

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство просвещения и науки
Кабардино-Балкарской Республики
МКУ "УО" Зольского муниципального района
МКОУ "СОШ №2 им.Г.А.Лигидова" с.п. Сармаково

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1764591)

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 7-9 классов

на 2023-2024 учебный год

Извлечение
из основной образовательной программы ООО
МКОУ «СОШ №2 им. Г.А. Лигидова» с.п. Сармаково,
утвержденной приказом № 190 от 30.08.2023

Сармаково 2023

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;

6) 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	1	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	5	

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 четырёхугольники. 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	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
1	Тригонометрия. Теоремы косинусов и синусов. Решение треугольников	16	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
2	Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности	10	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
3	Векторы	12	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
4	Декартовы координаты на плоскости	9	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
5	Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей	8	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
6	Движения плоскости	6	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	7	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата изучения
		Всего	
1	Вводная беседа. Прямая и отрезок	1	05.09.2023
2	Луч и угол	1	07.09.2023
3	Сравнение отрезков и углов	1	12.09.2023
4	Измерение отрезков. Длина отрезка	1	14.09.2023
5	Единицы измерения. Измерительные инструменты	1	19.09.2023
6	Измерение углов. Градусная мера угла	1	21.09.2023
7	Измерение углов на местности	1	26.09.2023
8	Смежные и вертикальные углы	1	28.09.2023
9	Перпендикулярные прямые. Построение прямых углов на местности	1	03.10.2023
10	Контрольная работа №1 по теме "Начальные геометрические сведения"	1	05.10.2023
11	Треугольник	1	10.10.2023
12	Первый признак равенства треугольников	1	12.10.2023
13	Применение первого признака равенства треугольников	1	17.10.2023
14	Перпендикуляр к прямой	1	19.10.2023
15	Медианы, биссектрисы треугольника	1	24.10.2023
16	Высоты треугольника	1	26.10.2023
17	Свойства равнобедренного треугольника	1	07.11.2023
18	Второй и третий признаки равенства треугольников	1	09.11.2023
19	Применение второго признака равенства треугольников	1	14.11.2023
20	Применение третьего признака равенства треугольников	1	16.11.2023
21	Задачи на построение	1	21.11.2023
22	Окружность	1	23.11.2023
23	Построения циркулем и линейкой	1	28.11.2023
24	Примеры задач на построение	1	30.11.2023
25	Построение угла, равного данному	1	05.12.2023
26	Построение биссектрисы угла	1	07.12.2023

27	Построение перпендикулярных прямых	1	12.12.2023
28	Построение середины отрезка	1	14.12.2023
29	Контрольная работа №2 по теме "Треугольники"	1	19.12.2023
30	Определение параллельных прямых	1	21.12.2023
31	Признаки параллельности двух прямых	1	26.12.2023
32	Применение признаков параллельности двух прямых	1	28.12.2023
33	Практические способы построения параллельных прямых	1	09.01.2024
34	Об аксиомах геометрии	1	11.01.2024
35	Аксиома параллельных прямых	1	16.01.2024
36	Следствия из аксиомы параллельных прямых	1	18.01.2024
37	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей	1	23.01.2024
38	Применение теорем об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей	1	25.01.2024
39	Понятие теоремы, обратной данной	1	30.01.2024
40	Метод доказательства от противного	1	01.02.2024
41	Решение задач по теме "Параллельные прямые"	1	06.02.2024
42	Контрольная работа №3 по теме "Параллельные прямые"	1	08.02.2024
43	Сумма углов треугольника	1	13.02.2024
44	Внешний угол треугольника	1	15.02.2024
45	Классификация треугольников по углам	1	20.02.2024
46	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника	1	22.02.2024
47	Следствия из теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника	1	27.02.2024
48	Решение задач на соотношения между сторонами и углами треугольника	1	29.02.2024
49	Контрольная работа №4 по теме "Соотношения между сторонами и углами треугольника"	1	05.03.2024
50	Прямоугольные треугольники	1	07.03.2024
51	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1	12.03.2024
52	Применение признаков равенства прямоугольных треугольников	1	14.03.2024
53	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	1	26.03.2024

