


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
Управление образования Красносулинского района
МБОУ Михайловская средняя общеобразовательная школа

РАССМОТРЕНО


Заместитель директора по УР


Писаренко С.Н.

Протокол №1
от «28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР


Писаренко С.Н.

от «28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
Михайловская СОШ


Олейников Т.А.

Приказ №90
от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Геометрия. Базовый уровень»

для обучающихся 7-9 классов

х.Михайловка 2023/2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Геометрия как один из основных разделов школьной математики, имеющий своей целью обеспечить изучение свойств и размеров фигур, их отношений и взаимное расположение, опирается на логическую, доказательную линию. Ценность изучения геометрии на уровне основного общего образования заключается в том, что обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения «от противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения.

Второй целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Обучающийся должен научиться определить геометрическую фигуру, описать словами данный чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии. При решении задач практического характера обучающийся учится строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата.

Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими учебными предметами, мотивировать использовать определения геометрических фигур и понятий, демонстрировать применение полученных умений в физике и технике. Эти связи наиболее ярко видны в темах «Векторы», «Тригонометрические соотношения», «Метод координат» и «Теорема Пифагора».

Учебный курс «Геометрия» включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», «Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости», «Преобразования подобия».

На изучение учебного курса «Геометрия» отводится 204 часа: в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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° .

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° .

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° . 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	
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	14		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
2	Треугольники	22	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
3	Параллельные прямые, сумма углов треугольника	14	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
4	Окружность и круг. Геометрические построения	14	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
5	Повторение, обобщение знаний	4	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
1	Четырёхугольники	12	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
2	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники	15	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
3	Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур	14	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
4	Теорема Пифагора и начала тригонометрии	10	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
5	Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей	13	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
6	Повторение, обобщение знаний	4	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	

9 КЛАСС

№ п/п	Раздел	Часы	Характеристика основных видов деятельности ученика
1	Векторы	8	
	Понятие вектора Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач		Формулируют определения и иллюстрируют понятия вектора, его длины, коллинеарных и равных векторов; мотивируют введение понятий и действий, связанных с векторами, соответствующими примерами, относящимися к физическим векторным величинам; применяют векторы и действия над ними при решении геометрических задач
2	Метод координат	10	
	Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой		Объясняют и иллюстрируют понятия прямоугольной системы координат, координат точки и координат вектора; выводят и используют при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками, уравнения окружности и прямой
3	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11	
	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов		Формулируют и иллюстрируют определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов от 0 до 180; выводят основное тригонометрическое тождество и формулы приведения; формулируют и доказывают теоремы синусов и косинусов, применяют их при решении треугольников; объясняют, как используются тригонометрические формулы в измерительных работах на местности; формулируют определения угла между векторами и скалярного произведения векторов; выводят формулу скалярного произведения через координаты векторов; формулируют и обосновывают утверждение о свойствах скалярного произведения; используют скалярное произведение векторов при решении задач
4	Длина окружности и площадь круга	12	
	Правильные многоугольники Длина окружности и площадь круга		Формулируют определение правильного многоугольника; формулируют и доказывают теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него; выводят и используют формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности; решают задачи на построение правильных

			<p>многоугольников; объясняют понятия длины окружности и площади круга; выводят формулы для вычисления длины окружности и длины дуги, площади круга и площади кругового сектора; применяют эти формулы при решении задач</p>
6	Движения	8	
	<p>Понятие движения . Параллельный перенос поворот</p>		<p>Объясняют, что такое отображение плоскости на себя и в каком случае оно называется движением плоскости; объясняют, что такое осевая симметрия, центральная симметрия, параллельный перенос и поворот; обосновывают, что эти отображения плоскости на себя являются движениями; объясняют, какова связь между движениями и наложениями; иллюстрируют основные виды движений, в том числе с помощью компьютерных программ</p>
7	Начальные сведения из стереометрии	8	
	<p>Многогранники. Тела и поверхности вращения</p>		<p>Объясняют, что такое многогранник, его грани, рёбра, вершины, диагонали, какой многогранник называется выпуклым, что такое n-угольная призма, её основания, боковые грани и боковые рёбра, какая призма называется прямой и какая — наклонной, что такое высота призмы, какая призма называется параллелепипедом и какой параллелепипед называется прямоугольным; формулируют и обосновывают утверждения о свойстве диагоналей параллелепипеда и о квадрате диагонали прямоугольного параллелепипеда; объясняют, что такое объём многогранника; выводят (с помощью принципа Кавальери) формулу объёма прямоугольного параллелепипеда; объясняют, какой многогранник называется пирамидой, что такое основание, вершина, боковые грани, боковые рёбра и высота пирамиды, какая пирамида называется правильной, что такое апофема правильной пирамиды, приводят формулу объёма пирамиды; объясняют, 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; объясняют, какое тело называется конусом, что такое его ось, высота, основание, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём конуса и площадь боковой поверхности; объясняют, какая поверхность называется сферой и какое тело называется шаром, что такое радиус и диаметр сферы (шара), какими формулами</p>

