МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования и науки Тюменской области

Сладковский муниципальный округ

Лопазновская ООШ

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Руководитель ШМО	Старший методист	Заведующий филиалом
Дубинина Е.Е.	Пузиков Д.Н.	Пузиков Д.Н.
Протокол №1 от «29» августа 2026 г.	от «29» августа 2026 г.	Приказ № 73 от «29» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 11007166)

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 7 – 9 классов

Лопазное - 2026

Аннотация к рабочей программе по геометрии

Предмет	Геометрия
Классы	7-9
Нормативная база	1. ФЗ «Об образовании в РФ» от 29 декабря 2012 г. N 273 в действующей редакции; 2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования от 17.12.2010 №1897 с действующими изменениями и дополнениями. 3. Приказа Министерства Просвещения РФ от 28.12. 2018 г. № 345 «О федеральном перечне учебников рекомендуемых к использованию при реализации, имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования». 4. Основной образовательной программы основной школы (5-9 классы) филиала МАОУ Сладковская СОШ «Лопазновская ООШ». 5 Учебного плана Филиала МАОУ Сладковская СОШ «Лопазновская ООШ» на 2026-2027 учебный год.
Реализуемый УМК	«Геометрия» учебник 7 - 9 классы.Авторы: Л. С. Атанасян. В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др., М., Просвещение, 2016 год,2023г
Основные цели и задачи реализации содержания предмета	Цели: - достижение выпускниками планируемых результатов: знаний, умений, навыков, компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося среднего школьного возраста, индивидуальными особенностями его развития и состояния здоровья; - становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности, уникальности, неповторимости. Задачи: приобретение математических знаний и умений; овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности; освоение компетенции: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора.

Срок реализации	2026-2027учебный год
Место предмета в учебном плане	7 класс 68 ч (2 часа в неделю) 8 класс 68 ч (2 часа в неделю) 9 класс 68 ч (2 часа в неделю)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА "ГЕОМЕТРИЯ" Рабочая программа по учебному курсу "Геометрия" для обучающихся 7 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется. Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий. Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится

математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления. Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА "ГЕОМЕТРИЯ" «Математику уже затем учить надо, что она ум в порядок приводит», — писал великий русский ученый Михаил Васильевич Ломоносов. И в этом состоит одна из двух целей обучения геометрии как составной части математики в школе. Этой цели соответствует доказательная линия преподавания геометрии. Следуя представленной рабочей программе, начиная с седьмого класса на уроках геометрии обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контр примеры к ложным, проводить рассуждения от «противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения. Ученик, овладевший искусством рассуждать, будет

применять его и в окружающей жизни. Как писал геометр и педагог Игорь Федорович Шарыгин, «людьми, понимающими, что такое доказательство, трудно и даже невозможно манипулировать». И в этом состоит важное воспитательное значение изучения геометрии, присущее именно отечественной математической школе. Вместе с тем авторы программы предостерегают учителя от излишнего формализма, особенно в отношении начал и оснований геометрии. Французский математик Жан Дьедонне по этому поводу высказался так: «Что касается деликатной проблемы введения «аксиом», то мне кажется, что на первых порах нужно вообще избегать произносить само это слово. С другой же стороны, не следует упускать ни одной возможности давать примеры логических заключений, которые куда в большей мере, чем идея аксиом, являются истинными и единственными двигателями математического мышления». Второй целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Окончивший курс геометрии школьник должен быть в состоянии 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 в школе. Данная практическая линия является не менее важной, чем первая. Ещё Платон предписывал, чтобы «граждане Прекрасного города ни в коем случае не оставляли геометрию, ведь немаловажно даже побочное её применение — в военном деле да, впрочем, и во всех науках — для лучшего их усвоения: мы ведь знаем, какая бесконечная разница существует между человеком причастным к геометрии и непричастным». Для этого учителю рекомендуется подбирать задачи практического характера для рассматриваемых тем, учить детей строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата. Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими 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».

