

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края

ГБОУ школа-интернат №3 г.Армавира



УТВЕРЖДАЮ  
Директор

Мельникова О.В.  
Протокол №1  
от "30" августа 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета

«Геометрия»

для 9-10 классов основного общего образования  
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Мхитарян Марина Евгеньевна  
учитель математики

г. Армавир 2023

## 1. Пояснительная записка.

Геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественнонаучного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении геометрии способствует также усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников.

Данная рабочая программа по геометрии для 9 – 10 классов средней школы разработана на основе примерной программы основного общего образования, под редакцией Г.М.Кузнецова, Н.Г. Миндюк (издательство «ДРОФА», Москва, 2004г.), рекомендованной Министерством образования и науки Российской Федерации

По программе Министерства образования РФ материал по курсу геометрии по базисному учебному плану специальных (коррекционных) учреждений III - IV вида (приказ Министерства образования РФ №29/2065-н от 10.04.2002г.) он изучается 4 года (7 – 10кл.), поэтому произошло перераспределение тем по классам

В 7 классе курс геометрии изучается с первой четверти и все темы изучаются в 7 классе, согласно второму варианту программы.

В 8 классах изучение курса геометрии начинается с вводного повторения. Эта тема введена для систематизации знаний, полученных в 7 классе, а также изучаются темы из курса 8 класса: «Четырёхугольники», «Площади фигур», «Подобные треугольники (1/2 часть)»

В 9 классах изучение курса геометрии начинается с вводного повторения. Эта тема введена для систематизации знаний, полученных в 7- 8 классах. Здесь изучается вторая часть темы «Подобные треугольники» (Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.). В 9 класс изучаем также тему 8 класса «Окружность». Из тем 9 класса в данном классе будет изучаться только тема «Векторы. Метод координат», остальные темы переносятся для изучения в 10 классе. Изучение геометрии в 10 классе начинается с темы «Вводное повторение», которая введена для систематизации знаний, полученных в предыдущем классе, а также изучаются оставшиеся темы девятого класса: «Соотношения между сторонами и углами треугольника», «Длина окружности и площадь круга», «Движение», «Об аксиомах планиметрии».

Большое внимание уделяется решению задач и итоговому повторению.

Рабочая программа учебного предмета «Геометрия. 7-10 класс» составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный Закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013 года № 1015;
- приказ Министерства образования РФ от 10 апреля 2002 года № 29/2065-п «Об утверждении учебных планов специальных (коррекционных) образовательных учреждений для обучающихся (воспитанников) с отклонениями в развитии»;
- СанПиН 2.4.2.2821-10.
- Основной образовательной программы основного общего образования от 28.08.2015.
- Рабочей программы к учебнику Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова. и др. 7-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/В.Ф.Бутузов. М.: Просвещение, 2016.
- Рабочей программы по геометрии к УМК Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова. 7-9 классы /Составитель Н.Ф.Гаврилова. М.: Вако, 2014.
- Рабочие программы по учебникам Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова. и др. 7-9 классы, 10-11 классы. - Волгоград: Учитель, 2012
- учебный план образовательного учреждения;

- примерные программы по математике, «Просвещение». 2015 г.

Для реализации данной программы используются учебники, включённые в Перечень учебников, рекомендованных для использования в образовательных учреждениях РФ на 2019-2020 учебный год:

Геометрия 7-9 Учебник для общеобразовательных учреждений/ Л.С. Атанасян и др. М. Просвещение, 2013.

Геометрия 7 (3кн) Учебник для общеобразовательных учреждений/ Л.С. Атанасян и др. М. Мипо Репро, 2013.

Геометрия 8 (4кн) Учебник для общеобразовательных учреждений/ Л.С. Атанасян и др. М. Мипо Репро, 2011

Геометрия 9 (4кн) Учебник для общеобразовательных учреждений/ Л.С. Атанасян и др. М. Мипо Репро, 2013.

## **2. Общая характеристика учебного предмета**

В курсе условно можно выделить следующие содержательные линии: «Наглядная геометрия», «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Координаты», «Векторы», «Логика и множества», «Геометрия в историческом развитии».