			выражаются объём шара и площадь сферы; изображают и распознают на рисунках призму, параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус, шар
8	Об аксиомах планиметрии	2	
9	Повторение. Решение заданий ОГЭ	8	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
1	Прямая и отрезок	1		07.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
2	Луч и угол	1		07.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866cb6a
3	Сравнение отрезков и углов	1		14.09.2023	
4	Сравнение отрезков и углов	1		14.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c3ea
5	Измерение линейных величин, вычисление отрезков	1		21.09.2023	
6	Измерение угловых величин, вычисление углов	1		21.09.2023	
7	Смежные и вертикальные углы	1		28.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
8	Смежные и вертикальные углы	1		28.09.2023	
9	Перпендикулярные прямые	1		05.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c7be
10	Перпендикулярные прямые	1		05.10.2023	
11	Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных фигурах	1		12.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ce80
12	Первый признак равенства треугольников	1		12.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d1fa

13	Первый признак равенства треугольников	1		19.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d34e
14	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1		19.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e01e
15	Равнобедренные и равносторонние треугольники	1		26.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d6fa
16	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1		26.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880
17	Второй признак равенства треугольников	1		09.11.2023	
18	Второй признак равенства треугольников	1		09.11.2023	
19	Третий признак равенства треугольников	1		16.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e88e
20	Третий признак равенства треугольников	1		16.11.2023	
21	Окружность, хорды и диаметр, их свойства	1		23.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670800
22	Простейшие задачи на построение	1		23.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671188
23	Простейшие задачи на построение	1		30.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671188
24	Простейшие задачи на построение	1		30.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671188
25	Решение задач по теме: «Треугольники»	1		07.12.2023	
26	Контрольная работа по теме "Треугольники"	1	1	07.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ecbc
27	Параллельные прямые	1		14.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ef64
28	Первый признак параллельности двух прямых	1		14.12.2023	
29	Второй признак параллельности двух прямых	1		21.12.2023	

30	Третий признак параллельности двух прямых	1		21.12.2023	
31	Пятый постулат Евклида	1		28.12.2023	
32	Накрест лежащие углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1		28.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f086
33	Соответственные углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1		11.01.2024	
34	Односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1		11.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f3b0
35	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1		18.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f3b0
36	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	1		18.01.2024	
37	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	1		25.01.2024	
38	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	1		25.01.2024	
39	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	1		01.02.2024	
40	Контрольная работа по теме "Параллельные прямые"	1	1	01.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fe6e
41	Сумма углов треугольника	1		08.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630
42	Сумма углов треугольника	1		08.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f8ba
43	Внешние углы треугольника	1		15.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fa5e

44	Неравенства в геометрии	1		15.02.2024	
45	Неравенства в геометрии	1		22.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e3a2
46	Неравенства в геометрии	1		22.02.2024	
47	Неравенства в геометрии	1		29.02.2024	
48	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1		29.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e9ec
49	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1		07.03.2024	
50	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	1		07.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866eb22
51	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	1		14.03.2024	
52	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1		14.03.2024	
53	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1		21.03.2024	
54	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1		21.03.2024	
55	Простейшие задачи на построение	1		04.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886712d2
56	Простейшие задачи на построение	1		04.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886712d2
57	Простейшие задачи на построение	1		11.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886712d2
58	Контрольная работа по теме "Геометрические построения"	1	1	11.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671462
59	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1		18.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886715b6
60	Повторение и обобщение знаний основных	1		18.04.2024	Библиотека ЦОК