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану в 7 классе изучается учебный курс «Геометрия», который включает следующие основные разделы

содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», а также «Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости» и «Преобразования подобия». Учебный план предусматривает изучение геометрии на базовом уровне, исходя из 68 учебных часов в учебном году.

РАЗДЕЛ I. Планируемые образовательные результаты

Освоение учебного курса «Геометрия» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы учебного курса « Геометрия.» Характеризуются:

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.

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(выборы, опросы и др.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности ученого.

Трудовое воспитание: установкой на активное участие в решении практических задач математической напрвленности, 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 учетом личных интересов и общественных потребностей.

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

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.

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.

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.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося 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 не известных, 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

Метапредметные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

1 **Универсальные познавательные действия** обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

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.

2) Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

Общение:

— 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.

Сотрудничество: — 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 др.);

— выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;

— оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

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: — 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 Освоение учебного курса «Геометрия» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

— 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.

— Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач.

— Владеть понятием описанной около треугольника окружности, уметь находить её центр. Пользоваться фактами о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, и
о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке.

— Владеть понятием касательной к окружности, пользоваться теоремой о перпендикулярности касательной и радиуса, про ведённого к точке касания.

— Пользоваться простейшими геометрическими неравенства ми, понимать их практический смысл.

— Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

Прдметные:

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

Наглядная геометрия

Выпускник научится:

Распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
определять по линейным размерам развертки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;

вычислять объем прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность:

вычислять объемы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;

углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;

применять понятие развертки для выполнения практических расчетов.

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;

распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;

находить значение длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180 градусов, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур(равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);

оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;

решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;

решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Выпускник получит возможность:

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

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

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

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

приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;

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

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины
окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;

вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;

вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;

вычислять длину окружности, длину дуги окружности;

решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;

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

Выпускник получит возможность:

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

вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;

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

Координаты

Выпускник научится:

вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;

использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

Выпускник получит возможность:

овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;

приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;

приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство»

Векторы

Выпускник научится:

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

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;

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

Выпускник получит возможность:

овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;

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

РАЗДЕЛ II СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

7 класс

1. Простейшие геометрические фигуры и их свойства

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

Основная цель — систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

2. Треугольники.

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный и равносторонний треугольник, их свойства. Прямоугольный треугольник, его свойства. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Понятие внешнего угла и его свойства. Теорема о сумме углов треугольника.

Основная цель — ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков.

3.Параллельные прямые.

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Пятый постулат Евклида. Свойства параллельных прямых.

Основная цель — ввести одно из важнейших понятий — понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых, 5 постулат Евклида.

4.Окружность и круг. Геометрические построения

Окружность, хорды, диаметры их свойства. Касательная к окружности, ее свойство. Понятие геометрического места точек. Окружность, описанная

около треугольника и окружность, вписанная в треугольник.
Построение треугольника по трем элементам. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.
Основная цель — рассмотреть понятие и свойства касательной к окружности, простейшие задачи на построение.

5. Повторение. Решение задач.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 8 класс

1. **Вводное повторение.**
2. **Четырёхугольники.**

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник.
Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.
Основная цель — изучить наиболее важные виды четырехугольников — параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрий.

3.Площадь.

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора. Основная цель - расширить и углубить полученные 5 - 6 классах представления учащихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии — теорему Пифагора.

4. Подобные треугольники.

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.
Основная цель — ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.

5.Окружность.

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.
Основная цель — расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

5. Повторение. Решение задач.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 9 класс

1. **Векторы.**

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.
Основная цель- формулировать определения и иллюстрировать понятия вектора, его длины, коллинеарных и равных векторов; мотивировать введение понятий и действий, связанных с векторами, соответствующими примерами, относящимися к физическим векторным величинам; применять векторы и действия над ними при решении геометрических задач

2.Метод координат.

Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.
Основная цель — научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач.

3.Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.
Основная цель — развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

4.Длина окружности и площадь круга.

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

Основная цель — расширить знание учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления.

5.Движения.

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения. Движение плоскости вводится как отображение плоскости себя, сохраняющее расстояние между точками.

6. Об аксиомах геометрии.