Материал, относящийся к линии «Наглядная геометрия» (элементы наглядной стереометрии), способствует развитию пространственных представлений учащихся в рамках изучения планиметрии.

Содержание разделов «Геометрические фигуры» и «Измерение геометрических величин» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания окружающего мира. Систематическое изучение свойств геометрических фигур позволит развивать логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера, а также при решении практических задач.

Материал, относящийся к содержательным линиям «Координаты» и «Векторы» в значительной степени несёт в себе межпредметные знания, которые находят применение как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

Особенностью линии «Логика и множества» является то, что представленный здесь материал преимущественно изучается при рассмотрении различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирования у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Линия «Геометрия в историческом развитии» предназначена для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения

### **Цели и задачи обучения геометрии:**

- овладение системой геометрических 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 и интуиции, 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, понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

## **3. Описание места геометрии в учебном плане.**

На изучение предмета отводится 2 часа в неделю, итого 68 часов в каждом классе за учебный год. **Всего 272 часа**

#### **4. Описание ценностных ориентиров содержания предмета геометрия, как учебного предмета.**

Ценностные ориентиры изучения *предмета* «Математика» в целом ограничиваются *ценностью истины*, однако *данный курс* предлагает как расширение содержания предмета, так и совокупность методик и технологий, позволяющих заниматься *всесторонним* формированием личности учащихся средствами предмета «Алгебра» и, как следствие, *расширить* набор ценностных ориентиров.

**Ценность истины** – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

**Ценность человека** как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.

**Ценность труда и творчества** как естественного условия человеческой деятельности и жизни.

#### **5. Планируемые результаты изучения геометрии (личностные, метапредметные и предметные)**

##### **Личностные результаты:**

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

##### **Метапредметные результаты:**

- формирование представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, части общечеловеческой культуры;
- умение видеть математическую задачу в окружающем мире, использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- овладение умением логически обосновывать то, что многие зависимости, обнаруженные путем рассмотрения отдельных частных случаев, имеют общее значение и распространяются на все фигуры определенного вида, и, кроме того, вырабатывать потребность в логическом обосновании зависимостей
- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра;
- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

#### **Предметные результаты:**

- выявление практической значимости науки, ее многообразных приложений в смежных дисциплинах и повседневной деятельности людей;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.
- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о рациональных дробях и правилах выполнения арифметических действий над ними, об основных видах квадратных уравнений и методах их решений, о методах решений неравенств с одной переменной, формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- умение выполнять преобразования алгебраических выражений, применять их для решения

- учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- умение пользоваться изученными математическими формулами,
- знание основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
- умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Учащиеся должны приобрести умения по формированию собственного алгоритма решения познавательных задач, формулировать проблему и цели своей работы, определять адекватные способы и методы решения задачи, прогнозировать ожидаемый результат и сопоставлять его с собственными геометрическими знаниями. Учащиеся должны научиться представлять результаты индивидуальной и групповой познавательной деятельности в формах конспекта, реферата, рецензии.

Учащиеся должны уметь развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного), объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах, владеть основными видами публичных выступлений (высказывания, монолог, дискуссия, полемика), следовать этическим нормам и правилам ведения диалога, диспута. Предполагается уверенное использование учащимися мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

## **6. Содержание курса геометрии**

### **7 классе**

#### **1. Начальные геометрические сведения 11ч**

*Основная цель* — систематизировать знания учащихся об основных свойствах простейших геометрических фигур. Ввести понятие равенства фигур.

Прямая и отрезок Луч и угол Сравнение отрезков и углов Измерение отрезков. Измерение углов. Смежные и вертикальные углы и их свойства. Перпендикулярные прямые. Решение задач по теме: «Перпендикулярные прямые. Углы.».

#### **2. Треугольники 18ч.**

*Основная цель* - сформировать умение доказывать равенство данных треугольников, опираясь на изученные признаки. Отработать навыки решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки.

Треугольники. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Окружность. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки: построение угла равного данному; построение биссектрисы угла; построение перпендикулярных прямых; построение середины отрезка.

