

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Республики Мордовия
Краснослободский муниципальный район Республики Мордовия
МБОУ " Куликовская СОШ"

РАССМОТРЕНО

Руководитель
ШМО естественно-
математического цикла
_____ Жирнова Н.И

Протокол №1
от " 30 " 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

и.о. директора
МБОУ " Куликовская
СОШ» _____

Пронина Н.А
Приказ № 30
от "30 " 08 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 5944292)
учебного курса
«Геометрия»
для 7 класса основного общего образования
на 2024-2025 учебный год

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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "ГЕОМЕТРИЯ"

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.

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 пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

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.

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, выбрать 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 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, проведённого к точке касания.

— Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.

— Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Раздел 1. Начальные геометрические сведения								
1.1.	Начальные геометрические сведения	11	1	1		<p>Формулировать основные понятия и определения;</p> <p>Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение выполнять чертёж по условию задачи;</p> <p>Проводить простейшие построения с помощью циркуля и линейки;</p> <p>Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение выполнять чертёж по условию задачи;</p> <p>Определять «на глаз» размеры реальных объектов, проводить грубую оценку их размеров;</p> <p>Проводить классификацию углов, вычислять линейные и угловые величины, проводить необходимые доказательные рассуждения; Знакомиться с историей развития геометрии;</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Письменный контроль;</p> <p>Контрольная работа</p>	<p>1. Единая коллекция цифровых образовательных Ресурс (school-collection.edu.ru);</p> <p>2. Российская электронная школа (resh.edu.ru);</p>
Раздел 2. Треугольники								
2.1.	Треугольники	18	1	1		<p>Распознавать пары равных треугольников на готовых чертежах (с указанием признаков);</p> <p>Формулировать определения: окружности, хорды, диаметра</p> <p>Выводить следствия (равенств соответствующих элементов) из равенств треугольников;</p> <p>Формулировать свойства и признаки равнобедренного треугольника;</p> <p>Формулировать определения: остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; серединного перпендикуляра отрезка; периметра треугольника;</p> <p>Применять признаки равенства прямоугольных треугольников в задачах;</p> <p>Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур;</p> <p>Строить чертежи, решать задачи с помощью нахождения равных треугольников;</p> <p>Знакомиться с историей развития геометрии;</p>	<p>Письменный контроль;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Контрольная работа</p>	<p>1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru);</p> <p>2. Российская электронная школа (resh.edu.ru);</p>
Раздел 3. Параллельные прямые								
3.1.	Параллельные прямые	13	1	1		<p>Формулировать понятие параллельных прямых, находить практические примеры;</p> <p>Изучать свойства углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей;</p> <p>Проводить доказательства параллельности двух прямых с помощью углов, образованных при пересечении этих прямых третьей прямой;</p> <p>Знакомиться с историей развития геометрии;</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Письменный контроль;</p> <p>Контрольная работа</p>	<p>1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru);</p> <p>2. Российская электронная школа (resh.edu.ru);</p> <p>3. https://oge.sdangia.ru</p>
Раздел 4. Соотношение между сторонами и углами треугольника								

4.1.	Соотношение между сторонами и углами треугольника.	20	2	1		<p>Вычислять сумму углов треугольника и многоугольника;</p> <p>Решать основные задачи на построение: угла, равного данному; серединного перпендикуляра данного отрезка; прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; биссектрисы данного угла; треугольников по различным элементам;</p> <p>Знакомиться с историей развития геометрии;</p> <p>Находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием теорем о сумме углов треугольника и многоугольника;</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Письменный контроль;</p> <p>Контрольная работа</p>	<p>1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru);</p> <p>2. Российская электронная школа (resh.edu.ru);</p>
Раздел 5. Повторение и обобщение знаний.								
5.1.	Повторение и обобщение основных понятий и методов курса 7 класса.	6	0	0		Решать задачи на повторение, иллюстрирующие связи между различными частями курса;	<p>Устный опрос;</p> <p>Письменный контроль;</p>	<p>1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru);</p> <p>2. Российская электронная школа (resh.edu.ru);</p>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	4				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ геометрия 7