Беседа об аксиомах геометрии.

Основная цель — дать более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе. В данной теме рассказывается о различных системах аксиом геометрии, в частности о различных способах введения понятия равенства фигур.

7. Начальные сведения из стереометрии.

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формул для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объемов.

Основная цель — дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве; познакомить учащихся с основными формулами для вычисления площадей поверхностей и объемов тел.

8. Повторение. Решение задач.

РАЗДЕЛ III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА КАЖДУЮ ТЕМУ

7 класс

№п/п	Название темы	Кол-во часов
1	**Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин.**	**14**
1.1-1.2	Простейшие геометрические объекты: точки, прямые, лучи и углы, многоугольник, ломаная.	2
1.3-1.5	Смежные и вертикальные углы.	3
1.6	Работа с простейшими чертежами.	1
1.7- 1.8	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	2
1.9-1.12	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников	4
1.13	Обобщающий урок по теме: «Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин.»	1
1.14	***Контрольная работа №1 по теме: «Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин.»***	***1***
2	**Треугольники**	**22**
2.1	Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных фигурах.	1
2.2-2.6	Признаки равенства треугольников	5
2.7	Равнобедренные и равносторонние треугольники. Их свойства	1
2.8-2.10	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	3
2.11-2.13	Прямоугольный треугольник. Свойства прямоугольного треугольника	3
2.14-2.15	Свойство медианы прямоугольного треугольника	2
2.16-2.18	Признаки равенства прямоугольных треугольников	3
2.19	Соотношение между сторонами и углами треугольника	1
2.20	Неравенство треугольника и ломаной	1

2.21	Обобщающий урок по теме: «Треугольники.»	1
2.22	***Контрольная работа №2 по теме: «Треугольники.»***	***1***
3	**Параллельные прямые**	**14**
3.1	Параллельные прямые и их свойства.	1
3.2	Пятый постулат Евклида	1
3.3-3.7	Признаки параллельности прямых	5
3.8-3.10	Сумма углов треугольника и многоугольника	3
3.11-3.12	Внешние углы треугольника.	2
3.13	Обобщающий урок по теме: «Признаки параллельности прямых. Сумма углов треугольника.»	1
3.14	***Контрольная работа №3 по теме: «Признаки параллельности прямых. Сумма углов треугольника.»***	***1***
4	**Окружность и круг. Геометрические построения**	**14**
4.1	Окружность. Хорды и диаметры и их свойства	1
4.2-4.3	Касательная к окружности	2
4.4	Окружность, вписанная в угол.	1
4.5	Понятие о геометрическом месте точек, применение в задачах	1
4.6-4.7	Биссектриса и серединный перпендикуляр, как геометрическое место точек	2
4.8	Окружность, описанная около треугольника	1
4.9	Окружность, вписанная в треугольник.	1
4.10-4.12	Простейшие задачи на построение	3
4.13	Обобщающий урок по теме: «Окружность и круг. Геометрические построения»	1
4.14	***Контрольная работа №4 по теме: «Окружность и круг. Геометрические построения»***	***1***
5	**Повторение и обобщение знаний**	**4**
	Всего	**68**

	Контрольных работ	**5**

8 класс

№п/п	тема	кол-во часов
1	**Уроки вводного повторения**	**2**
2	**Четырехугольники**	**14**
2.1	Многоугольники.	1
2.2	Многоугольники. Решение задач	1
2.3	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	1
2.4	Признаки параллелограмма	1
2.5	Решение задач по теме: «Параллелограмм.»	1
2.6	Трапеция..	1
2.7	Теорема Фалеса	1
2.8	Решение задач по теме: «Трапеция»	1
2.9	Прямоугольник. Его свойства и признаки.	1
2.10	Ромб. Квадрат. Свойства и признаки ромба и квадрата.	1
2.11	Решение задач по теме: «Прямоугольник. Ромб. Квадрат.»	1
2.12	Симметрия фигур. Осевая симметрия. Центральная симметрия	1
2.13	Обобщающий урок по теме: «Четырехугольники.»	1
2.14	***Контрольная работа №1 по теме: «Четырехугольники.»***	***1***
3	**Площади фигур.**	**14**
3.1	Площадь многоугольника	1
3.2	Площадь прямоугольника	1
3.3	Площадь параллелограмма.	1

