

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области**  
**Администрация Муниципального образования "Николаевский район"**  
**МБОУ "Головинская ОШ"**

**РАССМОТРЕНО**

Педагогический совет

**СОГЛАСОВАНО**

Зам по УВР

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор школы

---

Э.В.Гусинская  
Протокол № 1 от «29» 08  
2024 г.

---

В.В.Синютина  
[Номер приказа] от  
«[число]» [месяц] [год] г.

---

Э.В.Гусинская  
Приказ № 94 от «29» 08  
2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 4021589)

**учебного курса «Геометрия»**

для обучающихся 7-9 классов

**Головино 2024 год**

## 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) ФГОС ООО, в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю) ФОП ООО.

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

### **7 КЛАСС**

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

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

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

Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника.

Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

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

Прямоугольный треугольник. Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Прямоугольный треугольник с углом в  $30^\circ$ .

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

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

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

### **8 КЛАСС**

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

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

Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника.

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

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

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

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

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

## **9 КЛАСС**

Синус, косинус, тангенс углов от  $0$  до  $180^\circ$ . 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 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).

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

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

## 8 класс

№ п/п	Раздел, тема	Кол- во часов	В том числе	
			Количество Уроков	Кол-во уроков контроля
1.	Повторение за курс 7 класса	1	1	-
2.	Четырехугольники	13	12	1
3.	Площадь	13	12	1
4.	Подобные треугольники	18	16	2
5.	Окружность	17	16	1
6.	Повторение за курс 8 класса	3	2	1
	<b>Итого</b>	68	62	6

## 9 класс

№ п/п	Раздел, тема	Кол- во часов	В том числе	
			Количество Уроков	Кол-во уроков контроля
1.	Повторение за курс 8 класса	2	2	-
2.	Векторы	8	2	-
3.	Метод координат	9	8	1
4.	Соотношения между сторонами и углами	11	10	1
5.	Длина окружности и площадь круга	11	10	1
6.	Движения	6	5	1
7.	Начальные сведения из стереометрии	4	4	-

8.	Об аксиомах планиметрии	1	1	-
9	Итоговое повторение курса геометрии 7-9 классов	12	11	1
	итого	68	63	5

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**7 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Простейшие геометрические объекты	1			05.09.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866b724">https://m.edsoo.ru/8866b724</a>
2	Многоугольник, ломаная	1			06.09.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866cb6a">https://m.edsoo.ru/8866cb6a</a>
3	Смежные и вертикальные углы	1			12.09.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866c5c0">https://m.edsoo.ru/8866c5c0</a>
4	Смежные и вертикальные углы	1			13.09.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866c7be">https://m.edsoo.ru/8866c7be</a>
5	Смежные и вертикальные углы	1			19.09.2024	
6	Смежные и вертикальные углы	1			20.09.2024	
7	Смежные и вертикальные углы	1			26.09.2024	
8	Смежные и вертикальные углы	1			26.09.2024	
9	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1			27.09.2024	
10	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1			03.10.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866c3ea">https://m.edsoo.ru/8866c3ea</a>
11	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1			04.10.2024	

12	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1		1	04.10.2024	
13	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников	1			17.10.2024	
14	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников	1			18.10.2024	
15	Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных фигурах	1			24.10.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866ce80">https://m.edsoo.ru/8866ce80</a>
16	Три признака равенства треугольников	1			25.10.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866d1fa">https://m.edsoo.ru/8866d1fa</a>
17	Три признака равенства треугольников	1			31.10.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866d34e">https://m.edsoo.ru/8866d34e</a>
18	Три признака равенства треугольников	1			01.11.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866e01e">https://m.edsoo.ru/8866e01e</a>
19	Три признака равенства треугольников	1			07.11.2024	
20	Три признака равенства треугольников	1			08.11.2024	
21	Три признака равенства треугольников	1			14.11.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866e88e">https://m.edsoo.ru/8866e88e</a>
22	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1			15.11.2024	
23	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1			28.11.2024	
24	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1			29.11.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866e9ec">https://m.edsoo.ru/8866e9ec</a>
25	Свойство медианы прямоугольного	1				

