

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 1»
Режевского городского округа

«Рассмотрено»
на методическом объединении
З.В. Зобнин
протокол №1
от «30» августа 2023 г.

«Согласовано»
И.Б. Подкина
заместитель директора по УВР
«30» августа 2023 г.

«Утверждаю»
Р.В. Сурнин
директор МБОУ СОШ № 1
Приказ № 342-01/01-10
от «31» августа 2023 г.

Рабочая программа учебного курса
по геометрии
для 7 – 9 классов

Составители:
Некрасова Татьяна Викторовна
учитель первой кв. категории

г. Реж
2023г

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	Практические работы	
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	14			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
2	Треугольники	22	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
3	Параллельные прямые, сумма углов треугольника	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
4	Окружность и круг. Геометрические построения	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e

					https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
5	Повторение, обобщение знаний	4	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	0	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Четырёхугольники	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18 https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
2	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18 https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
3	Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18 https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
4	Теорема Пифагора и начала тригонометрии	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18 https://resh.edu.ru/subject/17/

					https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
5	Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей	13	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18 https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
6	Повторение, обобщение знаний	4	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18 https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0	

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Тригонометрия. Теоремы косинусов и синусов. Решение треугольников	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
2	Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
3	Векторы	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
4	Декартовы координаты на плоскости	9	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c https://resh.edu.ru/subject/17/

					https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
5	Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей	8			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
6	Движения плоскости	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	7	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0	

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			1 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
2	Многоугольник, ломаная	1			1 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
3	Смежные и вертикальные углы	1			2 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
4	Смежные и вертикальные углы	1			2 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
5	Смежные и вертикальные углы	1			3 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-

						zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
6	Смежные и вертикальные углы	1			3 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
7	Смежные и вертикальные углы	1			4 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
8	Смежные и вертикальные углы	1			4 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
9	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1			5 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
10	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1			5 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
11	Измерение линейных и угловых величин,	1			6 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria

	вычисление отрезков и углов					https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
12	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1			6 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
13	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников	1			7 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
14	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников	1			7 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
15	Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных фигурах	1			8 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
16	Три признака равенства треугольников	1			8 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
17	Три признака равенства	1			9 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/

	треугольников					https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
18	Три признака равенства треугольников	1			9 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
19	Три признака равенства треугольников	1			10 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
20	Три признака равенства треугольников	1			10 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
21	Три признака равенства треугольников	1			11 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
22	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1			11 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./

23	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1			12 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
24	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1			12 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
25	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1			13 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
26	Равнобедренные и равносторонние треугольники	1			13 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
27	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1			14 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
28	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1			14 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./

29	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1			15 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
30	Неравенства в геометрии	1			15 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
31	Неравенства в геометрии	1			16 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
32	Неравенства в геометрии	1			16 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
33	Неравенства в геометрии	1			17 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
34	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	1			17 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./

35	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	1			18 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
36	Контрольная работа по теме "Треугольники"	1	1		18 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
37	Параллельные прямые, их свойства	1			19 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
38	Пятый постулат Евклида	1			19 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
39	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1			20 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
40	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы,	1			20 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-

	образованные при пересечении параллельных прямых секущей					zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
41	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1			21 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
42	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1			21 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
43	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1			22 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
44	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	1			22 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
45	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной	1			23 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-

	прямой до второй прямой					zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
46	Сумма углов треугольника	1			23 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
47	Сумма углов треугольника	1			24 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
48	Внешние углы треугольника	1			24 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
49	Внешние углы треугольника	1			25 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
50	Контрольная работа по теме "Параллельные прямые, сумма углов треугольника"	1	1		25 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
51	Окружность, хорды и диаметр, их свойства	1			26 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria

						https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
52	Касательная к окружности	1			26 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
53	Окружность, вписанная в угол	1			27 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
54	Окружность, вписанная в угол	1			27 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
55	Понятие о ГМТ, применение в задачах	1			28 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
56	Понятие о ГМТ, применение в задачах	1			28 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
57	Биссектриса и серединный	1			29 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/