	понятий и методов курса 7 класса				https://m.edsoo.ru/886715b6
61	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1		25.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886715b6
62	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1		25.04.2024	
63	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1		02.05.2024	
64	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1		02.05.2024	
65	Итоговый зачет	1		16.05.2024	
66	Итоговая контрольная работа	1	1	16.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886716ec
67	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1		23.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886719bc
68	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1		23.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886719bc
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4		

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
1	Параллелограмм, его признаки и свойства	1		07.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
2	Параллелограмм, его признаки и свойства	1		07.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
3	Параллелограмм, его признаки и свойства	1		14.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
4	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1		14.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671dea
5	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1		21.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671f20
6	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1		21.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867209c
7	Трапеция	1		28.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
8	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1		28.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867252e
9	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1		05.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672858
10	Метод удвоения медианы	1		05.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14

11	Центральная симметрия	1		12.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14
12	Контрольная работа по теме "Четырёхугольники"	1	1	12.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672c9a
13	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках	1		19.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867337a
14	Средняя линия треугольника	1		19.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672e0c
15	Средняя линия треугольника	1		26.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672f38
16	Трапеция, её средняя линия	1		26.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
17	Трапеция, её средняя линия	1		09.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673064
18	Пропорциональные отрезки	1		09.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
19	Пропорциональные отрезки	1		16.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
20	Центр масс в треугольнике	1		16.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886738fc
21	Подобные треугольники	1		23.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78
22	Три признака подобия треугольников	1		23.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673bae
23	Три признака подобия треугольников	1		30.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673d52
24	Три признака подобия треугольников	1		30.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867400e

25	Три признака подобия треугольников	1		07.12.2023	
26	Применение подобия при решении практических задач	1		07.12.2023	
27	Контрольная работа по теме "Подобные треугольники"	1	1	14.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867445a
28	Свойства площадей геометрических фигур	1		14.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886745fe
29	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1		21.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674860
30	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1		21.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
31	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1		28.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
32	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1		28.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675288
33	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1		11.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867542c
34	Вычисление площадей сложных фигур	1		11.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674e78
35	Площади фигур на клетчатой бумаге	1		18.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867473e
36	Площади подобных фигур	1		18.01.2024	
37	Площади подобных фигур	1		25.01.2024	
38	Задачи с практическим содержанием	1		25.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675558

39	Задачи с практическим содержанием	1		01.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675684
40	Контрольная работа по теме "Площадь"	1	1	01.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867579c
41	Теорема Пифагора и её применение	1		08.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
42	Теорема Пифагора и её применение	1		08.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
43	Теорема Пифагора и её применение	1		15.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675abc
44	Теорема Пифагора и её применение	1		15.02.2024	
45	Теорема Пифагора и её применение	1		22.02.2024	
46	Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1		22.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675d32
47	Основное тригонометрическое тождество	1		29.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44
48	Основное тригонометрическое тождество	1		29.02.2024	
49	Основное тригонометрическое тождество	1		07.03.2024	
50	Контрольная работа по теме "Теорема Пифагора и начала тригонометрии"	1	1	07.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1407e8
51	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1		14.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1415b2

52	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1		14.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141940
53	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1		21.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141b34
54	Углы между хордами и секущими	1		21.03.2024	
55	Углы между хордами и секущими	1		04.04.2024	
56	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1		04.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a140f86
57	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1		11.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
58	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1		11.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
59	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1		18.04.2024	
60	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1		18.04.2024	
61	Взаимное расположение двух окружностей, общие касательные	1		25.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8
62	Касание окружностей	1		25.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8
63	Решение задач по теме: "Углы и окружности. Вписанные и описанные четырёхугольники"	1		02.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8
64	Контрольная работа по теме "Углы в окружности. Вписанные и описанные"	1	1	02.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141c88

	четырёхугольники"				
65	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1		16.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141ddc
66	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1		16.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141efe
67	Итоговая контрольная работа	1	1	23.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142368
68	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1		23.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1420ac
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6		