#### **3. Параллельные прямые 13ч.**

*Основная цель* - дать систематические сведения о параллельности прямых; ввести аксиому параллельных прямых.

Параллельные прямые. Признаки параллельности прямых. Практические способы построения параллельных прямых Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых. Решение задач.

#### **4. Соотношения между сторонами и углами треугольника 20ч.**

*Основная цель:* расширить знания учащихся о треугольниках

Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Признаки равенства прямоугольных треугольников.

Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Задачи на построение.

### **5. Повторение. Решение задач. 6ч.**

Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения».

Решение задач по теме: «Треугольники»

Решение задач по теме: «Параллельные прямые»

Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника».

**Основная цель:** повторение и систематизация материала 7 класса.

### **8 классе**

#### **1. Вводное повторение. 4ч.**

**Основная цель:** повторение и систематизация материала 7 класса.

Признаки равенства треугольников. Решение задач Равнобедренный треугольник и его свойства. Решение задач Признаки и свойства параллельных прямых. Решение задач Соотношение между сторонами и углами треугольника. Решение задач

#### **2. Четырехугольники 22ч.**

**Основная цель** — дать учащимся систематические сведения о четырехугольниках и их свойствах, сформировать представление о фигурах, симметричных относительно точки или прямой.

Понятие многоугольника, выпуклого многоугольника. Параллелограмм и его признаки и свойства. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Осевая и центральная симметрия. Решение задач.

#### **3. Площадь фигур 22ч.**

**Основная цель** — сформировать у учащихся понятие площади многоугольника, развить умение вычислить площади фигур, применяя изученные свойства и формулы, применяя теорему Пифагора

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора. Теорема обратная теореме Пифагора. Решение задач.

#### **4. Подобные треугольники. 14ч. (1/2 часть)**

**Основная цель** - сформировать понятие подобных треугольников.

Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников. Признаки подобия треугольников(первый, второй, третий). Решение задач.

#### **5. Повторение. Решение задач. 6ч.**

Решение задач на нахождение элементов четырехугольников(прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции) и их площадей с использованием теоремы Пифагора.

**Основная цель:** повторение и систематизация материала 8 класса.

### **9 классе**

#### **1. Вводное повторение. 3ч.**

**Основная цель:** повторение и систематизация материала 8 класса.

Решение задач на нахождение элементов четырехугольников и их площадей.

#### **2. Подобные треугольники. 12ч.**

**Основная цель** - выработать умение применять признаки подобия треугольников. Сформировать аппарат решения прямоугольных треугольников.

Применение подобия к доказательству теорем и решению задач: средняя линия треугольника, пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике, задачи на построение методом подобия. Соотношения между сторонами углами прямоугольного треугольника. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Решение задач. Значения синуса, косинуса, тангенса для углов  $30^{\circ}$ ,  $45^{\circ}$ ,  $60^{\circ}$ . Решение задач.

#### **3. Окружность. 24ч.**

**Основная цель** - дать учащимся систематизированные сведения об окружности и ее свойствах, вписанной и описанной окружностях

Касательная к окружности и ее свойства. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника: свойства биссектрисы угла; свойства серединного перпендикуляра; теорема о пересечении высот треугольника. Вписанные и описанные окружности. Теорема о произведении отрезков пересекающихся хорд. Решение задач на построение вписанных и описанных окружностей с помощью циркуля. Решение задач.

#### **4. Векторы. Метод координат. 25ч.**

**Основная цель** - сформировать понятие вектора как направленного отрезка, показать учащимся применение вектора к решению задач.

Понятие вектора. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум данным неколлинеарным векторам Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнение окружности. Уравнение прямой. Решение задач.

#### **5. Повторение. Решение задач. 4ч.**

**Основная цель:** повторение и систематизация материала 9 класса.

Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Четыре замечательные точки треугольника Вписанные и описанные окружности. Простейшие задачи в координатах.

### **10 классе**

#### **1. Вводное повторение 4ч.**

**Основная цель:** повторение и систематизация материала 9 класса.

Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Вписанные и описанные окружности. Сложение и вычитание векторов. Простейшие задачи в координатах. Решение задач.