	треугольника, проведённой к гипотенузе				05.12.2024	
26	Равнобедренные и равносторонние треугольники	1			06.12.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866d6fa">https://m.edsoo.ru/8866d6fa</a>
27	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1			12.12.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866d880">https://m.edsoo.ru/8866d880</a>
28	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1			13.12.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866d880">https://m.edsoo.ru/8866d880</a>
29	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1			19.12.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866e26c">https://m.edsoo.ru/8866e26c</a>
30	Неравенства в геометрии	1			20.12.2024	
31	Неравенства в геометрии	1			20.12.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866e3a2">https://m.edsoo.ru/8866e3a2</a>
32	Неравенства в геометрии	1			20.12.2024	
33	Неравенства в геометрии	1			26.12.2024	
34	Прямоугольный треугольник с углом в $30^\circ$	1			27.12.2024	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866eb22">https://m.edsoo.ru/8866eb22</a>
35	Прямоугольный треугольник с углом в $30^\circ$	1			09.01.2025	
36	Контрольная работа по теме "Треугольники"	1	1		10.01.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866ecbc">https://m.edsoo.ru/8866ecbc</a>
37	Параллельные прямые, их свойства	1			16.01.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866ef64">https://m.edsoo.ru/8866ef64</a>
38	Пятый постулат Евклида	1			17.01.2025	
39	Накрест лежащие, соответственные и	1				Библиотека ЦОК

	односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей				23.01.2025	<a href="https://m.edsoo.ru/8866f086">https://m.edsoo.ru/8866f086</a>
40	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1			23.01.2025	
41	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1			24.01.2025	
42	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1			30.01.2025	
43	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1			31.01.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866f3b0">https://m.edsoo.ru/8866f3b0</a>
44	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	1			06.02.2025	
45	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	1			07.02.2025	
46	Сумма углов треугольника	1			13.02.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866f630">https://m.edsoo.ru/8866f630</a>
47	Сумма углов треугольника	1		1	14.02.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866f8ba">https://m.edsoo.ru/8866f8ba</a>
48	Внешние углы треугольника	1				Библиотека ЦОК

					27.02.2025	<a href="https://m.edsoo.ru/8866fa5e">https://m.edsoo.ru/8866fa5e</a>
49	Внешние углы треугольника	1			28.02.2025	
50	Контрольная работа по теме "Параллельные прямые, сумма углов треугольника"	1	1		06.03.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8866fe6e">https://m.edsoo.ru/8866fe6e</a>
51	Окружность, хорды и диаметр, их свойства	1			07.03.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/88670800">https://m.edsoo.ru/88670800</a>
52	Касательная к окружности	1			13.03.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/88670e9a">https://m.edsoo.ru/88670e9a</a>
53	Окружность, вписанная в угол	1			14.03.2025	
54	Окружность, вписанная в угол	1			20.03.2025	
55	Понятие о ГМТ, применение в задачах	1			21.03.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8867013e">https://m.edsoo.ru/8867013e</a>
56	Понятие о ГМТ, применение в задачах	1			27.03.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/88670508">https://m.edsoo.ru/88670508</a>
57	Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек	1			28.03.2025	
58	Окружность, описанная около треугольника	1			03.04.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/88670a62">https://m.edsoo.ru/88670a62</a>
59	Окружность, описанная около треугольника	1			04.04.2025	
60	Окружность, вписанная в треугольник	1			17.04.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/8867103e">https://m.edsoo.ru/8867103e</a>
61	Окружность, вписанная в треугольник	1			18.04.2025	

62	Простейшие задачи на построение	1			24.04.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/88671188">https://m.edsoo.ru/88671188</a>
63	Простейшие задачи на построение	1		1	25.04.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/886712d2">https://m.edsoo.ru/886712d2</a>
64	Контрольная работа по теме "Окружность и круг. Геометрические построения"	1	1		08.05.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/88671462">https://m.edsoo.ru/88671462</a>
65	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1			15.05.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/886715b6">https://m.edsoo.ru/886715b6</a>
66	Итоговая контрольная работа	1	1		16.05.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/886716ec">https://m.edsoo.ru/886716ec</a>
67	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1			22.05.2025	
68	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1			23.05.2025	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/886719bc">https://m.edsoo.ru/886719bc</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	3		