3.4-3.5	Площадь треугольника	2
3.6	Площадь трапеции	1
3.7	Площадь ромба. Решение задач на вычисление площадей четырехугольников	1
3.8-3.9	Решение задач на вычисление площадей фигур.	2
3.10	Теорема Пифагора	1
3.11	Теорема, обратная теореме Пифагора	1
3.12	Формула Герона. Решение задач по теме: « Теорема Пифагора»	1
3.13	Обобщающий урок по теме: «Площади многоугольников.»	1
3.14	***Контрольная работа №2 по теме: «Площади многоугольников.»***	***1***
4	**Подобные треугольники**	**20**
4.1	Определение подобных треугольников	1
4.2	Отношение площадей подобных треугольников.	1
4.3	Первый признак подобия треугольников.	1
4.4	Второй и третий признаки подобия треугольников.	1
4.5-4.6	Признаки подобия треугольников. Решение задач.	2
4.7-4.8	Средняя линия треугольника	2
4.9-4.10	Свойство медиан треугольника	2
4.11	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1
4.12	Измерительные работы на местности.	1
4.13	Задачи на построение методом подобия	1
4.14-4.15	Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника.	2
4.16-4.17	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника	2
4.18	Решение задач по теме: « Подобные треугольники.»	1
4.19	Обобщающий урок по теме «Подобные треугольники.»	1

4.20	***Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники.»***	***1***
5	**Окружность**	**16**
5.1	Взаимное расположение прямой и окружности.	1
5.2-5.4	Касательная к окружности. Свойства касательной	3
5.5-5.8	Градусная мера дуги окружности. Вписанные и центральные углы	4
5.9-5.10	Четыре замечательные точки треугольника	2
5.11-5.12	Вписанная окружность	2
5.13-5.14	Описанная окружность	2
5.15	Обобщающий урок по теме: «Окружность.»	1
5.16	***Контрольная раббота№4 по теме «Окружность».***	***1***
6.	**Повторение**	**2**
	Всего	**68**
	Контрольных работ	**5**

9 класс

№п/п	Тема	кол-во часов
1	**Векторы**	**12**
1.1	Понятие вектора	1
1.2	Откладывание вектора от данной точки.	1
1.3	Сумма двух векторов	1
1.4	Сумма нескольких векторов.	1
1.5	Вычитание векторов.	1
1.6-1.7	Решение задач по теме: «Сложение и вычитание векторов.»	2
1.8	Произведение вектора на число	1
1.9	Применение векторов к решению задач	1

1.10	Средняя линия трапеции	1
1.11	Обобщающий урок по теме: «Векторы.»	1
1.12	***Контрольная работа по теме: «Векторы.»***	***1***
2	**Метод координат**	**10**
2.1	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	1
2.2	Координаты вектора.	2
2.3	Простейшие задачи в координатах	2
2.4	Уравнение окружности	1
2.5	Уравнение прямой	1
2.6	. Уравнение окружности и прямой. Решение задач	1
2.9	Обобщающий урок по теме: «Векторы. Метод координат.»	1
2.10	***Контрольная работа № 1 по теме «Векторы. Метод координат».***	***1***
3	**Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.**	**13**
3.1	Синус, косинус, тангенс, котангенс углов от 0^o до 180^o. Основное тригонометрическое тождество.	1
3.2-3.3	Теорема о площади треугольника	2
3.4-3.5	Теоремы синусов и косинусов	2
3.6-3.7	Решение треугольников	2
3.8	Измерительные работы на местности.	1
3.9	Скалярное произведение векторов	1
3.10	Скалярное произведение векторов в координатах	1
3.11	Решение задач по теме: «скалярное произведение векторов.	1
3.12	Обобщающий урок по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	1
3.13	***Контрольная работа № 3 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».***	***1***