#### **2. Соотношения между сторонами и углами треугольника.**

##### **Скалярное произведение векторов. 18ч.**

Синус, косинус и тангенс угла. Теорема синусов и косинусов. Решение треугольников. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. Решение задач.

**Основная цель** : познакомить учащихся с основными алгоритмами решения произвольных треугольников.

#### **3. Длина окружности и площадь круга 15ч.**

Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга.

**Основная цель:** расширить и систематизировать знания учащихся об окружностях и многоугольниках.

#### **4. Движение 14ч.**

Понятие движения. Параллельный перенос и поворот. Решение задач.

**Основная цель:** познакомить с понятием движения на плоскости, симметриями, параллельными переносами и поворотами.

#### **5. Об аксиомах планиметрии 2ч.**

Беседа об аксиомах планиметрии.

#### **6. Повторение. Решение задач. 13ч.**

**Основная цель:** повторение и систематизация материала геометрии за весь курс планиметрии.

Начальные геометрические сведения: углы, отрезки, луч, прямая. Признаки равенства треугольников. Параллельные прямые. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Четырехугольники. Площади фигур: треугольников, четырехугольников, многоугольников (в том числе правильных). Теорема Пифагора. Подобные треугольники. Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Касательная к окружности. Вписанная и описанная окружности. Решение треугольников. Длина окружности и площадь круга. Векторы.



## 7. Календарно-тематическое планирование уроков геометрии

в 9 классе (2 ч. в неделю, всего 68 часов.)

Номер урока		Название раздела	Содержание материала	Кол, час	Основные виды деятельности обучающихся
1	1	<b>Раздел 1. Вводное повторение (3ч.)</b>	Решение задач по теме: «Четырехугольники»	1	Повторить применение теоретический материал по теме: «Четырехугольники», «Площадь четырехугольников», «Площадь треугольников», «Теорема Пифагора», «Подобные треугольники» : решать задачи на готовых чертежах, решать задачи на повторение и обобщение.
2	2		Решение задач по теме: «Теорема Пифагора»	1	
3	3		Решение задач по теме; «Подобные треугольники»	1	
4	1	<b>Раздел 2. Подобные треугольники (12ч.)</b>	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач: средняя линия треугольника	2/1	Научить формулировать теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Доказывают эти теоремы и применять при решении задач типа 567, 568, 570, 572 – 577. С помощью циркуля и линейки делят отрезок в данном отношении и решают задачи на построение типа 586 – 590.  Научить формулировать определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°, метрические соотношения. Доказывают основное тригонометрическое тождество, решают задачи типа 591 – 602.  Научить применять все изученные формулы, значения синуса, косинуса, тангенса, метрические отношения при решении задач
5	2			1	
6	3		Применение подобия к доказательству теорем и решению задач: пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	2/1	
7	4			1	
8	5		Применение подобия к доказательству теорем и решению задач задачи на построение методом подобия.	2/1	
9	6			1	
10	7		Соотношения между сторонами углами прямоугольного треугольника	2/1	
11	8			1	
12	9		Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1	
13	10		Значения синуса, косинуса, тангенса для углов 30°, 45°, 60°	1	
14	11		Контрольная работа № 1 по теме; « Соотношения между сторонами углами прямоугольного треугольника »	1	