Вариант: Геометрия 8 класс

Общее количество часов: 68

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Содержание урока	Программное и учебнометодическое обеспечение (Материалы, пособия)	Домашнее задание	Подробность и урока	Требования к уровню подготовки в соответствии с ФК и РК ГОС			Педагогические условия и средства реализации ГОСа
							Предметно - информационная составляющая (знать,	Деятельностно - коммуникативная составляющая (общеучебные и	Ценностно - ориентационная составляющая	

							понимать)	предметные умения)		
<i>Раздел 1: Повторение курса геометрии 7 класса - 1 ч</i>										
1.	Вводное повторение	1	Смежные и вертикальные углы, Признаки параллельности, Сумма углов треугольника.	Учебник	Повторить тему: Смежные и вертикальные углы, Признаки параллельности, Сумма углов треугольника.		Смежные и вертикальные углы, Признаки параллельности, Сумма углов треугольника.	Решение задач по готовым чертежам	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности Проявляют познавательную активность, творчество.	Обобщение и систематизация знаний. Дифференцированный контроль
<i>Раздел 2: Четырехугольники - 13 ч</i>										
1.	Многоугольники	1	Многоугольник. Выпуклый многоугольник. Формула суммы углов выпуклого многоугольника. Четырехугольник	Учебник	Учить п.40 - 42 стр 97-99		Знать: что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым;	Уметь: объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы; Уметь: вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника, решать задачи.	Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнению общественности	Ознакомление с новым материалом. Устный опрос
2.	Параллелограмм и трапеция	6	Параллелограмм. Трапеция Свойства и признаки параллелограмма	Учебник	Учить п. 43-45 стр 100-103		Знать: определения параллелограмма и трапеции, формулировки свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции	Уметь: доказывать свойства и признаки и применять их при решении задач.	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Ознакомление с новым материалом Закрепление изученного
3.	Прямоугольник, ромб, квадрат	4	Прямоугольник. Ромб. Квадрат. Свойства и признаки прямоугольника, ромба, квадрата	Учебник	Учить п. 46-48 стр 108-111		Знать: определения прямоугольника, ромба, квадрата, формулировки их свойств и признаков. Знать: определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки.	Уметь: доказывать изученные теоремы и применять их для решения задач. Уметь: строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией.	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Ознакомление с новым материалом Закрепление изученного
4.	Решение задач	1	Параллелограмм. Трапеция		Повторить параграфы 1 - 3		Знать: определения	Уметь: доказывать изученные теоремы	Проявляют познавательную	Обобщение и систематизация

			Свойства и признаки параллелограмма Прямоугольник. Ромб. Квадрат. Свойства и признаки прямоугольника, ромба, квадрата		стр 97-111		параллелограмма и трапеции, формулировки свойств и признаков параллелограмма и Знать: определения прямоугольника, ромба, квадрата, формулировки их свойств и признаков	и применять их для решения задач.	активность, творчество	знаний
5.	Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники»	1	Письменное выполнение заданий контрольной работы по пройденному материалу. Самопроверка	Карточки			Знать тему четырёхугольники	Уметь применять знания, умения и навыки при решении задач по теме «Четырехугольники».	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Проверка умений и знаний. Дифференцированный контроль

Раздел 3: Площадь - 13 ч

1.	Площадь многоугольника	1	Площадь многоугольника. Основные свойства площадей. Формулы для вычисления площадей квадрата и прямоугольника	Учебник	Учить п. 49-51 стр 116-121		Знать: основные свойства площадей и формулу для вычисления площади	Уметь: вывести данные формулы и использовать их и свойства площадей при решении задач.	Проявляют познавательную активность, творчество	Ознакомление с новым материалом Закрепление изученного
2.	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции	6	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Теоремы об отношении площадей треугольников.	Учебник	Учить п. 52- 54 стр 122-126		Знать: формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника, трапеции; формулировку теоремы об отношении площадей треугольников	Уметь: их доказывать и применять для решения задач.	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Ознакомление с новым материалом Закрепление изученного
3.	Теорема Пифагора	3	Теорема Пифагора и обратная теорема	Учебник	Учить п. 55- 57 стр 128-131		Знать: теорему Пифагора и теорему, обратную к ней	Уметь: их доказывать и применять при решении задач.	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций	Ознакомление с новым материалом Комбинированный