4	**Длина окружности и площадь круга**	**12**
4.1	. Правильные многоугольники	1
4.2-4.3	Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.	2
4.4	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	1
4.5	Построение правильных многоугольников.	1
4.6	Решение задач по теме «Правильные многоугольники».	1
4.7-4.8	Длина окружности. Длина дуги окружности.	2
4.9-4.10	Площадь круга и кругового сектора	2
4.11	Обобщающий урок по теме «Длина окружности и площадь круга».	1
4.12	***Контрольная работа № 4 по теме «Длина окружности и площадь круга».***	***1***
5	**Движения**	**8**
5.1	Понятие движения.	1
5.2	Осевая и центральная симметрии	1
5.3	Параллельный перенос. Свойства параллельного переноса	1
5.4	Поворот. Свойства поворота.	1
5.5-5.6	Понятие о гомотетии. Решение задач по теме «Параллельный перенос и поворот».	2
5.7	Обобщающий урок по теме «Движения».	1
5.8	***Контрольная работа № 5 по теме «Движения».***	***1***
6	**Начальные сведения из стереометрии**	**6**
6.1	Предмет стереометрии. Об аксиомах стереометрии. Многогранник. Примеры сечений	1
6.2	Призма. Свойства и объем призмы	1
6.3	Прямоугольный параллелепипед. Куб.	1

	Примеры сечений, свойства и объем.	
6.4	Пирамида ее свойства и объем.	1
6.5	Цилиндр и конус. Свойства и объем цилиндра и конуса.	1
6.6	Сфера и шар.	1
7	**Об аксиомах планиметрии**	**1**
8	**Повторение**	**6**
	Всего	**68**
	Контрольных работ	**6**

Кфлендарно-тематическое **планирование 7 класс**

№ урока	Дата план	факт	Тема урока	Количество часов
			Глава 1 Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	**14**
1.1			Начальные понятия геометрии. Точка, прямая. Отрезок.	1
1.2			Луч. Угол. Виды углов	1
1.3			Многоугольник.	1
1.4			Ломаная	2
1.5			Смежные и вертикальные углы	1
1.6			Смежные и вертикальные углы. Решение задач	2
1.7			Смежные и вертикальные углы. Решение задач	1
1.8			Работа с простейшими чертежами	1
1.9			Измерение линейных и угловых величин, Вычисление длины отрезков и углов.	***1***
1.10			Измерение линейных и угловых величин, Вычисление длины отрезков и углов.	1
1.11			Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников.	1
1.12			Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников	1
1.13			Обобщающий урок по теме: «Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин.»	1
1. 14			Контрольная работа №1 по теме: «Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин.»	1
			Глава 2 Треугольники	**22**
2.1			Понятие о равных фигурах . и треугольниках.	1
2.2			Первый признак равенства треугольников	1

2.3			Второй признак равенства треугольников	1
2.4			Третий признак равенства треугольников**.**	**1**
2.5 2.6			Признаки равенства треугольников. Решение задач	**2**
2.7			Равнобедренные и равносторонние треугольники. Их свойства	1
2.8			Признаки и свойства равнобедренного треугольника. Решение задач	1
2.9 2.10			. Признаки и свойства равнобедренного треугольника. Решение задач	1
2.11			Прямоугольный треугольник и его свойства	1
2.12 2.13			Прямоугольный треугольник и его свойства. Решение задач	2
2.14 2.15			Свойство медианы прямоугольного треугольника	2
2.16 2.17 2.18			Признаки равенства прямоугольных треугольников. Решение задач	3
2.19			Соотношение между сторонами и углами треугольника	1
2.20			Неравенство треугольника и ломаной	1
2.21 2.22			Обобщающий урок по теме: «Треугольники» Контрольная работа №2 по теме: «Треугольники»	1 1
			Глава 3 Параллельные прямые. Сумма углов треугольника	14