15	12		Анализ контрольной работы. Решение задач.	1	
16	1	<b>Раздел 3. Окружность (24ч.)</b>	Касательная к окружности и ее свойства	2/1	Познакомить с возможными случаями взаимного расположения прямой и окружности, с определением касательной, свойством и признаком касательной. Доказывают их и применяют при решении задач типа 631, 633 – 636, 638 – 643, 648, выполнять задачи на построение  Дать понятие: какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности. Сформулировать теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд. Доказывают эти теоремы и применяют при решении задач типа 651 – 657, 659, 666  Определяют, какая окружность является вписанной в многоугольник и какая описанной около многоугольника, формулируют теоремы об окружности, вписанной в треугольник, и об окружности, описанной около треугольника, свойства вписанного и описанного четырехугольников. Доказывают эти теоремы и применяют их при решении задач типа 689 – 696, 701 – 711
17	2			1	
18	3		Центральные углы	2/1	
19	4			1	
20	5		Вписанные углы	2/1	
21	6			1	
22	7		Четыре замечательные точки треугольника: свойства биссектрисы угла	2/1	
23	8			1	
24	9		Четыре замечательные точки треугольника: свойства серединного перпендикуляра	2/1	
25	10			1	
26	11		Четыре замечательные точки треугольника: теорема о пересечении высот треугольника.	2/1	
27	12			1	
28	13		Теорема о произведении отрезков пересекающихся хорд	2/1	
29	14			1	
30	15		Вписанные и описанные окружности	2/1	
31	16			1	
32	17		Решение задач на построение вписанных окружностей с помощью циркуля.	2/1	
33	18			1	
34	19		Решение задач на построение описанных окружностей с помощью циркуля.	2/1	
35	20			1	
36	21	Решение задач по теме: «Окружность»	2/1		
37	22		1		
38	23	Контрольная работа № 2 по теме; «Окружность»	1		
39	24	Анализ контрольной работы. Решение задач.	1		
40	1	<b>Раздел 4. Векторы. Метод координат (25ч.)</b>	Понятие вектора	1	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действий, выполнение практических заданий. Дать понятия вектора, его
41	2		Абсолютная величина и направление вектора	1	
42	3		Равенство векторов.	1	
43	4		Сложение векторов по правилу треугольников.	2/1	
44	5			1	
45	6		Сложение векторов по правилу	2/1	
46	7			1	

			параллелограмма		начала и конца, нулевого вектора, длины вектора, коллинеарных, сонаправленных, противоположно направленных и равных векторов. Научить отложить вектор от данной точки. Научить складывать векторы по законам сложения векторов. Научить применить правила треугольника, параллелограмма и многоугольника на практике, разность двух векторов. Дать понятие умножения вектора на число, свойства умножения вектора на число. Закрепить изученный материал в ходе решения задач. Дать понятие координат вектора. Продемонстрировать правила действий над векторами с заданными координатами. Научить решать простейшие задачи методом координат. Вывести уравнения окружности и прямой. Научить применять уравнения окружности и прямой к решению задач.
47	8		Вычитание векторов.	2/1	
48	9			1	
49	10		Умножение вектора на число	1	
50	11		Решение задач по теме: «Сложение и вычитание векторов»	1	
51	12		Контрольная работа №3 по теме; «Векторы»	1	
52	13		Анализ контрольной работы. Решение задач.	1	
53	14		Простейшие задачи в координатах: координаты середины отрезка	1	
54	15		Простейшие задачи в координатах: вычисление длины вектора	2/1	
55	16			1	
56	17		Простейшие задачи в координатах: расстояние между двумя точками	2/1	
57	18			1	
58	19		Уравнение окружности..	2/1	
59	20			1	
60	21		Уравнение прямой	1	
61	22		Решение задач по теме Векторы	2/1	
62	23			1	
63	24		Контрольная работа №4 по теме; «Метод координат»	1	
64	25		Анализ контрольной работы. Решение задач.	1	
65	1	<b>Раздел 5. Повторение (4ч.)</b>	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.	1	
66	2		Четыре замечательные точки треугольника	1	
67	3		Вписанные и описанные окружности	1	
68	4		Простейшие задачи в координатах	1	
<b>Итого</b>			<b>уроков контрольных работ</b>	<b>68 4</b>	

в 10 классе (2 часа в неделю, всего 68 часов).