									изучаемых понятий Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	
4.	Решение задач	2	Площадь многоугольника. Основные свойства площадей. Формулы для вычисления площадей квадрата и прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Теоремы об отношении площадей треугольников. Теорема Пифагора и обратная теорема	учебник	Повторить параграф 1-3 стр 116-131		Знать тему площадь	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление, доказательство и построение	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Обобщение и систематизация знаний
5.	Контрольная работа № 2 по теме «Площадь	1	Письменное выполнение заданий контрольной работы по пройденному материалу.	Карточки			Знать тему площадь	Уметь применять знания, умения и навыки при решении задач по теме «Площади многоугольников».	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Проверка умений и знаний Дифференцированн ый контроль
<i>Раздел 4: Подобные треугольники - 18 ч</i>										
1.	Определение подобных треугольников	2	Пропорциональны е отрезки. Определение подобных треугольников.	Учебник	Учить п. 58-60 стр 137-139		Знать: определения пропорциональны х отрезков, подобных треугольников, теорему об отношении площадей подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника.	Уметь: применять их при решении задач	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Ознакомление с новым материалом Комбинированный
2.	Признаки подобия	5	Три признака	Учебник	Учить п. 61-63		Знать: признаки	Уметь: их	Демонстрируют	Ознакомление с

	треугольников		подобия треугольников		стр 141-143		подобия треугольников	доказывать и применять при решении задач	мотивацию к познавательной деятельности	новым материалом Закрепление изученного Комбинированный
3.	Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников»	1	Письменное выполнение заданий контрольной работы по пройденному материалу. Самопроверка.	Карточки			Знать тему Признаки подобия треугольников	Уметь применять знания, умения и навыки при решении задач по теме «Признаки подобия треугольников».	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Проверка умений и знаний
4.	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	6	Средняя линия треугольника. Теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональны х отрезках в прямоугольном треугольнике. С помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении.	Учебник	Учить п. 64- 67 стр 145-152		Знать: теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональны х отрезках в прямоугольном треугольнике.	Уметь: их доказывать и применять при решении задач, с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение.	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Ознакомление с новым материалом Закрепление изученного Комбинированный
5.	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	3	Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника	Учебник	Учить п. 68- 69 стр 154- 157		Знать: определения синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, их значения для углов 30°, 60°, 45°.	Уметь: применять полученные знания при решении задач.	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Ознакомление с новым материалом Закрепление изученного Комбинированный
6.	Контрольная работа № 4 по теме «Подобные треугольники»	1	Письменное выполнение заданий контрольной работы по пройденному материалу. Самопроверка.	Карточки			Знать тему Подобные треугольники	Уметь применять знания, умения и навыки при решении задач по теме «Применение подобия к доказательству и решению задач».	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Проверка умений и знаний

Раздел 5: Окружность - 17 ч

1.	Касательная к окружности	3	Различные случаи взаимного расположения прямой и окружности. Касательная к окружности. Свойство и признак касательной. Свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки.	Учебник	Учить п. 70 - 71 стр 162-165		Знать: возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности, определение касательной, свойство и признак касательной	Уметь: их доказывать и применять при решении задач	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Ознакомление с новым материалом Закрепление изученного Комбинированный
2.	Центральные и вписанные углы	4	Понятие градусной меры дуги окружности. Центральные и вписанные углы. Теоремы об измерении вписанных углов и об отрезках пересекающихся хорд.	Учебник	Учить п. 72- 73 стр 167- 170		Знать: определения центрального и вписанного углов, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из неё и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд.	Уметь: доказывать эти теоремы и применять их при решении задач.	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Ознакомление с новым материалом Закрепление изученного Комбинированный
3.	Четыре замечательные точки треугольника	3	Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.	Учебник	Учить п. 74- 76 стр 173- 177		Знать: теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, теорему о пересечении высот треугольника	Уметь: доказывать их и применять при решении задач.	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Ознакомление с новым материалом Комбинированный
4.	Вписанные и описанные окружности	4	Вписанные и описанные окружности. Теоремы об окружности вписанной в треугольник и описанной около треугольника. Свойства	Учебник	Учить п. 77-78 стр 178-182		Знать: понятия вписанной в многоугольник окружности и описанной около многоугольника окружности, формулировки теорем об окружности	Уметь: доказывать теоремы и применять их при решении задач.	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Ознакомление с новым материалом Комбинированный