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Прямая и отрезок.	1	0	0	04.09.	Устный опрос; Письменный контроль;
2.	Луч и угол	1	0	0	06.09	Устный опрос; Письменный контроль;
3.	Равенство фигур. Сравнение отрезков и углов	1	0	0	11.09.	Устный опрос; Письменный контроль;
4.	Измерение отрезков	1	0	1	13.09	Устный опрос; Практическая работа;
5.	Решение задач по теме «Измерение отрезков»	1	0	0	18.09	Письменный контроль;
6.	Измерение углов	1	0	0	20.09	Письменный контроль;
7.	Смежные и вертикальные углы	1	0	0	25.09	Устный опрос;
8.	Перпендикулярные прямые.	1	0	0	27.09	Устный опрос;
9.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1	0	0	02.10	Устный опрос;
10.	Контрольная работа № 1. «Отрезки и углы»	1	1	0	04.10	Контрольная работа;
11.	Работа над ошибками.	1	0	0	09.10	Устный опрос;

12.	Треугольники	1	0	0	11.10	Зачет;
13.	Первый признак равенства треугольников	1	0	0	16.10	Устный опрос; Письменный контроль;
14.	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников	1	0	0	18.10	Устный опрос;
15.	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1	0	0	23.10	Письменный контроль;
16.	Свойства равнобедренного треугольника.	1	0	0	25.10	Устный опрос;
17.	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник»	1	0	0	06.11	Письменный контроль;
18.	Второй признак равенства треугольников	1	0	0	08.11	Письменный контроль;
19.	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников	1	0	0	13.11	Устный опрос;
20.	Третий признак равенства треугольников	1	0	0	15.11	Письменный контроль;
21.	Решение задач на применение третьего признака равенства треугольников	1	0	0	20.11	Письменный контроль;
22.	Окружность. Построения циркулем и линейкой	1	0	0	22.11	Письменный контроль;
23.	Примеры задач на построение	1	0	1	27.11	Практическая работа;
24.	Решение задач на построение.	1	0	0	29.11	Устный опрос; Письменный контроль;
25.	Решение задач на применение признаков равенства треугольников построение.	1	0	0	04.12	Устный опрос;
26.	Решение простейших задач.	1	0	0	06.12	Письменный контроль;

27.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1	0	0	11.12	Письменный контроль;
28.	<i>Контрольная работа № 2. «Признаки равенства треугольников»</i>	1	0	0	13.12	Устный опрос; Письменный контроль;
29.	Работа над ошибками.	1	1	0	18.12	Контрольная работа;
30.	Определение параллельных прямых. Признаки параллельности прямых.	1	0	0	20.12	Письменный контроль;
31.	Признаки параллельности прямых.	1	0	0	25.12	Письменный контроль;
32.	Практические способы построения параллельных прямых.	1	0	0	27.12	Письменный контроль;
33.	Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых»	1	0	0	15.01	Устный опрос; Письменный контроль;
34.	Аксиома параллельных прямых.	1	0	0	17.01	Устный опрос;
35.	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми.	1	0	0	22.01	Устный опрос;
36.	Углы с соответственно параллельными или перпендикулярными сторонами	1	0	0	24.01	Письменный контроль;
37.	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	1	0	0	29.01	Устный опрос; Письменный контроль;
38.	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	1	0	0	31.01	Устный опрос;
39.	Решение задач «Параллельные прямые»	1	0	0	5.02	Письменный контроль;
40.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1	0	0	7.02	Устный опрос;

41.	<i>Контрольная работа №3 «Признаки параллельности прямых»</i>	1	0	0	12.02	Контрольная работа
42.	Работа над ошибками.	1	1	0	14.02	Устный опрос
43.	Сумма углов треугольника. Виды треугольников.	1	0	0	19.02	Письменный контроль;
44.	Сумма углов треугольника. Виды треугольников.	1	0	0	21.02	Письменный контроль;
45.	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	0	0	26.02	Письменный контроль;
46.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	0	1	28.02	Практическая работа;
47.	Неравенство треугольника	1	0	0	5.03	Устный опрос;
48.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1	0	0	7.03	Письменный контроль;
49.	<i>Контрольная работа № 4. «Сумма углов треугольника»</i>	1	0	0	12.03	Письменный контроль;
50.	Работа над ошибками.	1	1	0	14.03	Контрольная работа
51.	Некоторые свойства прямоугольного треугольника .	1	0	0	19.03	Устный опрос; Письменный контроль;
52.	Решение задач на применение свойств прямоугольного треугольника	1	0	0	21.03	Письменный контроль;
53.	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1	0	0	2.04	Письменный контроль;
54.	Решение задач по теме «Прямоугольный треугольник»	1	0	0	4.04	Устный опрос;