Номер урока		Название раздела	Содержание материала	Кол, час	Основные виды деятельности обучающихся
1	1	<b>Раздел 1. Вводное повторение (4ч.)</b>	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	1	Повторить применение теоретический материал по теме: «Подобные треугольники». «Окружность», «Векторы. Координаты векторов»: решать задачи на готовых чертежах, решать задачи на повторение и обобщение
2	2		Вписанные и описанные окружности	1	
3	3		Сложение и вычитание векторов.	1	
4	4		Простейшие задачи в координатах. Решение задач	1	
5	1	<b>Раздел 2. Соотношение между сторонами и углами треугольника . Скалярное произведение векторов (18ч.)</b>	Синус, косинус и тангенс угла.	2/1	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: индивидуальный опрос, деятельностных способностей и способностей к структурированию и система-тизации изучаемого предметного содержания: опрос по теоретическому материалу, выполнение практических заданий. Познакомить с понятием синуса, косинуса, тангенса и котан-генса для углов от $0^\circ$ до $180^\circ$ . Научить формулировать и доказывать основное тригонометрическое тождество, выводить формулы для вычисления координат точки и формулы приведения, применять тождество при решении задач на
6	2		Теорема синусов.	1	
7	3		Теорема косинусов	2/1	
8	4		Решение задач по теме «Теорема синусов и косинусов»	1	
9	5		Решение треугольников	2/1	
10	6		Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	
11	7		Скалярное произведение векторов.	2/1	
12	8		Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1	
13	9		Контрольная работа № 1 по теме; «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	1	
14	10		Анализ контрольной работы. Решение задач.	1	
15	11				
16	12				
17	13				
18	14				
19	15				
20	16				
21	17				
22	18				

					<p>нахождение одной тригонометрической функции через другую, находить значения тригонометрических функций по значению одной из них. Научить формулировать и доказывать теорему о площади треугольника. Знать формулу площади треугольника. Научить формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, проводить доказательство теоремы и применять ее для нахождения элементов треугольника, решать задачи по теме. Осваивать способы решения треугольников. Научить решать треугольники. Знать понятие угла между векторами. Научить формулировать определение скалярного произведения векторов</p>
23	1	<b>Раздел 3. Длина окружности и площадь круга (15ч.)</b>	Правильные многоугольники	2/1	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, выполнение практических заданий
24	2			1	
25	3		Решение задач по теме «Правильный многоугольник»	2/1	
26	4			1	
27	5		Длина окружности	2/1	
28	6			1	
29	7		Решение задач по теме «Длина окружности»	2/1	
30	8			1	
31	9		Площадь круга	2/1	
32	10			1	
33	11		Решение задач по теме: «	2/1	
34	12		Площадь круга»	1	

35	13		Решение задач по теме « Длина окружности», «Площадь круга»	1	деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с опорными конспектами. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа с демонстрационным материалом, опрос по теоретическому материалу. Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: отработка алгоритма действий. Научить решать задачи на применение формул длины окружности, площади круга и кругового сектора
36	14	Контрольная работа № 2 по теме; «Длина окружности и площадь круга »	1		
37	15	Анализ контрольной работы. Решение задач.	1		
38	1	<b>Раздел 4. Движение (14ч.)</b>	Понятие движения	2/1	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, выполнение практических заданий Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации
39	2			1	
40	3		Параллельный перенос	2/1	
41	4			1	
42	5		Решение задач по теме: « Параллельный перенос»	2/1	
43	6			1	
44	7		Поворот	2/1	
45	8			1	
46	9		Решение задач по теме: «Поворот»	2/1	
47	10			1	
48	11		Решение задач по теме: «Движение »	2/1	
49	12			1	
50	13		Контрольная работа № 2 по теме; «Движение »	1	

51	14		Анализ контрольной работы. Решение задач.	1	изучаемого предметного содержания: работа с алгоритмом действий, Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: построение фигур с помощью параллельного переноса, поворота, алгоритма действий. Научить: как можно осуществить движение фигур с помощью параллельного переноса и поворота. Научить строить и реализовывать индивидуальный маршрут восполнения проблемных зон в изученной теме «Решение задач с применением движения». Совершенствовать навыки решения задач на построение с использованием параллельного переноса и поворота.
52	1	<b>Раздел 5. Итоговое повторение курса планиметрии (17ч.)</b>	Начальные геометрические сведения: углы, отрезки, луч, прямая.	1	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальный опрос, составление опорного конспекта. Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности. Вспомнить
53	2		Признаки равенства треугольников.	1	
54	3		Параллельные прямые.	1	
55	4		Соотношение между сторонами и углами треугольника.	1	
56	5		Четырехугольники.	1	
57	6		Площади фигур: треугольников,	1	
58	7		Площади фигур: четырехугольников	1	
59	8		Площади фигур: многоугольников	1	
60	9		Теорема Пифагора.	1	
61	10		Подобные треугольники.	1	