			вписанного и описанного четырёхугольником.				вписанной в треугольник и описанной около треугольника, свойства вписанного и описанного четырёхугольником.			
5.	Решение задач	2	Решение задач по теме «Окружность»	Учебник	Повторить параграф 1-4 стр 162-182		Знать тему окружность	Уметь: доказывать теоремы и применять их при решении задач.	Обобщение и систематизация знаний Дифференцированный контроль	
6.	Контрольная работа № 5 по теме «Окружность»	1	Письменное выполнение заданий контрольной работы по пройденному материалу. Самопроверка.	Карточки			Знать тему окружность	Уметь применять знания, умения и навыки при решении задач по теме «Окружность».	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Проверка умений и знаний

Раздел 6: Повторение - 3 ч

1.	Повторение темы четырёхугольники	1	Параллелограмм. Трапеция Свойства и признаки параллелограмма Прямоугольник. Ромб. Квадрат. Свойства и признаки прямоугольника, ромба, квадрата.	Учебник	Повторить тему четырёхугольники		Знать тему четырёхугольники	Уметь: доказывать изученные теоремы и применять их для решения задач.	Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнению общественности	Обобщение и систематизация знаний
2.	Повторить тему площадь, подобные треугольники	1	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Теорема Пифагора .Три признака подобия треугольников	Учебник	Повторить тему площадь, подобные треугольники		Знать тему площадь и подобные треугольники	Уметь: применять их при решении задач.	Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнению общественности	Обобщение и систематизация знаний
3.	Итоговая контрольная работа	1	Курс 8 класса	Карточки			Знать материал за курс геометрии 8 класса	Повторить, обобщить и систематизировать знания обучающихся полученных на уроках геометрии 8	Демонстрируют математические знания и умения при решении задач	Проверка умений и знаний



			многоугольника, теорема вычитание векторов.				многоугольника, теорема вычитание векторов.	параллелограмма и многоугольника, строить вектор равный разности двух данных векторов	мнению общественности	
3.	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач	3	Умножение вектора на число, основные свойства умножения, средняя линия трапеции	Учебник	Учить п. 86-88 стр 202-205		Знать определения: Умножение вектора на число, основные свойства умножения, средняя линия трапеции	Уметь выражать один вектор через другой, применять вектора к решению задач, знать теорему о средней линии трапеции и уметь её применять	Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнению общественности	Ознакомление с новым материалом. Устный опрос
<i>Раздел 3: Метод координат - 9 ч</i>										
1.	Координаты вектора	2	Лемма о коллинеарных векторах. Доказательство теоремы о разложении вектора по двум данным неколлинеарным векторам. Решение задач на применение теоремы о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам. Понятие координат вектора. Правила действий над векторами с заданными координатами	Учебник	Учить 89-90 стр 222-226		Знать понятие координат вектора правила действий над ними, уметь применять к решению задач	Объяснять и иллюстрировать понятия прямоугольной системы координат, координат точки и координат вектора.	Проявляют познавательную активность, творчество	Изучение нового материала Комбинированный
2.	Простейшие задачи в координатах	2	Формула расстояния между двумя точками. Формула длины вектора. Совершенствовани е навыков решения задач в координатах. Решение задач методом координат.	Учебник	Учить п. 91-92 стр 228-231		Рассмотреть простейшие задачи в координатах и показать как они используются при решении более сложных задач методом координат	Выводить и использовать при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками.	Проявляют познавательную активность, творчество	Ознакомление с новым материалом Закрепление изученного

