

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области

Мо "Майнский район"

МКОУ "Анненковская СШ "

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

СОГЛАСОВАНО

Зам .директора по УВР

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Денисова С.Н.
Протокол № 1 от «29» 09
2024 г.

Летова Л.Н.
«29» 08 2024 г.

Стругалева М.П.
Приказ №88 от «30» 08
2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2223291)

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 7-9 классов

с.Анненково-Лесное 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Геометрия как один из основных разделов школьной математики, имеющий своей целью обеспечить изучение свойств и размеров фигур, их отношений и взаимное расположение, опирается на логическую, доказательную линию. Ценность изучения геометрии на уровне основного общего образования заключается в том, что обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения «от противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения.

Второй целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Обучающийся должен научиться определить геометрическую фигуру, описать словами данный чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии. При решении задач практического характера обучающийся учится строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата.

Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими учебными предметами, мотивировать использовать определения геометрических фигур и понятий, демонстрировать применение полученных умений в физике и технике. Эти связи наиболее ярко видны в темах «Векторы», «Тригонометрические соотношения», «Метод координат» и «Теорема Пифагора».

Учебный курс «Геометрия» включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», «Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости», «Преобразования подобия».

На изучение учебного курса «Геометрия» отводится 204 часа: в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Ломаная, многоугольник. Параллельность и перпендикулярность прямых.

Симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии. Примеры симметрии в окружающем мире.

Основные построения с помощью циркуля и линейки. Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, их свойства.

Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника.

Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

Свойства и признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.

Прямоугольный треугольник. Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Прямоугольный треугольник с углом в 30° .

Неравенства в геометрии: неравенство треугольника, неравенство о длине ломаной, теорема о большем угле и большей стороне треугольника. Перпендикуляр и наклонная.

Геометрическое место точек. Биссектриса угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

Окружность и круг, хорда и диаметр, их свойства. Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности. Окружность, вписанная в угол. Вписанная и описанная окружности треугольника.

8 КЛАСС

Четырёхугольники. Параллелограмм, его признаки и свойства. Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Трапеция, равнобокая трапеция, её свойства и признаки. Прямоугольная трапеция.

Метод удвоения медианы. Центральная симметрия. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.

Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника.

Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Применение подобия при решении практических задач.

Свойства площадей геометрических фигур. Формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Отношение площадей подобных фигур.

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Тригонометрические функции углов в 30 , 45 и 60° .

Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные четырёхугольники. Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей. Общие касательные к двум окружностям.

9 КЛАСС

Синус, косинус, тангенс углов от 0 до 180° . Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.

Решение треугольников. Теорема косинусов и теорема синусов. Решение практических задач с использованием теоремы косинусов и теоремы синусов.

Преобразование подобия. Подобие соответственных элементов.

Теорема о произведении отрезков хорд, теоремы о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной.

Вектор, длина (модуль) вектора, сонаправленные векторы, противоположно направленные векторы, коллинеарность векторов, равенство векторов, операции над векторами. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов, применение для нахождения длин и углов.

Декартовы координаты на плоскости. Уравнения прямой и окружности в координатах, пересечение окружностей и прямых. Метод координат и его применение.

Правильные многоугольники. Длина окружности. Градусная и радианная мера угла, вычисление длин дуг окружностей. Площадь круга, сектора, сегмента.

Движения плоскости и внутренние симметрии фигур (элементарные представления). Параллельный перенос. Поворот.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 7КЛАСС

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

б) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения

- в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
 - представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
 - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
 - принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
 - участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 7 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.

Делать грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины.

Строить чертежи к геометрическим задачам.

Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач.

Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.

Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач.

Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой.

Решать задачи на клетчатой бумаге.

Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов.

Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 8 КЛАСС

ЛИЧНОСТНЫЕ:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
 - формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
 - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
 - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
 - критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
 - креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
 - умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
 - способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- метапредметные:
- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
 - умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
 - умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
 - осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
 - умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ- компетентности);
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

К концу обучения в 8 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Распознавать основные виды четырёхугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач.

Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач.

Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач.

Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.

Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертёж и находить соответствующие длины.

Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач.

Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах.

Владеть понятиями вписанного и центрального угла, использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач.

Владеть понятием описанного четырёхугольника, применять свойства описанного

четырёхугольника при решении задач.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

Планируемые результаты 9 класс

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать

- аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
 - креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
 - умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
 - способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- метапредметные:
- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
 - умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
 - умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
 - осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
 - умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
 - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
 - формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ- компетентности);
 - формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
 - умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
 - умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной

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

предметные:

К концу обучения в 9 классе обучающиеся получат следующие предметные результаты:

Знать тригонометрические функции острых углов, находить с их помощью

различные элементы прямоугольного треугольника («решение прямоугольных треугольников»). Находить (с помощью калькулятора) длины и углы для нетабличных значений.

Пользоваться формулами приведения и основным тригонометрическим тождеством для нахождения соотношений между тригонометрическими величинами.

Использовать теоремы синусов и косинусов для нахождения различных элементов треугольника («решение треугольников»), применять их при решении геометрических задач.

Владеть понятиями преобразования подобия, соответственных элементов подобных фигур. Пользоваться свойствами подобия произвольных фигур, уметь вычислять длины и

находить углы у подобных фигур. Применять свойства подобия в практических задачах. Уметь приводить примеры подобных фигур в окружающем мире.

Пользоваться теоремами о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, о квадрате касательной.

Пользоваться векторами, понимать их геометрический и физический смысл, применять их в решении геометрических и физических задач. Применять скалярное произведение векторов для нахождения длин и углов.

Пользоваться методом координат на плоскости, применять его в решении геометрических и практических задач.

Владеть понятиями правильного многоугольника, длины окружности, длины дуги окружности и радианной меры угла, уметь вычислять площадь круга и его частей. Применять полученные умения в практических задачах.

Находить оси (или центры) симметрии фигур, применять движения плоскости в простейших случаях.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрических функций (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	14	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
2	Треугольники	22	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
3	Параллельные прямые, сумма углов треугольника	14	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
4	Окружность и круг. Геометрические построения	14	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
5	Повторение, обобщение знаний	4	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	0	

Тематическое планирование 8 класс

№	Тема раздела	Количество часов по программе	Контрольные работы
1	Четырехугольники	18	1
2	Площадь	14	1
3	Подобные треугольники	20	2
4	Окружность	13	2
5	Повторение	3	
	Итого	68	6

Тематическое планирование 9 класс

№	Тема	Кол-во часов	Кол-во к.р.
1.	Вводное повторение	2	
2.	Векторы	11	1
3.	Метод координат	10	1
4.	Соотношение между сторонами и углами треугольника	14	1
5.	Длина окружности и площадь круга	12	1
6.	Движения	10	1
7.	Начальные сведения из стереометрии.	6	
Всего		66	5

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Простейшие геометрические объекты	1	0	0	03.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
2	Многоугольник, ломаная	1	0	0	06.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866cb6a
3	Смежные и вертикальные углы	1	0	0	10.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
4	Смежные и вертикальные углы	1	0	0	13.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c7be
5	Смежные и вертикальные углы	1	0	0	17.09.2024	
6	Смежные и вертикальные углы	1	0	0	20.09.2024	
7	Смежные и вертикальные углы	1	0	0	24.09.2024	
8	Смежные и вертикальные углы	1	0	0	27.09.2024	
9	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1	0	0	01.10.2024	
10	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и	1	0	0	04.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c3ea

	углов					
11	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1	0	0	15.10.2024	
12	Контрольная работа	1	1	0	18.10.2024	
13	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников	1	0	0	22.10.2024	
14	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников	1	0	0	25.10.2024	
15	Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных фигурах	1	0	0	29.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ce80
16	Три признака равенства треугольников	1	0	0	01.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d1fa
17	Три признака равенства треугольников	1	0	0	05.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d34e
18	Три признака равенства треугольников	1	0	0	08.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e01e
19	Три признака равенства треугольников	1	0	0	12.11.2024	
20	Три признака равенства треугольников	1	0	0	15.11.2024	
21	Три признака равенства треугольников	1	0	0	26.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e88e
22	Признаки равенства	1	0	0		