55.	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	1	0	0	9.04	Письменный контроль;
56.	Построение треугольника по трем элементам	1	0	1	11.04	Практическая работа;
57.	Построение треугольника по трем элементам	1	0	0	16.04	Устный опрос;
58.	Решение задач по теме «Построение треугольника по трем элементам»	1	0	0	18.04	Письменный контроль;
59.	Решение задач на построение	1	0	0	23.04	Письменный контроль;
60.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1	0	0	25.04	Устный опрос;
61.	<i>Контрольная работа № 5 «Построение треугольников»</i>	1	1	0	30.04	Контрольная работа;
62.	Работа над ошибками.	1	0	0	7.05	Устный опрос;
63.	Треугольники. Решение задач	1	0	0	14.05	Устный опрос;
64.	Треугольники. Решение задач	1	0	0	16.05	Устный опрос;
65.	Медиана, биссектриса, высота треугольника. Решение задач	1	0	0	21.05	Письменный контроль;
66.	Медиана, биссектриса, высота треугольника. Решение задач	1	0	0	21.05	Письменный контроль;
67.	Признаки равенства треугольников. Решение задач	1	0	0	23.05	Устный опрос;

68.	Параллельные прямые. Признаки параллельности прямых. Решение задач	1	0	0	23.05	Устный опрос;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	4		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие Геометрия 7–9 класс Акционерное общество "Издательство "Просвещение";

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Наглядные пособия (таблицы, схемы, чертежи, модели геометрических тел).

Рабочая тетрадь по геометрии

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru);

2. Российская электронная школа (resh.edu.ru);

3. <https://oge.sdangia.u>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Ноутбук, проектор мультимедийный, интерактивная доска.

Наглядные пособия (таблицы, схемы, чертежи, модели геометрических тел).

Рабочая тетрадь.

Учебник для общеобразовательных организаций

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Ноутбук, проектор мультимедийный, интерактивная доска.

Бумага, циркуль, линейка, транспортир, ластик, простой карандаш, цветные карандаши

Министерство просвещения Российской Федерации
Министерство образования Республики Мордовия
Краснослободский муниципальный район
МБОУ «Куликовская СОШ»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ШМО

Жирнова Н.И.
Протокол №1
от «30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

И.о.директора

Пронина Н.А.
Приказ №30
от «30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 5944292)

учебного курса «Геометрия»

(базовый уровень)

для обучающихся 8 класса

учитель: **Жирнова Наталья Ивановна**

Куликово 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

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.

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

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 **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).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Четырёхугольники	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
2	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
3	Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур	11	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
4	Теорема Пифагора и начала тригонометрии	9	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
5	Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
6	Повторение, обобщение знаний	5	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	план	факт	
1	Многоугольники	1			4.09		https://resh.edu.ru/subject/lesson/1497/start/
2	Многоугольники	1			6.09		https://resh.edu.ru/subject/lesson/1497/start/
3	Параллелограмм	1			11.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
4	Признаки параллелограмма	1			13.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
5	Признаки параллелограмма	1			18.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
6	Трапеция	1			20.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
7	Теорема Фалеса	1			25.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867337a
8	Решение задач по теме "Параллелограмм и трапеция"	1			27.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867252e
9	Прямоугольник	1			2.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671dea
10	Ромб и квадрат	1			4.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671f20
11	Решение задач по теме "Прямоугольник, ромб, квадрат"	1			9.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867209c
12	Осевая и центральная симметрии	1			11.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14
13	Решение задач по теме "Четырехугольники"	1			16.10		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2011/main/
14	Контрольная работа №1 по теме "Четырехугольники"	1	1		18.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672c9a

15	Площадь многоугольника	1			23.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886745fe
16	Площадь многоугольника	1			25.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886745fe
17	Площадь параллелограмма	1			6.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674860
18	Площадь треугольника	1			8.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
19	Площадь треугольника	1			13.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
20	Площадь трапеции	1			15.11		https://resh.edu.ru/subject/lesson/1491/main/
21	Решение задач по теме "Площади параллелограмма, треугольника и трапеции"	1			20.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867542c
22	Решение задач по теме "Площади параллелограмма, треугольника и трапеции"	1			22.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675288
23	Теорема Пифагора	1			27.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
24	Теорема, обратная теореме Пифагора	1			29.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
25	Решение задач на применение теоремы Пифагора и обратной ей теоремы	1			4.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
26	Формула Герона	1			6.12		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2012/main/
27	Решение задач по теме "Площадь"	1			11.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867579c
28	Контрольная работа №2 по теме "Площадь"	1	1		13.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867579c
29	Пропорциональные отрезки. Определение	1			18.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78