3.	Уравнения окружности и прямой	2	Понятие уравнения линии на плоскости. Вывод уравнения окружности. Применение уравнения окружности к решению задач. Вывод уравнения прямой. Применение уравнения прямой при решении задач.	Учебник	Учить п. 93-96 стр 235-240		Знать уравнение окружности прямой и уметь применять его к решению задач	Выводить и использовать при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками, уравнения окружности и прямой	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Ознакомление с новым материалом Закрепление изученного
4.	Решение задач	2	Совершенствование навыков решения задач методом координат	Учебник. КИМы	Повторить главу 9 - 10		Знать: весь теоретический материал по данной теме: Метод координат	Объяснять и иллюстрировать понятия прямоугольной системы координат, координат точки и координат вектора; выводить и использовать при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками, уравнения окружности и прямой	Проявляют познавательную активность, творчество	Обобщение и систематизация знаний
5.	Контрольная работа № 1 по теме «Метод координат»	1	Письменное выполнение заданий контрольной работы по пройденному материалу. Самопроверка.	Карточки.			Знать: весь теоретический материал по данной теме	Уметь: решать задачи по теме.	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Проверка умений и знаний. Дифференцированный контроль
<i>Раздел 4: Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов - 11 ч</i>										
1.	Синус, косинус и тангенс угла	3	Синус, косинус и тангенс угла. Основное тригонометрическое тождество. Формулы для вычисления координат точки	Учебник. КИМы.	Учить п. 97-99 стр 248-250		Ввести понятие синуса, косинуса и тангенса для углов от 0 до 180 и основные тригонометрические тождества. Вывести формулы	Формулировать и иллюстрировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов от 0 до 180°; выводить основное	Проявляют познавательную активность, творчество	Ознакомление с новым материалом Закрепление изученного

							для вычисления координат точки	тригонометрические тождества и формулы приведения.		
2.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	4	Теорема о площади треугольника. Теорема синусов. Теорема косинусов. Измерительные работы Решение треугольников.	Учебник	Учить п. 100-104 стр 252-257		Доказать теорему о площади треугольника, уметь применять ее при решении задач Знать формулировку и доказательство теоремы, уметь применять ее при решении задач	Формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, применять их при решении треугольников; объяснять, как используются тригонометрические формулы в измерительных работах на местности;	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	Ознакомление с новым материалом Комбинированный
3.	Скалярное произведение векторов	2	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов и его применение при решении задач. Теорема о скалярном произведении двух векторов в координатах и её свойства.	Учебник	Учить п. 105-108 стр 259-264		Знать определение скалярного произведения векторов, условия перпендикулярности и ненулевых векторов, выражение скалярного произведения в координатах и его свойства.	Формулировать определения угла между векторами и скалярного произведения векторов; выводить формулу скалярного произведения через координаты векторов; формулировать и обосновывать утверждение о свойствах скалярного произведения; использовать скалярное произведение векторов при решении задач	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	Ознакомление с новым материалом Комбинированный
4.	Решение задач	1	Решение задач на применение скалярного произведения в координатах	Учебник. КИМы	Повторить главу 11		Закрепить изученный материал в ходе решения задач.	Формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, применять их при решении треугольников.	Проявляют познавательную активность, творчество	Закрепление изученного
5.	Контрольная работа № 2 по теме	1	Письменное выполнение заданий	Карточки			Знать: весь теоретический материал по данной	Уметь: решать задачи по теме.	Адекватно оценивают результаты	Проверка умений и знаний. Дифференцированные

	«Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»		контрольной работы по пройденному материалу. Самопроверка.				теме		работы с помощью критериев оценки	й контроль
<i>Раздел 5: Длина окружности и площадь круга - 11 ч</i>										
1.	Правильные многоугольники	4	Решение задач на использование формул для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиусов вписанной и описанной окружностей. Формула, выражающая площадь треугольника через периметр и радиус вписанной окружности Способы построения правильных многоугольников.	Учебник	Учить п. 109 - 113 стр 270 - 275		Знать формулировку и доказательство теоремы, уметь применять к решению задач.	Формулировать определение правильного многоугольника; формулировать и доказывать теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него; выводить и использовать формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности; решать задачи на построение правильных многоугольников;	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Ознакомление с новым материалом. Комбинированный
2.	Длина окружности и площадь круга	3	Вывод формулы площади круга и её применение при решении задач. Понятие кругового сектора и кругового сегмента. Вывод формул площади кругового сектора и кругового сегмента и их применение при решении задач.	Учебник	Учить п. 114-116 стр 278-281		Знать формулы, определения	Объяснять понятия длины окружности и площади круга; выводить формулы для вычисления длины окружности и длины дуги, площади круга и площади кругового сектора; применять эти формулы при решении задач	Проявляют познавательную активность, творчество	Ознакомление с новым материалом Закрепление изученного
3.	Решение задач	3	Закрепление знаний по	Учебник. КИМы	Повторить главу 12		Знать формулы длины окружности,	Уметь применять теоретический	Демонстрируют мотивацию к	Обобщение и систематизация