54	Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними	1	02.04.2024
55	Построение треугольника по стороне и двум прилежащим к ней углам	1	04.04.2024
56	Построение треугольника по трём сторонам	1	09.04.2024
57	Построение треугольника по трём элементам	1	11.04.2024
58	Решение упражнений по теме "Прямоугольные треугольники"	1	16.04.2024
59	Контрольная работа №5 по теме "Прямоугольные треугольники"	1	18.04.2024
60	Повторение по теме "Начальные геометрические сведения"	1	23.04.2024
61	Повторение по теме "Признаки равенства треугольников"	1	25.04.2024
62	Повторение по теме "Применение свойств прямоугольных треугольников"	1	02.05.2024
63	Повторение по теме "Параллельные прямые"	1	14.05.2024
64	Итоговая контрольная работа	1	14.05.2024
65	Повторение по теме "Соотношения между сторонами и углами треугольника"	1	16.05.2024
66	Повторение по теме "Прямоугольный треугольник"	1	21.05.2024
67	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1	21.05.2024
68	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1	23.05.2024
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата изучения
		Всего	
1	Многоугольник. Выпуклый многоугольник	1	05.09.2023
2	Четырёхугольник	1	07.09.2023
3	Параллелограмм	1	12.09.2023
4	Признаки параллелограмма	1	14.09.2023
5	Задачи на признаки и свойства параллелограмма	1	19.09.2023
6	Трапеция	1	21.09.2023
7	Теорема Фалеса	1	26.09.2023
8	Прямоугольник	1	28.09.2023
9	Ромб и квадрат	1	03.10.2023
10	Частные случаи параллелограмма	1	05.10.2023
11	Решение задач по теме "Параллелограмм"	1	10.10.2023
12	Осевая и центральная симметрии	1	12.10.2023
13	Решение задач по теме "Четырёхугольники"	1	17.10.2023
14	Контрольная работа №1 по теме "Четырёхугольники"	1	19.10.2023
15	Контрольная работа по теме "Четырёхугольники"	1	24.10.2023
16	Понятие площади многоугольника	1	26.10.2023
17	Свойства площади	1	07.11.2023
18	Площадь прямоугольника	1	09.11.2023
19	Площадь параллелограмма	1	14.11.2023
20	Площадь треугольника	1	16.11.2023
21	Вычисление площадей параллелограмма и треугольника	1	21.11.2023
22	Площадь трапеции	1	23.11.2023
23	Нахождение площади трапеции	1	28.11.2023
24	Задачи, связанные с вычислением площадей фигур	1	30.11.2023
25	Теорема Пифагора	1	05.12.2023
26	Теорема, обратная к теореме Пифагора	1	07.12.2023
27	Формула Герона	1	12.12.2023
28	Решение задач по теме "Площади фигур"	1	14.12.2023
29	Контрольная работа №2 по теме "Площади фигур"	1	19.12.2023

30	Пропорциональные отрезки	1	21.12.2023
31	Определение подобных треугольников	1	26.12.2023
32	Отношение площадей подобных треугольников	1	28.12.2023
33	Нахождение элементов подобных треугольников	1	09.01.2024
34	Первый признак подобия треугольников	1	11.01.2024
35	Второй признак подобия треугольников	1	16.01.2024
36	Третий признак подобия треугольников	1	18.01.2024
37	Задачи, связанные с применением признаков подобия треугольника	1	23.01.2024
38	Задачи, связанные с применением признаков подобия треугольника	1	25.01.2024
39	Средняя линия треугольника	1	30.01.2024
40	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1	01.02.2024
41	Практические приложения подобия треугольников	1	06.02.2024
42	О подобии произвольных фигур	1	08.02.2024
43	Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1	13.02.2024
44	Основное тригонометрическое тождество	1	15.02.2024
45	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°	1	20.02.2024
46	Нахождение элементов прямоугольного треугольника	1	22.02.2024
47	Решение задач по теме "Подобные треугольники"	1	27.02.2024
48	Контрольная работа №3 по теме "Подобные треугольники"	1	29.02.2024
49	Взаимное расположение прямой и окружности	1	05.03.2024
50	Касательная к окружности	1	07.03.2024
51	Свойства отрезков касательных, проведённых из одной точки	1	12.03.2024
52	Градусная мера дуги окружности	1	14.03.2024
53	Центральный и вписанный угол	1	26.03.2024
54	Теорема о вписанном угле	1	02.04.2024
55	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1	04.04.2024
56	Свойства биссектрисы угла	1	09.04.2024
57	Свойства серединного перпендикуляра к отрезку	1	11.04.2024
58	Теорема о пересечении высот треугольника	1	16.04.2024

59	Вписанная и описанная окружности	1	18.04.2024
60	Задачи, связанные со свойствами вписанной и описанной окружностей	1	23.04.2024
61	Решение задач по теме "Окружность"	1	25.04.2024
62	Контрольная работа №4 по теме "Окружность"	1	02.05.2024
63	Повторение по теме "Четырёхугольники"	1	07.05.2024
64	Повторение по теме "Площадь"	1	14.05.2024
65	Итоговая контрольная работа	1	16.05.2024
66	Повторение по теме "Подобные треугольники"	1	21.05.2024
67	Повторение по теме "Окружность"	1	21.05.2024
68	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	23.05.2024
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата изучения
		Всего	
1	Понятие вектора. Равенство векторов	1	05.09.2023
2	Откладывание вектора от данной точки	1	07.09.2023
3	Сумма двух векторов. Правило треугольника	1	12.09.2023
4	Законы сложения векторов. Правило параллелограмма	1	14.09.2023
5	Сумма нескольких векторов	1	19.09.2023
6	Вычитание векторов	1	21.09.2023
7	Произведение вектора на число	1	26.09.2023
8	Применение векторов к решению задач	1	28.09.2023
9	Средняя линия трапеции	1	03.10.2023
10	Контрольная работа №1 по теме "Векторы"	1	05.10.2023
11	Координаты вектора	1	10.10.2023
12	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца	1	12.10.2023
13	Простейшие задачи в координатах. Координаты середины отрезка	1	17.10.2023
14	Вычисление длины вектора по его координатам	1	19.10.2023
15	Расстояние между двумя точками	1	24.10.2023
16	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности	1	26.10.2023
17	Уравнение прямой	1	07.11.2023
18	Угловой коэффициент прямой	1	09.11.2023
19	Взаимное расположение двух окружностей	1	14.11.2023
20	Контрольная работа №2 по теме "Метод координат"	1	16.11.2023
21	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла	1	21.11.2023
22	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения	1	23.11.2023
23	Вычисление значений синуса, косинуса, тангенса, котангенса различных углов	1	28.11.2023
24	Формулы для вычисления координат точки	1	30.11.2023
25	Теорема о площади треугольника	1	05.12.2023
26	Вычисление площади треугольника	1	07.12.2023
27	Теорема синусов	1	12.12.2023