	прямоугольных треугольников				29.11.2024	
23	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1	0	0	03.12.2024	
24	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1	0	0	06.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e9ec
25	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1	0	0	10.12.2024	
26	Равнобедренные и равносторонние треугольники	1	0	0	13.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d6fa
27	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1	0	0	17.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880
28	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1	0	0	20.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880
29	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1	0	0	24.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e26c
30	Неравенства в геометрии	1	0	0	27.12.2024	
31	Неравенства в геометрии	1	0	0	10.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e3a2
32	Неравенства в геометрии	1	0	0	14.01.2025	
33	Неравенства в геометрии	1	0	0	17.01.2025	
34	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	1	0	0	21.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866eb22
35	Прямоугольный треугольник с	1	0	0		

	углом в 30°				24.01.2025	
36	Контрольная работа по теме "Треугольники"	1	1	0	28.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ecbc
37	Параллельные прямые, их свойства	1	0	0	31.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ef64
38	Пятый постулат Евклида	1	0	0	04.02.2025	
39	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1	0	0	07.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f086
40	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1	0	0	11.02.2025	
41	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1	0	0	14.02.2025	
42	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1	0	0	25.02.2025	
43	Накрест лежащие,	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f3b0

	соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей				28.02.2025	
44	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	1	0	0	04.03.2025	
45	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	1	0	0	07.03.2025	
46	Сумма углов треугольника	1	0	0	11.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630
47	Сумма углов треугольника	1	0	0	14.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f8ba
48	Внешние углы треугольника	1	0	0	18.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fa5e
49	Внешние углы треугольника	1	0	0	21.03.2025	
50	Контрольная работа по теме "Параллельные прямые, сумма углов треугольника"	1	1	0	25.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fe6e
51	Окружность, хорды и диаметр, их свойства	1	0	0	28.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670800
52	Касательная к окружности	1	0	0	01.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670e9a
53	Окружность, вписанная в угол	1	0	0		

					04.04.2025	
54	Окружность, вписанная в угол	1	0	0	14.04.2025	
55	Понятие о ГМТ, применение в задачах	1	0	0	18.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867013e
56	Понятие о ГМТ, применение в задачах	1	0	0	18.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670508
57	Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек	1	0	0	22.04.2025	
58	Окружность, описанная около треугольника	1	0	0	25.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670a62
59	Окружность, описанная около треугольника	1	0	0	29.04.2025	
60	Окружность, вписанная в треугольник	1	0	0	29.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867103e
61	Окружность, вписанная в треугольник	1	0	0	02.05.2025	
62	Простейшие задачи на построение	1	0	0	06.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671188
63	Простейшие задачи на построение	1	0	0	06.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886712d2
64	Контрольная работа по теме "Окружность и круг. Геометрические построения"	1	1	0	09.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671462
65	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1	0	0	13.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886715b6

66	Итоговая контрольная работа	1	1	0	16.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886716ec
67	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1	0	0	20.05.2025	
68	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1	0	0	23.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886719bc
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	0		

Календарно-тематическое планирование 8 класс

№урока	Тема урока	Количество часов	Дата проведения		Примечание
			По плану	По факту	
1	Треугольники. Решение задач	1	3.09.24		
2	Параллельные прямые. Решение задач	1	6.09.24		
3	Многоугольник. Выпуклый многоугольник.	1	10.09.24		
4	Четырехугольник. Решение задач по теме «Многоугольник»	1	13.09.24		
5	Входная контрольная работа	1	17.09.24		
6	Параллелограмм. Определение и свойства	1	20.09.24		
7	Признаки параллелограмма	1	24.09.24		
8	Решение задач по теме «Параллелограмм»	1	27.09.24		
9	Трапеция. Определение и её свойства	1	1.10.24		
10	Теорема Фалеса	1	4.10.24		
11	Задачи на построение	1	15.10.24		
12	Прямоугольник	1	18.10.24		
13	Ромб	1	22.10.24		
14	Квадрат	1	25.10.24		
15	Контрольная работа по теме «Четырехугольники»	1	29.10.24		