			изученной теме и применение формул длины окружности, длины дуги окружности, площади круга, площади кругового сектора и кругового сегмента при решении задач.				длины дуги окружности, площади круга, площади кругового сектора и кругового сегмента	материал к решению задач.	познавательной деятельности	знаний
4.	Контрольная работа № 3 по теме «Длина окружности и площадь круга»	1	Письменное выполнение заданий контрольной работы по пройденному материалу. Самопроверка.	Карточки			Знать: весь теоретический материал по данной теме.	Уметь: решать задачи по теме.	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Проверка умений и знаний Дифференцированный контроль

Раздел 6: Движения - 6 ч

1.	Понятие движения	2	Понятие отображения плоскости на себя и движения. Осевая и центральная симметрия. Свойства движений, осевой и центральной симметрии. Наложения и движения.	Учебник	Учить п. 117-119 стр 287-292		Знать понятие отображения плоскости на себе, понятие движения, рассмотреть свойства осевой и центральной симметрии	Объяснять, что такое отображение плоскости на себя и в каком случае оно называется движением плоскости; объяснять, что такое осевая симметрия, центральная симметрия	Проявляют интерес к креативной деятельности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Ознакомление с новым материалом Закрепление изученного Комбинированный
2.	Параллельный перенос и поворот	2	Понятие параллельного переноса. Доказательство того, что параллельный перенос есть движение. Решение задач с использованием параллельного переноса. Понятие поворота. Построение геометрических фигур с использованием поворота.	Учебник	Учить п. 120-121 стр 294-295		Знать понятие параллельного переноса, знать свойства, уметь решать задачи. Ввести понятие поворота, научить строить геометрические фигуры при повороте.	Объяснять, что такое отображение плоскости на себя и в каком случае оно называется движением плоскости; объяснять, что такое осевая симметрия, центральная симметрия, параллельный перенос и поворот	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Ознакомление с новым материалом Закрепление изученного

			Доказательство того, что поворот есть движение.							
3.	Решение задач	1	Закрепление теоретических знаний по изучаемой теме. Совершенствование навыков решения задач с применением свойств движения.	Учебник	Повторить главу 13		Знать все понятия движения	Уметь решать задачи по пройденному материалу.	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Проверка умений и знаний
4.	Контрольная работа № 6 по теме «Движения»	1	Письменное выполнение заданий контрольной работы по пройденному материалу. Самопроверка.	Карточки			Знать: понятия движения, осевой и центральной симметрии, параллельного переноса и поворота; правила построения геометрических фигур с использованием осевой и центральной симметрии, параллельного переноса и поворота.	Уметь: решать простейшие задачи по теме.	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Обобщение и систематизация знаний Дифференцированный контроль
<i>Раздел 7: Начальные сведения из стереометрии - 2 ч</i>										
1.	Многогранники	1	Предмет стереометрии. Многогранник. Призма. Параллелепипед. Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Пирамида	Учебник	Учить п. 122-128 стр 300 313		Знать простейшие многогранники, формулы объема.	Объяснять, что такое многогранник, его грани, ребра, вершины, диагонали, какой многогранник называется выпуклым, что такое я-угольная призма, её основания, боковые грани и боковые ребра, какая призма называется прямой и какая наклонной, что такое высота призмы, какая призма называется	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Ознакомление с новым материалом

								параллелепипедом и какой параллелепипед называется прямоугольным		
2.	Тела и поверхности вращения	1	Цилиндр. Конус. Сфера и шар	Учебник	Учить п. 129- 131 стр 319- 323		Знать простейшие тела и поверхности вращения. формулы площади.	Объяснять, какое тело называется цилиндром, что такое его ось, высота, основания, радиус, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём и площадь боковой поверхности цилиндра; объяснять, какое тело называется конусом, что такое его ось, высота, основание, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Ознакомление с новым материалом
<i>Раздел 8: Об аксиомах планиметрии - 1 ч</i>										
1.	Об аксиомах планиметрии	1	Аксиомы планиметрии	Учебник	Учить стр 337- 340		Знать более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе		Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Ознакомление с новым материалом Закрепление изученного
<i>Раздел 9: Итоговое повторение курса геометрии 7-9 классов - 12 ч</i>										
1.	Повторение. Начальные геометрические сведения	1	Вертикальные и смежные углы	КИМы	Повторить тему начальные геометрические сведения		Знать определения вертикальных и смежных углов	Распознавать на чертежах и изображать вертикальные и смежные углы. Находить градусную меру вертикальных и смежных углов, используя их	Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнению общественности	Обобщение и систематизация знаний