28	Теорема косинусов	1	14.12.2023
29	Решение треугольников	1	19.12.2023
30	Измерительные работы на местности	1	21.12.2023
31	Решение упражнений по теме "Соотношения между сторонами и углами треугольника"	1	26.12.2023
32	Угол между векторами	1	28.12.2023
33	Скалярное произведение векторов	1	09.01.2024
34	Скалярное произведение перпендикулярных векторов	1	11.01.2024
35	Свойства скалярного произведения	1	16.01.2024
36	Контрольная работа №3 по теме "Соотношения между сторонами и углами треугольника"	1	18.01.2024
37	Правильный многоугольник	1	23.01.2024
38	Окружность, описанная около правильного многоугольника	1	25.01.2024
39	Окружность, вписанная в правильный многоугольник	1	30.01.2024
40	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1	01.02.2024
41	Решение упражнений на вычисление площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1	06.02.2024
42	Построение правильных многоугольников	1	08.02.2024
43	Построение правильных многоугольников	1	13.02.2024
44	Длина окружности	1	15.02.2024
45	Площадь круга	1	20.02.2024
46	Площадь кругового сектора	1	22.02.2024
47	Решение упражнений по теме "Длина окружности и площадь круга"	1	27.02.2024
48	Контрольная работа №4 по теме "Длина окружности и площадь круга"	1	29.02.2024
49	Понятие движения. Отображение плоскости на себя	1	05.03.2024
50	Параллельный перенос	1	07.03.2024
51	Поворот	1	12.03.2024
52	Решение упражнений по теме "Движения"	1	14.03.2024
53	Предмет стереометрии. Многогранники	1	26.03.2024
54	Призма	1	02.04.2024
55	Параллелепипед	1	04.04.2024

56	Нахождение элементов многогранников	1	09.04.2024
57	Объём тела	1	11.04.2024
58	Свойства прямоугольного параллелепипеда	1	16.04.2024
59	Пирамида	1	18.04.2024
60	Нахождение элементов прямоугольного параллелепипеда и пирамиды	1	23.04.2024
61	Цилиндр. Конус	1	25.04.2024
62	Сфера и шар	1	02.05.2024
63	Вычисление элементов цилиндра, конуса, сферы и шара	1	07.05.2024
64	Контрольная работа №5 по теме "Начальные сведения из стереометрии"	1	14.05.2024
65	Повторение по теме "Измерение геометрических величин. Треугольники"	1	16.05.2024
66	Повторение по теме "Параллельные и перпендикулярные прямые"	1	21.05.2024
67	Повторение по теме "Окружность и круг. Геометрические построения. Углы в окружности"	1	21.05.2024
68	Повторение по теме "Вписанные и описанные окружности многоугольников"	1	23.05.2024
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	

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»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Геометрия. Рабочая тетрадь. 7 класс . Атанасян Л. С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А.

Геометрия. Дидактические материалы. 7 класс. Зив Б.Г., Мейлер В.М.

Геометрия. Тематические тесты. 7 класс. Мищенко Т.М., Блинков А.Д.

Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 7 класс. Иченская М.А.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

<http://www.uic.ssu.samara.ru> Путеводитель "В мире науки" для школьников

<http://fmi.asf.ru> Электронная хрестоматия по методике преподавания математики

<http://methmath.chat.ru> Методика преподавания математики

<http://mat-game.narod.ru> Математическая гимнастика

<http://www.zaba.ru> Математические олимпиады и олимпиадные задачи

<http://www.mccme.ru> Московский центр непрерывного математического образования

<http://www.exponenta.ru> Математический сайт

<http://zadachi.mccme.ru> Информационно-поисковая система "Задачи"

<http://alglib.sources.ru> Библиотека алгоритмов Подборка ссылок на математические ресурсы Интернета.

<http://www.vspru.ac.ru/de/> Телекоммуникационные викторины для школьников

<http://dondublon.chat.ru/math.htm> Популярная математика