	перпендикуляр как геометрические места точек					https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
58	Окружность, описанная около треугольника	1			29 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
59	Окружность, описанная около треугольника	1			30 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
60	Окружность, вписанная в треугольник	1			30 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
61	Окружность, вписанная в треугольник	1			31 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
62	Простейшие задачи на построение	1			31 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./

63	Простейшие задачи на построение	1			32 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
64	Контрольная работа по теме "Окружность и круг. Геометрические построения"	1	1		32 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
65	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1			33 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
66	Итоговая контрольная работа	1	1		33 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
67	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1			34 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
68	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1			34 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	4	0	
-------------------------------------	----	---	---	--

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Параллелограмм, его признаки и свойства	1			1 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
2	Параллелограмм, его признаки и свойства	1			1 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
3	Параллелограмм, его признаки и свойства	1			2 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
4	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1			2 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
5	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и	1			3 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists

	свойства					https://edu.skysmart/
6	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1			3 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart/
7	Трапеция	1			4 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart/
8	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1			4 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart/
9	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1			5 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart/
10	Метод удвоения медианы	1			5 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart/
11	Центральная симметрия	1			6 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-

						zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
12	Контрольная работа по теме "Четырёхугольники"	1	1		6 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
13	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках	1			7 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
14	Средняя линия треугольника	1			7 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
15	Средняя линия треугольника	1			8 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
16	Трапеция, её средняя линия	1			8 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
17	Трапеция, её средняя линия	1			9 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria

						https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
18	Пропорциональные отрезки	1			9 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
19	Пропорциональные отрезки	1			10 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
20	Центр масс в треугольнике	1			10 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
21	Подобные треугольники	1			11 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
22	Три признака подобия треугольников	1			11 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
23	Три признака подобия	1			12 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/

	треугольников					https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
24	Три признака подобия треугольников	1			12 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
25	Три признака подобия треугольников	1			13 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
26	Применение подобия при решении практических задач	1			13 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
27	Контрольная работа по теме "Подобные треугольники"	1	1		14 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
28	Свойства площадей геометрических фигур	1			14 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./

29	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			15 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
30	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			15 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
31	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			16 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
32	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			16 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
33	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			17 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
34	Вычисление площадей сложных фигур	1			17 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./

35	Площади фигур на клетчатой бумаге	1			18 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
36	Площади подобных фигур	1			18 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
37	Площади подобных фигур	1			19 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
38	Задачи с практическим содержанием	1			19 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
39	Задачи с практическим содержанием	1			20 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
40	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	1			20 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./

41	Контрольная работа по теме "Площадь"	1	1		21 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
42	Теорема Пифагора и её применение	1			21 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
43	Теорема Пифагора и её применение	1			22 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
44	Теорема Пифагора и её применение	1			22 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
45	Теорема Пифагора и её применение	1			23 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
46	Теорема Пифагора и её применение	1			23 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./

47	Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1			24 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
48	Основное тригонометрическое тождество	1			24 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
49	Основное тригонометрическое тождество	1			25 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
50	Основное тригонометрическое тождество	1			25 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
51	Контрольная работа по теме "Теорема Пифагора и начала тригонометрии"	1	1		26 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
52	Вписанные и центральные	1			26 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/

	углы, угол между касательной и хордой					https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
53	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1			27 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
54	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1			27 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
55	Углы между хордами и секущими	1			28 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
56	Углы между хордами и секущими	1			28 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
57	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1			29 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./

58	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1			29 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
59	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1			30 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
60	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1			30 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
61	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1			31 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
62	Взаимное расположение двух окружностей, общие касательные	1			31 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
63	Касание окружностей	1			32 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists

						https://edu.skysmart./
64	Контрольная работа по теме "Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники"	1	1		32 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
65	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			33 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
66	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			33 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
67	Итоговая контрольная работа	1	1		34 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
68	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			34 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0		