3.1	.		Параллельные прямые. Свойства параллельных прямых	1
3.2			Пятый постулат Евклида	1
3.3 3.4 3.5 3.6 3.7			Признаки параллельности прямых	5
3.8 3.9 3.10			Сумма углов треугольника	3
3.11 3.12			. Внешние углы треугольника.	2
3.13			Обобщающий урок по теме: «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника.»	**1**
3.14			Контрольная работа №3 по теме: «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника	**1**
			Глава 4:Окружность и круг. Геометрические построения	**14**
4.1			Окружность, хорды, диаметры их свойства	1
4.2 4.3			Касательная к окружности	2
4.4			Окружность, вписанная в угол	1
4.5			Геометрическое место точек. Применение в задачах.	1
4.6 4.7			Биссектриса. Серединный перпендикуляр как геометрическое место точек.	2
4.8			Окружность, описанная около треугольника.	1

4.9			Вписанная в треугольник окружность	1
4.10 4.11 4.12			Простейшие задачи на построение	3
4.13			Обобщающий урок по теме: «Окружность и круг. Геометрические построения»	1
4.14			Контрольная работа №4 по теме: «Окружность и круг. Геометрические построения»	1
5.1 5.2 5.3			**5 Повторение и обобщение знаний**	**3**
5.4			**Итоговая контрольная работа**	**1**
			Всего	**68**
			Контрольных работ	**5**

5	**Повторение и обобщение знаний**	**4**
	Всего	**68**
	Контрольных работ	**5**

Календарно-тематическое планирование 8 класс

№ урока	Дата план	факт	Тема урока	Количество часов
1-2			**1.Уроки вводного повторения**	**2**
			Тема 2.Четырехугольники	**14**
2.1			Многоугольники	1
2.2			Многоугольники. Решение задач	1
2.3			Параллелограмм. Свойства параллелограмма	1
2.4			Признаки параллелограмма	1
2.5			Решение задач по теме: «Параллелограмм»	1
2.6			Трапеция.	1
2.7			Теорема Фалеса	1
2..8			Решение задач по теме: «Трапеция.»	1
2..9			Прямоугольник. Его свойства и признаки	1
2.10			Ромб. Квадрат. Свойства и признаки ромба и квадрата	1
2.11			Решение задач по теме: «Прямоугольник. Ромб. Квадрат.»	1
2.12			Симметрия фигур. Осевая и центральная симметрии.	
2.13			Обобщающий урок по теме: «Четырехугольники.»	1
2.14			***Контрольная работа №1 по теме: «Четырехугольники.»***	***1***
			Тема 3. Площади фигур	**14**
3.1			Площадь многоугольника	1
3.2			Площадь прямоугольника	1
3.3			Площадь параллелограмма..	1

3.4			Площадь треугольника	**1**
3.5			Площадь треугольника	
3.6			Площадь трапеции	1
3..7			Площадь ромба. Решение задач .	1
3..8 3..9			Решение задач на вычисление площадей четырехугольников	2
3.10			Теорема Пифагора	**1**
3.11			Теорема, обратная теореме Пифагора	1
3.12			Формула Герона. Решение задач по теме: «Теорема Пифагора.»	1
3.13			Обобщающий урок по теме: Площади многоугольников.»	1
3.14			***Контрольная работа №2 по теме: «Площади многоугольников.»***	***1***
			Тема 4 Подобные треугольники	**20**
4.1			Определение подобных треугольников. Коэффициент подобия.	1
4.2	.		Отношение площадей подобных фигур.	1
4..3			Первый признак подобия треугольников.	1
4.4			. Второй и третий признаки подобия треугольников	1
4.5 4.6			.Признаки подобия треугольников. Решение задач.	2
4.7 4.8			Средняя линия треугольников	2
4.9 4.10			Свойство медиан треугольника	2

4.11			Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1
4.12			Измерительные работы на местности	1
4.13			Задачи на построение методом подобия.	1
4.14 4.15			Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника	2
4.16 4.17			Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	2
4.18			Решение задач по теме: «Подобные треугольники»	
4.19			Обобщающий урок по теме: «Подобные треугольники.»	1
4.20			***Контрольная работа №3 по теме: «Подобные треугольники.».»***	***1***
			Тема 5 Окружность	**16**
5.1			Взаимное расположение прямой и окружности.	1
5.2 5.3-5.4 5.5 5.6 5.7 5.8			Касательная к окружности. Свойство касательной Градусная мера дуги окружности. Вписанные и центральные углы	3 4
5.9 5.10			Четыре замечательные точки треугольника	2
5.11 5.12			Вписанная окружность	2
5.13 5.14			Описанная окружность	2
5.15			Обобщающий урок по теме: «Окружность.»	1

