

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования Вологодской области

управление образования Администрации

Харовского муниципального округа

МБОУ "Харовская СОШ №2"

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДЕНО

зам. директора по УВР

директор

Скворцова О.Ю.
Протокол № 1 от «29»
08.2023 г.

Соколова М.С.
Приказ № 142 от «29»
08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 9 класса.

г. Харовск 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике составлена на основании требований следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897)
2. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Харовская СОШ №2»
3. Учебный план муниципального бюджетного образовательного учреждения «Харовская средняя общеобразовательная школа №2»;
4. Устав муниципального бюджетного образовательного учреждения «Харовская средняя общеобразовательная школа №2»;
5. Положение о рабочей программе педагога, реализующего ФГОС муниципального бюджетного образовательного учреждения «Харовская средняя общеобразовательная школа №2».

Рабочая программа по геометрии для 7-9 классов составлена на основе авторской программы В.Ф. Бутузов «Геометрия», учебник Л.С. Атанасян и других, для 7-9 классов общеобразовательных учреждений.

Рабочие программы основного общего образования по геометрии составлены на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В них также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Изучение предмета направлено на достижение следующих **целей**:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического мышления учащихся.

Задачи программы:

- развитие логического мышления учащихся;
- планирование и осуществление алгоритмической деятельности, выполнение заданных и конструирование новых алгоритмов;
- решение разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательская деятельность, развитие идей, проведение экспериментов, обобщение, постановки и формулирования новых задач;
- ясное, точное, грамотное изложение своих мыслей в устной и письменной речи, использование различных языков математики (словесного, символического, графического),

свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

- проведение доказательных рассуждений, аргументации, выдвижение гипотез и их обоснование;
- поиск, систематизация, анализ и классификация информации, использование разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Программа рассчитана на изучение геометрии на базовом уровне для общеобразовательных классов. Срок реализации программы 3 года.

Планируемые результаты освоения учебного предмета уровня ООО

Личностные

	Планируемые результаты ФГОС ООО	Планируемые результаты по геометрии
Л1	воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;	
Л2	формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;	формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов;
Л3	формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;	формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
Л4	формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его	

	мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;	
Л5	освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;	
Л6	развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;	
Л7	формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;	формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
Л8	формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;	
Л9	формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;	
Л10	осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;	
Л11	развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.	

Метапредметные

	Планируемые результаты ФГОС ООО	Планируемые результаты по геометрии
M1	умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем; умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
M2	умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;	умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера; понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
M3	умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;	умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
M4	умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;	умение адекватно оценивать правильность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
M5	владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;	умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
M6	умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое	осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых понятий; устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

	рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;	умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
M7	умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;	умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
M8	смысловое чтение;	умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
M9	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;	умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
M10	умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;	
M11	формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);	формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);
M12	формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.	умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

Предметные результаты

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

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

Строить чертежи к геометрическим задачам.

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

Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.

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

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

Решать задачи на клетчатой бумаге.

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

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

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.

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).

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)

Содержание учебного предмета

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

Геометрические фигуры. Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку. Геометрическое место точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Теорема Фалеса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180° приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников: теорема косинусов и теорема синусов. Замечательные точки треугольника.

Четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции.

Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный угол, вписанный угол, величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника. Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур. Понятие о движении: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур и гомотетии. Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трём сторонам; построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла; деление отрезка на n равных частей. Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

Измерение геометрических величин. Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Периметр многоугольника. Длина окружности, число π ; длина дуги окружности. Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности. Понятие площади плоских фигур.

Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Площадь многоугольника. Площадь круга и площадь сектора. Соотношение между площадями подобных фигур. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

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

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

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

Элементы логики. Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример. Понятие равносильности, следования, употребление логических связок *если ..., то.....* , *в том и только в том случае*, логические связки *и, или*.

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

Тематическое планирование

Программа рассчитана на 186 ч, предусмотренных в Федеральном базисном учебном (образовательном) плане для образовательных учреждений Российской Федерации и на основе учебного плана МБОУ «Харовская СОШ №2». Обязательное изучение геометрии осуществляется в объёме: в 7 классе — 50 ч, в 8 классе — 68 ч, в 9 классе — 68 ч.

Таблица тематического распределения количества часов в 7 классе

№	Содержание темы	Количество часов	Контроль	Реализация воспитательного потенциала учебного занятия с учётом направления рабочей программы воспитания.
1.	Начальные геометрические сведения	8	Контрольная работа № 1	установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; Беседа об истории возникновения геометрии. Знакомство с простейшими геометрическими понятиями, такими как
2.	Треугольники	14	Контрольная работа № 2	побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; воспитание творческого мышления, смелости своих суждений, культуры речи. Освоение практической деятельности в

				жизненных ситуациях при построении треугольников и рассмотрении их основных свойств.
3.	Параллельные прямые	9	Контрольная работа № 3	включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению новых знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; Эвристическая беседа и работа у доски ,устный опрос по теме урока.
4.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	19	Контрольная работа № 4	применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися; Тестирование и математический диктант на соотношения между углами и сторонами треугольника.
ИТОГО		50		