	подобных треугольников					
30	Отношение площадей подобных треугольников	1			20.12	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2014/main/
31	Первый признак подобия треугольников	1			25.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673bae
32	Первый признак подобия треугольников	1			27.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673d52
33	Второй признак подобия треугольников	1			15.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867400e
34	Третий признак подобия треугольников	1			17.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867400e
35	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	1			22.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867445a
36	Контрольная работа №3 по теме "Признаки подобия треугольников"	1	1		24.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867445a
37	Средняя линия треугольника	1			29.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672e0c
38	Свойство медиан треугольника	1			31.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14
39	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1			5.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
40	Задачи на построение методом подобия	1			7.02	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2018/start/
41	Измерительные работы на местности	1			12.02	https://urok.1sept.ru/articles/697451

42	Измерительные работы на местности	1			14.02		https://urok.1sept.ru/articles/697451
43	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1			19.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675d32
44	Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30, 45, 60 градусов	1			21.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44
45	Решение задач по теме "Подобные треугольники"	1			26.02		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2503/main/
46	Решение задач по теме "Подобные треугольники"	1			28.02		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2503/main/
47	Контрольная работа №4 по теме "Применение подобия к доказательству теорем и решению задач"	1	1		5.03		
48	Взаимное расположение прямой и окружности	1			7.03		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3036/main/
49	Касательная к окружности	1			12.03		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3036/main/
50	Касательная к окружности	1			14.03		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3036/main/
51	Центральный угол	1			19.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1415b2
52	Вписанный угол	1			21.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141940
53	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1			2.04		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2504/main/
54	Свойства биссектрисы угла	1			4.04		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2026/main/
55	Свойства серединного перпендикуляра к отрезку	1			9.04		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2025/main/

56	Теорема о пересечении высот треугольника	1			11.04		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2024/main/
57	Вписанная окружность	1			16.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a140f86
58	Вписанная окружность	1			18.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
59	Описанная окружность	1			23.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
60	Описанная окружность	1			25.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
61	Решение задач по теме "Окружность"	1			30.04		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2022/train/#155995
62	Решение задач по теме "Окружность"	1			2.05		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2022/train/#155995
63	Контрольная работа №5 по теме "Окружность"	1	1		7.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141c88
64	Повторение. Четырехугольники. Площадь	1			14.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141ddc
65	Повторение. Подобные треугольники	1			16.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141efe
66	Повторение. Окружность	1			16.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1420ac
67	Итоговая контрольная работа	1	1		21.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142368
68	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			23.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1420ac
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Геометрия. 7-9 классы: базовый уровень: учебник для общеобразовательных организаций/ Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов/ Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.Г. Баханский. – М.: Просвещение
2. Изучение геометрии в 7-9 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др. – М.: Просвещение
3. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ М.А. Иченская. – М.:Просвещение
4. Дидактические материалы по геометрии: 7-9 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7-9 классы»/ Н.Б. Мельникова, Г.А. Захарова. – М.:Издательство «Экзамен»
5. Геометрия. Дидактические материалы. 7-9 класс/ Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. – М.: Просвещение
6. Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе»
7. Научно-методический журнал издательской группы ОСНОВА «Математика. Все для учителя»
8. Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября» Математика
9. Упражнения по планиметрии на готовых чертежах/ С.М. Саврасов, Г.А. Ястребинецкий. – М
10. Контрольные и проверочные работы по геометрии 7-9 классы/ Л.И. Звавич и другие.- М

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Библиотека ЦОК
2. <http://metodist.lbz.ru> - методическая служба на сайте издательства «БИНОМ»
3. <http://school-collection.edu.ru/> - «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»