16	Анализ контрольной работы. Осевая и центральная симметрии	1	1.11.24		
17	Решение задач по теме «Четырехугольники и их свойства»	1	5.11.24		
18	Площадь многоугольника	1	8.11.24		
19	Понятие площади многоугольника	1	12.11.24		
20	Площадь квадрата, прямоугольника	1	15.11.24		
21	Площадь параллелограмма	1	26.11.24		
22	Площадь параллелограмма. Решение задач	1	29.11.24		
23	Площадь треугольника	1	3.12.24		
24	Площадь треугольника. Решение задач	1	6.12.24		
25	Площадь трапеции	1	10.12.24		
26	Теорема Пифагора	1	13.12.24		
27	Теорема, обратная теореме Пифагора	1	17.12.24		
28	Теорема Пифагора. Решение задач	1	20.12.24		
29	Контрольная работа по теме «Площадь»	1	27.12.24		
30	Анализ контрольной работы. Решение задач на тему «Площадь. Теорема Пифагора»	1	24.12.24		
31	Решение задач на тему «Площадь. Теорема Пифагора»	1	10.01.25		
32	Решение задач на нахождение площадей фигур	1	14.01.25		
33	Определение подобных треугольников	1	17.01.25		

34	Отношение площадей подобных треугольников	1	21.01.25		
35	Первый признак подобия треугольников	1	24.01.25		
36	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников	1	28.01.25		
37	Второй и третий признаки подобия треугольников	1	31.01.25		
38	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	1	4.02.25		
39	Контрольная работа по теме «Подобные треугольники»	1	7.02.25		
40	Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника	1	11.02.25		
41	Средняя линия треугольника	1	14.02.25		
42	Свойство медиан треугольника	1	25.02.25		
43	Пропорциональные отрезки	1	28.02.25		
44	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1	4.03.25		
45	Измерительные работы на местности	1	7.03.25		
46	Задачи на построение	1	11.03.25		

	методом подобия				
47	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1	14.03.25		
48	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°	1	18.03.25		
49	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач	1	21.03.25		
50	Контрольная работа по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1	25.03.25		
51	Анализ контрольной работы. Взаимное расположение прямой и окружности	1	28.03.25		
52	Касательная к окружности	1	1.04.25		
53	Касательная к окружности. Решение задач	1	4.04.25		
54	Градусная мера дуги окружности	1	15.04.25		
55	Теорема о вписанном угле	1	18.04.25		
56	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1	22.04.25		
57	Решение задач по теме	1	25.04.25		

	«Центральные и вписанные углы»				
58	Свойство биссектрисы угла	1	29.04.25		
69	Серединный перпендикуляр	1	29.04.25		
60	Теорема о точке пересечения высот треугольника	1	2.05.25		
61	Вписанная окружность	1	6.05.25		
62	Свойство описанного четырехугольника	1	9.05.25		
63	Описанная окружность	1	9.05.25		
64	Свойство вписанного четырехугольника	1	13.05.25		
65	Решение задач по теме «Окружность»	1	13.05.25		
66	Решение задач	1	16.05.25		
67	<i>Итоговая контрольная работа</i>	1	20.05.25		
68	Анализ контрольной работы. Обобщающий урок за курс 8 класса	1	23.05.25		