								свойства		
2.	Повторение. Треугольники.	1	Треугольник. Равнобедренный треугольник. Прямоугольный треугольник.	КИМы	Повторение темы треугольники		Знать определения и свойства понятий: Треугольник. Равнобедренный треугольник. Прямоугольный треугольник.	Уметь применять знания, умения и навыки при решении задач по теме «Треугольники».	Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнению общественности	Обобщение и систематизация знаний
3.	Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	Сумма углов треугольника. Синус. Косинус. Тангенс.	КИМы	Повторение темы соотношения между сторонами и углами треугольника		Знать определение : Сумма углов треугольника. Синус. Косинус. Тангенс.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнению общественности	Обобщение и систематизация знаний
4.	Повторение. Четырёхугольник и.	1	Параллелограмм. Трапеция Свойства и признаки параллелограмма Прямоугольник. Ромб. Квадрат. Свойства и признаки прямоугольника, ромба, квадрата	КИМы	Повторение темы четырёхугольник и.		Знать тему четырёхугольники	Уметь: доказывать изученные теоремы и применять их для решения задач	Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнению общественности	Обобщение и систематизация знаний
5.	Повторение. Площадь.	1	Площадь: квадрата, прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.	КИМы	Повторение темы площадь.		Знать тему: "Площадь"	Уметь: доказывать изученные теоремы и применять их для решения задач.	Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнению общественности	Обобщение и систематизация знаний
6.	Повторение. Подобные треугольники	1	Три признака подобия треугольников. Отношение площадей подобных треугольников. Средняя линия треугольника.	КИМы	Повторить тему подобные треугольники		Знать тему подобные треугольники	Уметь: доказывать изученные теоремы и применять их для решения задач	Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнению общественности	Обобщение и систематизация знаний
7.	Повторение. Окружность.	1	Касательная к окружности.	КИМы	Повторить тему окружность		Знать тему окружность	Уметь: доказывать теоремы и	Грамотно и аргументировано	Обобщение и систематизация

			Свойство и признак касательной. Свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки. Центральные и вписанные углы. Вписанные и описанные окружности.					применять их при решении задач	излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнению общественности	знаний	
8.	Решение задач	3	Повторить и систематизировать теоретический материал изученных тем за курс геометрии 7 – 9 классов.	КИМы	КИМы			Знать: теоретический материал изученных тем.	Уметь: решать задачи за курс геометрии 7 – 9 классов	Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнению общественности	Обобщение и систематизация знаний
9.	Итоговая контрольная работа	1	Курс 7-9 класса	Карточки				Знать материал за курс геометрии 7-9 класса	Повторить, обобщить и систематизировать знания обучающихся полученных на уроках геометрии 7-9 класса.	Демонстрируют математические знания и умения при решении задач	Проверка умений и знаний
10.	Анализ контрольной работы. Итоговый урок	1	Повторить и систематизировать теоретический материал изученных тем за курс геометрии 7 – 9 классов.	КИМы	КИМы			Знать: теоретический материал изученных тем	Уметь: доказывать теоремы и применять их при решении задач.	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Обобщение и систематизация знаний

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

• Геометрия, 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. и др. – 11-е изд. – М.: Просвещение

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Геометрия, 7-9 классы/ Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А. и

другие. Методические рекомендации к учебнику : Книга для учителя.

Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

3. Дидактические материалы и методические рекомендации для учителя по геометрии 8 класс/ к учебнику Л. С. Атанасяна и др./ . изд. – М.: Экзамен,

4. Дидактические материалы и методические рекомендации для учителя по геометрии 9 класс/ к учебнику Л. С. Атанасяна и др./ . изд. – М.: Экзамен,

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ  
ИНТЕРНЕТ**

<https://m.edsoo.ru/7f415e2e>