62	11		Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	1	классификацию треугольников по углам, сторонам, элементы треугольника, признаки равенства треугольников, какой треугольник называется прямоугольным, вспомнить доказательство теоремы Пифагора. Вспомнить виды
63	12		Касательная к окружности	1	
64	13		Вписанная и описанная окружности	1	
65	14		Решение треугольников.	1	
66	15		Длина окружности, площадь круга.	1	
67	16		Контрольная работа № 3 по теме; «Итоговое повторение »	1	
68	17		Анализ контрольной работы . Векторы	1	
Итого		уроков контрольных работ		68 3	четырехугольников: параллелограмм, его свойства и признаки, виды параллелограмма, их свойства и признаки. Вспомнить, что такое трапеция, какие виды трапеций существуют. Вспомнить что такое векторы, что такое метод координат. Вспомнить какие бывают движения. Решать задачи на применение векторов



## 7. Описание материально - технического обеспечения образовательного процесса.

Для реализации целей и задач обучения геометрии по данной программе используется УМК :

1. Программы основного общего образования, под редакцией Г.М.Кузнецова, Н.Г. Миндюк (издательство «ДРОФА», Москва, 2004г.), рекомендованной Министерством образования и науки Российской Федерации

2. Учебники:

Геометрия: 7 – 9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2014.

Геометрия 7 (3кн) Учебник для общеобразовательных учреждений/ Л.С. Атанасян и др. М. Мипо Репро, 2013.

Геометрия 8 (4кн) Учебник для общеобразовательных учреждений/ Л.С. Атанасян и др. М. Мипо Репро, 2011

Геометрия 9 (4кн) Учебник для общеобразовательных учреждений/ Л.С. Атанасян и др. М. Мипо Репро, 2013.

3. Н.Ф.Гаврилова Поурочные разработки по геометрии. Дифференцируемый подход. 7 класс. – М.: Издательство «ВАКО», 2013г

4. Н.Ф.Гаврилова Поурочные разработки по геометрии. Дифференцируемый подход. 8 класс. – М.: Издательство «ВАКО», 2010г

5. Н.Ф.Гаврилова Поурочные разработки по геометрии. Дифференцируемый подход. 9 класс. – М.: Издательство «ВАКО», 2011г

6. Зив Б.Г. Геометрия Дидактические материалы. 7 класс / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. М. Просвещение, 2007

7 А.Н.Рурукин Геометрия. Тематические тесты. 7 класс/. М.: «ВАКО», 2013.

8. Рабинович Е. М. Геометрия на готовых чертежах. 7-11 классы/ Просвещение, 2013.

9. Зив Б.Г. Геометрия Дидактические материалы. 8 класс / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. М. Просвещение, 2007

10. А.Н.Рурукин Геометрия. Тематические тесты. 8 класс/. М.: «ВАКО», 2013

11. Б.Г. Зив, В.М. Мейлер Геометрия Дидактические материалы. 9 класс / М. Просвещение, 2013

12. Зив Б.Г. Геометрия Дидактические материалы. 9 класс / М. Просвещение, 2013

13. А.Н.Рурукин Геометрия. Тематические тесты. 9 класс/. М.: «ВАКО», 2013

14. Рабочая тетрадь по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Ю.А. Глазков, П.М. Камаев. – М.: Издательство « Просвещение», 2010

15. Рабочая тетрадь по геометрии: 8 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Ю.А. Глазков, П.М. Камаев. – М.: М.: Издательство « Просвещение», 2010

16. Рабочая тетрадь по геометрии: 9 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Ю.А. Глазков, П.М. Камаев. – М.: М.: Издательство « Просвещение», 2010

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания МО  
учителей ЕМЦ №1 от 30.08.2023г.

Председатель МО ЕМЦ

\_\_\_\_\_ Л. П. Проценко

СОГЛАСОВАНО

Зам директора по УР

\_\_\_\_\_ Е.П. Калугина