Календарно- тематическое планирование 9 КЛАСС

№	Тема урока	Дата	
		план	факт
1.	Повторение. Треугольники	3.09.25	
2.	Повторение. Четырехугольники	6.09.24	
3	Понятие вектора.	10.09.24	
4	Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки.	13.09.24	
5	Входная контрольная работа	17.09.24	
6	Правило параллелограмма. Сумма нескольких векторов	20.09.24	
7	Вычитание векторов.	24.09.24	
8	Решение задач « сложение и вычитание векторов»	27.09.24	
9	Умножение вектора на число	1.10.24	
10	Умножение вектора на число . Применение векторов к решению задач	4.10.24	
11	Средняя линия трапеции	15.10.24	
12	Средняя линия трапеции	18.10.24	
13	Решение задач.	22.10.24	
14	Контрольная работа №1 «Векторы»	25.10.24	
15	Координаты вектора. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	29.10.24	
16	Координаты вектора	1.11.24	
17	Простейшие задачи в координатах.	5.11.24	
18	Простейшие задачи в координатах	8.11.24	
19	Решение задач по теме « Метод координат»	12.11.24	
20	Уравнение окружности. Уравнение прямой.	15.11.24	
21	Уравнение окружности и прямой. Решение задач	26.11.24	
22	Уравнение окружности и прямой. Решение задач	29.11.24	
24	Контрольная работа №2 «Метод координат»	3.12.24	
25	Синус, косинус, тангенс.	6.12.24	
26	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения	10.12.24	
27	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения	13.12.24	
28	Теорема о площади треугольника.	17.12.24	
29	Теорема синусов. Теорема косинусов	20.12.24	

30	Решение треугольников	24.12.24	
31	Решение треугольников.	27.12.24	
32	Измерительные работы	10.01.25	
33	Решение задач по теме № Соотношение между сторонами и углами треугольника»	14.01.25	
34	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	17.01.25	
35	Скалярное произведение векторов в координатах	21.01.25	
36	Решение задач	24.01.25	
37	Решение задач	28.01.25	
38	Контрольная работа №3 «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	31.01.25	
39	Правильный многоугольник	4.02.25	
40	Окружность, вписанная в правильный многоугольник	7.02.25	
41	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	11.02.25	
42	Решение задач по теме « Правильный многоугольник»	14.02.25	
43	Длина окружности.	25.02.25	
44	Длина окружности	28.02.25	
45	Площадь круга. Площадь кругового сектора.	4.03.25	
46	Площадь круга. Площадь кругового сектора	7.03.25	
47	Решение задач по теме «Площадь круга»	11.03.25	
48	Решение задач по теме «Площадь круга»	14.03.25	
49	Решение задач по теме «Окружность, вписанная в правильный многоугольник»	18.03.25	
50	Контрольная работа №4 "Длина окружности и площадь круга"	21.03.25	
51	Понятие движения.	25.03.25	
52	Свойства движения. Решение задач	28.03.25	
53	Свойства движения. Решение задач	1.04.25	
54	Параллельный перенос	4.04.25	
55	Поворот	15.04.25	
56	Решение задач по теме « Параллельный перенос. Поворот»	18.0.25	
57	Решение задач по теме « Движение»	22.05.25	
58	Решение задач по теме « Движение»	25.04.25	

59	Решение задач по теме « Движение»	29.04.25	
60	Контрольная работа №5 "Движения"	2.05.25	
61	Предмет стереометрии. Многогранник. Призма.	6.05.25	
62	Параллелепипед. Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Пирамида.	9.05.25	
63	Цилиндр. Конус. Сфера и шар	13.05.25	
64	Решение задач	16.05.25	
65	Об аксиомах планиметрии. Некоторые сведения о развитии геометрии	20.05.25	
66	Обобщающий урок	23.05.25	

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Математика. Геометрия: 7 - 9-е классы: базовый уровень: учебник; 14-е издание, переработанное, 7-9 класс/ Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А. и др. Геометрия. Методические рекомендации. 7 класс

Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А. и др. Геометрия. Методические рекомендации. 8 класс

Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А. и др. Геометрия. Методические рекомендации. 9 класс

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

1. «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»-

<http://windows.edu/ru>

2. «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» - <http://school-collektion.edu/ru>

3. «Федеральный центр информационных образовательных ресурсов»

