников		
33.	Второй признак подобия треугольников		
34.	Третий признак подобия треугольников		
35.	Третий признак подобия треугольников		
36.	Признаки подобия треугольников. Решение задач		
37.	Средняя линия треугольника		
38.	Средняя линия треугольника		
39.	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике		
40.	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике		
41.	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике		
42.	Практические приложения подобия угольников		
43.	О подобии произвольных фигур		

44.	Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника		
45.	Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника		
46.	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°		
47.	Контрольная работа №3. «Подобные треугольники».		
	Окружность - 17 ч.		
48.	Взаимное расположение прямой и окружности		
49.	Касательная к окружности		
50.	Касательная к окружности		
51.	Градусная мера дуги окружности		
52.	Градусная мера дуги окружности		
53.	Теорема о вписанном угле		
54.	Теорема о вписанном угле		
55.	Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку		
56.	Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку		
57.	Теорема о пересечении высот треугольника		
58.	Вписанная окружность		
59.	Вписанная окружность		
60.	Описанная окружность		
61.	Описанная окружность		
62.	Решение задач по теме «Окружность»		
63.	Решение задач по теме «Окружность»		
64.	Контрольная работа №4 «Окружность»		
	Повторение-4ч		

65.	Повторение по теме «Многоугольники и их площадь»		
66.	Повторение по теме «Подобие треугольников»		
67.	Итоговая контрольная работа		
68.	Анализ контрольной работы. Обобщающий урок		

9 класс

№ п/п	Разделы и темы уроков	Дата	
		По плану	факт
	Векторы (8часов)		
1	Понятие вектора. Равенство векторов		
2	Откладывание вектора от данной точки		
3	Сложение векторов		
4	Вычитание векторов		
5	Произведение вектора на число		
6	Применение векторов к решению задач		
7	Средняя линия трапеции		
8	Средняя линия трапеции. Решение задач.		
	Метод координат (10 часов)		
9	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам		
10	Координаты вектора		
11	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца		
12	Простейшие задачи в координатах		
13	Уравнение линии на плоскости.		
14	Уравнение окружности		
15	Уравнение прямой		
16	Решение задач по теме «Уравнение окружности и прямой»		
17	Применение метода координат к решению задач		
18	Контрольная работа №1 «Векторы. Метод координат»		
	Соотношения между сторонами и углами треугольника (11 часов)		
19	Синус, косинус и тангенс угла		
20	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения		
21	Формулы для вычисления координат точки.		
22	Теорема о площади треугольника. Теорема синусов.		
23	Теорема косинусов		
24	Решение треугольников		
25	Измерительные работы по применению теорем синусов и косинусов.		
26	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов		

27	Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения векторов		
28	Применение скалярного произведения векторов к решению задач		
29	Контрольная работа №2 «Соотношения между сторонами и углами треугольника, скалярное произведение векторов»		
	Длина окружности и площадь круга (12 часов)		
30	Правильный многоугольник		
31	Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник		
32	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной и описанной окружности		
33	Построение правильных многоугольников		
34	Длина окружности		
35	Площадь круга		
36	Площадь кругового сектора		
37	Решение задач на вычисление площади кругового сектора		
38	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»		
39	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»		
40	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга» Подготовка к контрольной работе		
41	Контрольная работа №3 «Длина окружности и площадь круга»		
	Движения (8 часов)		
42	Отображение плоскости на себя. Понятие движения		
43	Решение задач по теме «Понятие движения. Осевая и центральная симметрия»		
44	Наложения и движения		
45	Параллельный перенос		
46	Поворот		
47	Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот»		
48	Решение задач по теме «Движения»		
49	Контрольная работа №4 «Движения»		
	Начальные сведения из стереометрии (10 часов)		
50	Предмет стереометрии. Многогранник		
51	Призма. Параллелепипед.		
52	Объем тела		

53	Свойства прямоугольного параллелепипеда. Пирамида		
54	Цилиндр		
55	Конус		
56	Сфера и шар		
57	Решение задач по теме «Начальные сведения из стереометрии»		
58	Решение задач по теме «Начальные сведения из стереометрии»		
59	Контрольная работа №5: «Начальные сведения из стереометрии»		
	Повторение (9 часов)		
60	Начальные геометрические сведения. Параллельные прямые.		
61	Треугольники		
62	Окружность		
63	Четырехугольники. Многоугольники.		
64	Векторы. Метод координат. Движения.		
65	Скалярное произведение векторов		
66	Длина окружности и площадь круга Теорема синусов и косинусов		
67	Итоговая контрольная работа		
68	Анализ итоговой контрольной работы		

7. Ресурсное обеспечение программы

1. Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций / [Л.С. Атанасян и др.]. – М.: Просвещение, 2019.- 383 с.:ил.
2. Контрольные работы по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. кадомцева и др. «Геометрия. 7-9» / Н.Б. мельникова. – М.: Издательство «Экзамен», 2018. – 61[3]с.
3. Контрольные работы по геометрии: 8 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. кадомцева и др. «Геометрия. 7-9. ФГОС» / Н.Б. мельникова. – М.: Издательство «Экзамен», 2017. – 61[3]с.
4. Контрольные работы по геометрии: 9 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. кадомцева и др. «Геометрия. 7-9. ФГОС» / Н.Б. мельникова. – М.: Издательство «Экзамен», 2016. – 79,[1]с.
5. Геометрия. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. Организаций / [сост. Т.А. Бурмистрова]. – М.: Просвещение, 2015. – 95с.