4. <http://www.problems.ru/> – интернет-проект «Задачи», предназначен для учителей и преподавателей как помощь при подготовке уроков, кружков и факультативных занятий в школе
5. www.step-into-the-future.ru – программа «Шаг в будущее (выставки, семинары, конференции, форумы для школьников и учителей по вопросам организации исследовательской деятельности, подготовки проектных работ)
6. <http://www.eidos.ru/olymp/mathem/index.htm> – Всероссийские дистанционные эвристические олимпиады по математике (положение, рекомендации, методические материалы)
7. <http://uztest.ru/> - сайт для самообразования и online тестирования
8. <http://mega.km.ru> - мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия
9. <http://www.ed.gov.ru/> ; <http://www.edu.ru> - Министерство образования РФ
10. <http://www.edu.sekna.ru/main> - новые технологии в образовании
11. <http://teacyer.fio.ru> - педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое
12. <http://www.kokch/kts.ru/cdo> - тестирование online: 5 – 11 классы
13. <http://www.mon.gov.ru/edu-politic/standart/>) - примерные программы основного общего и среднего (полного) общего образования по математике
14. <https://resh.edu.ru/> - Российская электронная школа

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Республики Мордовия

Краснослободский муниципальный район

МБОУ «Куликовская СОШ»

РАССМОТРЕНО

ШМО учителей естественно-
математического цикла

Жирнова Н.И.

Протокол №1 от «30» августа
2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

И.о.директора

Пронина Н.А.

Приказ №30 от «30»
августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 5944292)

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 9

класса

Учитель: Жирнова Н.И.

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

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

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 9 классе обучающийся получит 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).

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Тригонометрия. Теоремы косинусов и синусов. Решение треугольников	16	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
2	Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности	10	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
3	Векторы	12	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
4	Декартовы координаты на плоскости	9	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
5	Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей	8	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
6	Движения плоскости	6	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	7	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	5	

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение	1	0	0	04.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1424bc
2	Повторение	1	0	0	06.09.2024	
3	Синус, косинус, тангенс угла	1	0	0	11.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14336c
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	0	0	13.09.2024	
5	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	0	0	18.09.2024	
6	Теорема косинусов	1	0	0	20.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142d5e
7	Теорема косинусов	1	0	0	25.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142d5e
8	Теорема синусов	1	0	0	27.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142e8a
9	Теорема синусов	1	0	0	02.10.2024	
10	Нахождение длин сторон и величин углов треугольников	1	0	0	04.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1430b0
11	Решение треугольников	1	0	0	09.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0

12	Решение треугольников	1	0	0	11.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
13	Решение треугольников	1	0	0	16.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
14	Решение треугольников	1	0	0	18.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
15	Практическое применение теорем синусов и косинусов	1	0	0	23.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142c3c
16	Практическое применение теорем синусов и косинусов	1	0	1	25.10.2024	
17	Контрольная работа по теме "Решение треугольников"	1	1	0	06.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14392a
18	Понятие о преобразовании подобия	1	0	0	08.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143ab0
19	Соответственные элементы подобных фигур	1	0	0	13.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143de4
20	Соответственные элементы подобных фигур	1	0	0	15.11.2024	
21	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1	0	0	20.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14406e
22	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1	0	0	22.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1441a4
23	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении	1	0	0	27.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1442da

	отрезков секущих, теорема о квадрате касательной					
24	Применение теорем в решении геометрических задач	1	0	0	29.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143f06
25	Применение теорем в решении геометрических задач	1	0	0	04.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1443fc
26	Применение теорем в решении геометрических задач	1	0	0	06.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144578
27	Контрольная работа по теме "Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности"	1	1	0	11.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1447a8
28	Определение векторов. Физический и геометрический смысл векторов	1	0	0	13.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144960
29	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1	0	0	18.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144a8c
30	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1	0	0	20.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144d52
31	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1	0	0	25.12.2024	
32	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1	0	0	27.12.2024	
33	Координаты вектора	1	0	0	10.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144fbe
34	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1	0	0	15.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14539c

35	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1	0	1	17.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14550e
36	Решение задач с помощью векторов	1	0	0	22.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144c3a
37	Решение задач с помощью векторов	1	0	0	24.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1458c4
38	Применение векторов для решения задач физики	1	0	0	29.01.2025	
39	Контрольная работа по теме "Векторы"	1	1	0	31.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145b08
40	Декартовы координаты точек на плоскости	1	0	1	05.02.2025	
41	Уравнение прямой	1	0	0	07.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145c48
42	Уравнение прямой	1	0	0	12.02.2025	
43	Уравнение окружности	1	0	0	14.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14635a
44	Координаты точек пересечения окружности и прямой	1	0	0	19.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146620
45	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1	0	1	21.02.2025	
46	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1	0	0	26.02.2025	
47	Метод координат при решении	1	0	0		