9 КЛАСС

№п/п	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	
			По плану	Фактически
Векторы (8ч.)				
1	Понятие вектора	1	05.09	
2	Откладывание вектора от данной точки	1	07.09	
3	Сложение двух векторов. Правилотреугольника	1	12.09	
4	Законы сложения векторов. Правилопараллелограмма	1	14.09	
5	Вычитание векторов	1	19.09	
6	Умножение вектора на число	1	21.09	
7	Применение векторов к решению задач	1	26.09	
8	Средняя линия трапеции	1	28.09	
Метод координат (10ч.)				
9	Координаты вектора	1	03.10	
10	Правила нахождения координат суммы разности векторов, произведения вектора на число	1	05.10	
11	Координаты середины отрезка	1	10.10	
12	Вычисление длины вектора по его координатам. Расстояние между двумя точками	1	12.10	
13	Уравнение окружности	1	17.10	
14	Уравнение прямой	1	19.10	
15	Использование уравнений окружности и прямой при решении задач	1	24.10	
16	Решение задач с применением методакоординат	1	26.10	
17	Решение задач с применением методакоординат	1	07.11	
18	Контрольная работа по теме «Методкоординат»	1	09.11	
Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведениевекторов (11ч.)				
19	Синус, косинус, тангенс и котангенсугла	1	14.11	
20	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения	1	16.11	
21	Формулы для вычисления координатточки	1	21.11	
22	Теорема о площади треугольника	1	23.11	
23	Теорема синусов	1	28.11	

24	Теорема косинусов	1	30.11	
25	Решение треугольников	1	05.12	
26	Измерительные работы на местности	1	07.12	
27	Скалярное произведение векторов	1	12.12	
28	Скалярное произведение в координатах	1	14.12	
29	Контрольная работа №2 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	1	19.12	
Длина окружности и площадь круга (12ч.)				
30	Правильные многоугольники. Окружность, описанная около правильного многоугольника	1	21.12	
31	Окружность, вписанная в правильный многоугольник	1	26.12	
32	Вычисление площади правильного многоугольника, его сторон и радиуса вписанной окружности	1	28.12	
33	Построение правильных многоугольников	1	09.01	
34	Длина окружности	1	11.01	
35	Длина дуги окружности	1	16.01	
36	Решение задач на нахождение длины окружности и длины дуги окружности	1	18.01	
37	Площадь круга	1	23.01	
38	Площадь кругового сектора	1	25.01	
39	Решение задач на нахождение площади круга и площади кругового сектора	1	30.01	
40	Задачи на построение	1	01.02	
41	Контрольная работа №3 по теме «Длина окружности. Площадь круга»	1	06.02	
Движения (8ч.)				
42	Отображение плоскости на себя	1	08.02	
43	Понятие движения	1	13.02	
44	Решение задач	1	15.02	
45	Параллельный перенос	1	20.12	
46	Поворот	1	22.02	
47	Решение задач	1	27.02	
48	Решение задач	1	29.02	
49	Контрольная работа №4 по теме «Движения»	1	05.03	
Начальные сведения из стереометрии (8ч.)				

50	Многогранник	1	07.03	
51	Призма. Параллелепипед	1	12.03	
52	Объём тела	1	14.03	
53	Пирамида	1	19.03	
54	Цилиндр	1	21.03	
55	Конус	1	02.04	
56	Сфера и шар	1	04.04	
57	Решение задач по теме «Тела и поверхности вращения»	1	09.04	
Об аксиомах планиметрии (2ч)				
58	Об аксиомах планиметрии	1	11.04	
59	Некоторые сведения о развитии геометрии	1	16.04	
Повторение. Решение задач ОГЭ (8ч)				
60	Решение заданий по геометрии 1 части ОГЭ	1	18.04	
61	Решение заданий по геометрии 1 части ОГЭ	1	23.04	
62	Решение заданий по геометрии 1 части ОГЭ	1	25.04	
63	Решение заданий по геометрии 1 и 2 части ОГЭ	1	02.05	
64	Решение заданий по геометрии 1 и 2 части ОГЭ	1	07.05	
65	Решение заданий по геометрии 2 части ОГЭ	1	14.05	
66	Пробное тестирование	1	16.05	
67	Анализ пробного тестирования. Работа над ошибками заданий 1 части	1	21.05	
68	Анализ пробного тестирования. Работа над ошибками заданий 2 части	1	23.05	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

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

Изучение геометрии в 7,8,9 классах : Методические рекомендации к учебнику: Книга для учителя/ Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. М. :

Просвещение

Контрольные и самостоятельные работы по геометрии в 7,8,9 классах учебное пособие для общеобразовательной организац: / М.А.

Инченская. : Просвещение

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - schoolcollection.edu.ru;
2. Российская электронная школа - resh.edu.ru;
3. <https://oge.sdangia.u>