Таблица тематического распределения количества часов в 8 классе

№	Содержание темы	Количество часов	Контроль	Реализация воспитательного потенциала учебного занятия с учётом направления рабочей программы воспитания.
1.	Четырёхугольники	14	Контрольная работа № 1	Воспитание у детей творчества и самостоятельности , которые осуществляем с помощью различных творческих домашних работ, темы и виды которых безграничны, ибо творчество – это простор мысли и свобода выбора, это взлет фантазии и вдохновения, это неординарность мышления и нестандартность действий. Формирование представлений об идеях и методах математики как средства моделирования явлений и процессов; Воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии. <i>Устный опрос</i> какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы; что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым и практическое задание.
2.	Площадь	14	Контрольная работа № 2	осуществление нравственного воспитания, воспитывать ответственность, самостоятельность, критичность, силу воли, коммуникабельность, трудолюбие. Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

				Тестирование учащихся на основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника.
3.	Подобные треугольники	19	Контрольная работа № 3	Интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясность и точность мысли, критичность мышления, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей <i>Работа в группах и индивидуальная работа по определению пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теореме об отношении подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника.. Блиц – опрос по умению определять подобные треугольники, применять теорию при решении задач.</i>
4.	Окружность	17	Контрольная работа № 4	Воспитание умения анализировать свои успехи и неудачи, проявлять такие качества, как критичность, взаимоуважение, учиться радоваться успехам других, вслух высказывать критику .Иметь возможность описания реальных ситуаций на языке геометрии; Решение практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства); <i>рассматривая</i> возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности, определение касательной . Игра – соревнование.
5.	Повторение. Решение задач	4		Решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения; Исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач.
ИТОГО		68		

Таблица тематического распределения количества часов в 9 классе

№	Содержание темы	Количество часов	Контроль	Реализация воспитательного потенциала учебного занятия с учётом направления рабочей программы воспитания.
1.	Векторы	8	Контрольная работа № 1	Воспитывающий успех урока зависит от эмоционального уровня общения. Эмоциональный уровень урока – это методика разнообразных воздействий на чувства детей. Пользуясь на уроке методом рассказа и беседы, можно создавать атмосферу душевного разговора с детьми, во время которого даются разнообразные задания. Воспитание всегда идет не только через

				<p>знания, но более всего через чувства. Ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;</p> <p>Проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования .</p> <p>Логический практикум.</p>
2.	Метод координат	10	Контрольная работа № 2	<p>осуществление нравственного воспитания вообще необходима организация воспитательного влияния на личность школьника через систему отношений, складывающихся на уроке. Воспитывающее обучение – это такое обучение, в процессе которого организуется целенаправленное формирование запланированных отношений учащихся к различным явлениям окружающей жизни. Поиск, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.</p> <p>Карточки – задания на определение координат точек. Решение нестандартных задач.</p>
3.	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11	Контрольная работа № 3	<p>воспитание умения самостоятельно мыслить, искать необходимую информацию, сопоставлять факты, при отборе основных методов обучения предпочтение надо отдавать проблемно-поисковому и проектному, которые обеспечивают возможность проявить им субъектную позицию в учебно-познавательной деятельности. Их использование при решении учебных проблем позволяет включить ребят в коллективное целеполагание и планирование своей и общей работы, развивает у них чувство ответственности за принятые решения позволяет решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.</p> <p>Контрольный диктант на понятия: «угол между векторами», скалярное произведение .</p>
4.	Длина окружности и площадь круга	12	Контрольная работа № 4 Контрольная работа	<p>используя парную и групповую формы работы, которые дают возможность проводить обучение в сотрудничестве, формировать у учащихся умения сопоставлять, сравнивать, оспаривать другие точки зрения, отстаивать своё мнение, работать в коллективе, слушать и слышать каждого, грамотно вести дискуссию, изображать геометрические фигуры;</p>

			№ 4	выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур; Тестирование.
5.	Движения	8	Контрольная работа № 5	Одной из задач воспитания является развитие способности воспринимать объекты реального мира при помощи чувств. приходится прежде всего обращать внимание на совершенствование зрительного восприятия, от которого зависят верные представления о формах окружающих нас предметов, о расстояниях между ними. Таким образом, развитие глазомера у учащихся и умение пользоваться различными приемами измерения способствует постепенному выработыванию понятия о пространстве, что необходимо для решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства). Использовать приобретенные знания на практике Распознавать и выполнять различные виды движений. Практикум по решению задач.
6.	Начальные сведения из стереометрии	8	Контрольная работа № 6	интеллектуальное развитие учащихся, формированием мышления, необходимых для продуктивной жизни в обществе, не забывая и о прикладном значении математики, на языке которой "говорят" многие науки. Практическое применение и понимание понятий многогранника, видов многогранников, изображение многогранников на плоскости; находить объем правильного многогранника; умение применять теорию при решении задач. Беседа на применение многогранников в реальной жизни.
7.	Об аксиомах планиметрии	2		
8.	Повторение. Решение задач	9		-использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимися примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе. Математический лабиринт
	ИТОГО	68		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

• Геометрия, 7-9 классы/ Атанасян Л.С., Бугузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Геометрия 7 класс. Рабочая тетрадь, авторы Л.С. Атанасян

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

КИМ Геометрия 7 класс, составитель Н.Ф. Гаврилова

Задачник к школьному курсу. Геометрия 7 класс, автор В.Б. Полонский

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК

<https://m.edsoo.ru/7f41a12c>

<https://m.edsoo.ru/8866d34e>

<https://m.edsoo.ru/8866b724>