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Определение тригонометрических функций углов от 0° до 180°	1			1 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
2	Формулы приведения	1			1 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
3	Теорема косинусов	1			2 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
4	Теорема косинусов	1			2 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
5	Теорема косинусов	1			3 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists

						https://edu.skysmart./
6	Теорема синусов	1			3 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
7	Теорема синусов	1			4 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
8	Теорема синусов	1			4 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
9	Нахождение длин сторон и величин углов треугольников	1			5 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
10	Решение треугольников	1			5 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
11	Решение треугольников	1			6 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists

						zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
12	Решение треугольников	1			6 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
13	Решение треугольников	1			7 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
14	Практическое применение теорем синусов и косинусов	1			7 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
15	Практическое применение теорем синусов и косинусов	1			8 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
16	Контрольная работа по теме "Решение треугольников"	1	1		8 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
17	Понятие о преобразовании подобия	1			9 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria

						https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
18	Соответственные элементы подобных фигур	1			9 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
19	Соответственные элементы подобных фигур	1			10 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
20	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1			10 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
21	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1			11 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
22	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1			11 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
23	Применение теорем в	1			12 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/

	решении геометрических задач					https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
24	Применение теорем в решении геометрических задач	1			12 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
25	Применение теорем в решении геометрических задач	1			13 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
26	Контрольная работа по теме "Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности"	1	1		13 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
27	Определение векторов. Физический и геометрический смысл векторов	1			14 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
28	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1			14 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./

29	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1			15 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
30	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1			15 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
31	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1			16 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
32	Координаты вектора	1			16 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
33	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1			17 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
34	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1			17 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./

35	Решение задач с помощью векторов	1			18 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
36	Решение задач с помощью векторов	1			18 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
37	Применение векторов для решения задач физики	1			19 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
38	Контрольная работа по теме "Векторы"	1	1		19 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
39	Декартовы координаты точек на плоскости	1			20 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
40	Уравнение прямой	1			20 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./

41	Уравнение прямой	1			21 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
42	Уравнение окружности	1			21 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
43	Координаты точек пересечения окружности и прямой	1			22 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
44	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1			22 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
45	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1			23 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
46	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1			23 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./

47	Контрольная работа по теме "Декартовы координаты на плоскости"	1	1		24 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
48	Правильные многоугольники, вычисление их элементов	1			24 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
49	Число π . Длина окружности	1			25 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
50	Число π . Длина окружности	1			25 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
51	Длина дуги окружности	1			26 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
52	Радиианная мера угла	1			26 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./

53	Площадь круга, сектора, сегмента	1			27 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
54	Площадь круга, сектора, сегмента	1			27 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
55	Площадь круга, сектора, сегмента	1			28 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
56	Понятие о движении плоскости	1			28 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
57	Параллельный перенос, поворот	1			29 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
58	Параллельный перенос, поворот	1			29 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./

59	Параллельный перенос, поворот	1			30 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
60	Параллельный перенос, поворот	1			30 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
61	Применение движений при решении задач	1			31 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
62	Контрольная работа по темам "Правильные многоугольники. Окружность. Движения плоскости"	1	1		31 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
63	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Измерение геометрических величин. Треугольники	1			32 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
64	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Параллельные и перпендикулярные прямые	1			32 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists

						https://edu.skysmart./
65	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Окружность и круг. Геометрические построения. Углы в окружности	1			33 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
66	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Вписанные и описанные окружности многоугольников	1			33 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
67	Итоговая контрольная работа	1	1		34 неделя	https://resh.edu.ru/subject/17/ https://www.yaklass.ru/p/geometria https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists https://edu.skysmart./
68	Повторение, обобщение, систематизация знаний	1			34 неделя	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0		

Формы контроля:

Промежуточная аттестация предусматривает следующие формы: тематические контрольные работы, самостоятельные работы, математические диктанты, тесты.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

Учитель, опираясь на эти рекомендации, оценивает знания и умения учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой по математике для средней школы. При проверке усвоения этого материала следует выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

2. Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике в средней школе письменная контрольная работа и устный опрос.