5.16			Контрольная работа №4 по теме: «Окружность.»	1
67-68			Повторение	2
			Всего	68
			Контрольных работ	5

Календарно-тематическое планирование 9 класс

№ урока	Дата план	факт	Тема урока	Количество часов
			Тема 1 Векторы	**12**
1.1			Понятие вектора	1
1.2			Откладывание вектора от данной точки	1
1.3			Сумма двух векторов	1
1.4			Сумма нескольких векторов	1
1.5			Вычитание векторов	1
1.6-1.7			Решение задач по теме: «Сложение и вычитание векторов.»	2
1.8.			Произведение вектора на число	1
1.9			Применение векторов к решению задач.	1
1.10			Средняя линия трапеции	1
1.11			Обобщающий урок по теме: «Векторы.»	1
1.12			Контрольная работа №1 по теме: «Векторы.»	1
			Тема 2 Метод координат	10
2.1			Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	1
2.2 2.3			Координаты вектора.	2
2.4 2.5			Простейшие задачи в координатах	2
2.6			Уравнение окружности	1
2.7			Уравнение прямой	1

2.8			Решение задач по теме: «Уравнение окружности и прямой.»	***1***
17.9			Обобщающий урок по теме: «Векторы. Метод координат.»	1
18.10			***Контрольная работа №2 по теме: «Метод координат.»***	*1*
			Тема 3 Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	**13**
3.1			Синус, косинус, тангенс, котангенс углов от 0 до 180. Основное тригонометрическое тождество.	1
3.2 3.3			Теорема о площади треугольника	2
3.4 3.5			Теоремы синусов и косинусов	2
3.6 3.7			Решение треугольников	2
3.8			Измерительные работы	1
3.9			Скалярное произведение векторов	1
3.10			Скалярное произведение в координатах.	1
3.11			Решение задач по теме: «Скалярное произведение векторов.»	1
3.12	.		Обобщающий урок по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника.»	1
3.13			К***онтрольная работа №3 по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.»***	***1***
			Тема 4 Длина окружности и площадь круга	**12**
4.1			Правильные многоугольники.	1
4.2			Вписанные и описанные окружности	2

4.3			правильного многоугольника.	
4.4			Построение правильных многоугольников	1
4.5			Решение задач по теме: «Правильные многоугольники.»	1
4.6 4.7			Длина окружности, длина дуги окружности.	2
4.8 4.9			Площадь круга и кругового сектора	2
4.10			Решение задач по теме: «Длина окружности. Площадь круга.»	1
4.11			Обобщающий урок по теме: « Длина окружности и площадь круга.»	1
4.12			***Контрольная работа №4 по теме: «Длина окружности. Площадь круга.»***	***1***
			Тема 5 Движения.	**8**
5.1			Понятие движения.	1
5.2			Осевая и центральная симметрии	1
5.3			Параллельный перенос	1
5.4			Поворот. Свойства поворота.	1
5.5			Понятие о гомотетии	1
5.6			. Решение задач на применение свойств параллельного переноса поворота	1
5.7			Обобщающий урок по теме: «Движения.».	1
5.8			***Контрольная работа №5 по теме:*** ***«Движения.»***	1
			Тема 6: Начальные сведения из стереометрии»	**6**

6.1			Предмет стереометрии. Об аксиомах стереометрии. Многогранники. Примеры сечений.	1
6.2			Призма. Свойства призмы и объем.	1
6.3			Прямоугольный параллелепипед и куб. Свойства и объем	1
6.4			Пирамида. Свойства и объем.	1
6.5			Цилиндр и конус. Свойства и объем.	1
6.6			Сфера и шар. Свойства и объем.	1
			Тема 7. Об аксиомах планиметрии	**1**
			Повторение **Итоговая контрольная работа**	**5** **1**

Всего: 68 часов

Контрольных работ: 6