	геометрических задач, практических задач				28.02.2025	
48	Контрольная работа по теме "Декартовы координаты на плоскости"	1	1	0	05.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146e0e
49	Правильные многоугольники, вычисление их элементов	1	0	0	07.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146fda
50	Число π . Длина окружности	1	0	0	12.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1472c8
51	Число π . Длина окружности	1	0	0	14.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
52	Длина дуги окружности	1	0	0	19.03.2025	
53	Радианная мера угла	1	0	0	21.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
54	Площадь круга, сектора, сегмента	1	0	0	02.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147426
55	Площадь круга, сектора, сегмента	1	0	0	04.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750
56	Площадь круга, сектора, сегмента	1	0	0	09.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750
57	Понятие о движении плоскости	1	0	0	11.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147c82
58	Параллельный перенос, поворот	1	0	0	16.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16
59	Параллельный перенос, поворот	1	0	0	18.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16
60	Параллельный перенос, поворот	1	0	0		

					23.04.2025	
61	Параллельный перенос, поворот	1	0	1	25.04.2025	
62	Применение движений при решении задач	1	0	0	30.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1480e2
63	Контрольная работа по темам "Правильные многоугольники. Окружность. Движения плоскости"	1	1	0	05.05.2025	
64	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Измерение геометрических величин. Треугольники	1	0	0	07.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148524
65	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Параллельные и перпендикулярные прямые	1	0	0	14.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148650
66	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Окружность и круг. Геометрические построения. Углы в окружности	1	0	0	16.05.2025	
67	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Вписанные и описанные окружности многоугольников	1	0	0	21.05.2025	
68	Итоговая контрольная работа	1	1	0	23.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148920

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	6	5	
-------------------------------------	----	---	---	--

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

• Математика. Геометрия: 7-9-е классы: базовый уровень: учебник, 7-9 классы/ Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Геометрия. 7 – 9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций / Л.С.

Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2013 г. и послед. издания

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов/ Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.Г.

Баханский. – М.: Просвещение, 2010.23.

2.Изучение геометрии в 7-9 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др. – М.: Просвещение, 2011.

3.Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ М.А. Иченская. – М.:Просвещение, 2012

4.Дидактические материалы по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др.

«Геометрия 7-9 классы»/ Н.Б. Мельникова, Г.А. Захарова. – М.:Издательство «Экзамен», 2013

5. Геометрия. Дидактические материалы. 7 класс/ Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. – М.: Просвещение, 2010
6. Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе»
7. Научно-методический журнал издательской группы ОСНОВА «Математика. Все для учителя».
8. Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября» Математика
9. Упражнения по планиметрии на готовых чертежах/ С.М. Саврасов, Г.А. Ястребинецкий. – М, 1987.
10. Контрольные и проверочные работы по геометрии 7-9 классы/ Л.И. Звавич и другие.- М, 2001.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. <http://metodist.lbz.ru> - методическая служба на сайте издательства «БИНОМ»
2. <http://school-collection.edu.ru/> - «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»
3. <http://www.problems.ru/> – интернет-проект «Задачи», предназначен для учителей и преподавателей как помощь при подготовке уроков, кружков и факультативных занятий в школе
4. www.step-into-the-future.ru – программа «Шаг в будущее (выставки,

семинары, конференции, форумы для школьников и учителей по вопросам организации исследовательской деятельности, подготовки проектных работ)

5. <http://www.eidos.ru/olymp/mathem/index.htm> – Всероссийские дистанционные эвристические олимпиады по математике (положение, рекомендации, методические материалы)

6. <http://uztest.ru/> - сайт для самообразования и online тестирования

7. <http://mega.km.ru> - мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия

8. <http://www.ed.gov.ru/> ; <http://www.edu.ru> - Министерство образования РФ

9. <http://www.edu.sekna.ru/main> - новые технологии в образовании

10. <http://teacyer.fio.ru> - педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое

11. <http://www.kokch/kts.ru/cdo> - тестирование online: 5 – 11 классы

12. <http://www.mon.gov.ru/edu-politic/standart/>) - примерные программы основного общего и среднего (полного) общего образования по математике