3. При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения (их полноту, глубину, прочность, использование в различных ситуациях). Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

4. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты:

Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел знаниями, умениями, указанными в программе.

К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний, умений или об отсутствии знаний, не считающихся в соответствии с программой основными. Недочетами также являются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения; неаккуратная запись; небрежное выполнение чертежа. Граница между ошибками и недочетами является в некоторой степени условной. При одних обстоятельствах допущенная учащимися погрешность может рассматриваться учителем как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах – как недочет.

5. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а устное изложение и письменная запись ответа математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью. Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ,

последовательно и аккуратно записано решение.

6. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 5 («отлично»), 4 («хорошо»), 3 («удовлетворительно»), 2 («неудовлетворительно»).

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном, требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено элементарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, недостаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при

выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником, большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится в следующих случаях:

- Полное отсутствие знаний по теме;
- Отказ отвечать.

Оценка письменных и контрольных работ учащихся

Отметка «5» ставится если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнаний или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточно (если умения обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или есть две-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится если:

- допущена более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится в следующих случаях:

- Полное отсутствие знаний по теме;
- Отказ отвечать.

6. Учитель может повысить:

- отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом

развитии учащегося;

- за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Математические диктанты

Математические диктанты – хорошо известная форма контроля знаний. Учитель сам или с помощью записи задает вопросы, учащиеся записывают под номерами краткие ответы на них. Его продолжительность 10-15 минут. Он представляет собой систему вопросов, связанных между собой.

Типы диктантов:

- репродуктивные задания (выполняются на основе известных формул и теорем, определений, свойств тех или иных математических объектов)
- реконструктивные задания указывают только на общий принцип решений (построение графиков, задачи на составление уравнений и т.д.)
- задания вариативного характера (задачи на сообразительность, задачи с «изюминкой», на доказательство)

Виды диктантов:

- проверочные диктанты (для контроля отдельного фрагмента курса)
- обзорные диктанты (повторение, систематизация и усвоение)
- итоговые диктанты

4. Шкала оценок:

Число вопросов	5			6			7			8			9			10		
Число верных ответов	3	4	5	4	5	6	4,5	6	7	5,6	7	8	5,6	7,8	9	6,7	8,9	10
Отметка	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5

5. Тестовые задания:

Из 6 заданий:

«удовлетворительно» 3,4 балла

«хорошо» 5 баллов

«отлично» 6 баллов

Из 12 заданий:

«удовлетворительно» 7-8 баллов

«хорошо» 9-10 баллов

«отлично» 11-12 баллов

Итоговый тест 18 заданий:

«удовлетворительно» 10,11,12 баллов

«хорошо» 13-15 баллов

«отлично» 16-18 баллов

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Атанасян, Л. С. Геометрия: учебник для 7-9 кл. общеобразовательных учреждений / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. - М.: Просвещение, 2020

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Атанасян, Л. С. Геометрия: учебник для 7-9 кл. общеобразовательных учреждений / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. - М.: Просвещение, 2020
2. Тесты по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасян и др. «Геометрия 7-9» / -Фарков А.В. – М.: Издательство «Экзамен»
3. Тесты по геометрии: 8 класс: к учебнику Л.С. Атанасян и др. «Геометрия 7-9» / -Фарков А.В. – М.: Издательство «Экзамен»
4. Контрольные работы по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7-9» / -Фарков А.В. – М.: Издательство «Экзамен»
5. Контрольные работы по геометрии: 8 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7-9» / -Фарков А.В. – М.: Издательство «Экзамен»
6. Контрольные работы по геометрии: 9 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7-9» / -Фарков А.В. – М.: Издательство «Экзамен»

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

<https://resh.edu.ru/subject/17/>
<https://www.yaklass.ru/p/geomertia>
<https://www.youtube.com/@user-zp6wi7xq9h/playlists>
<https://edu.skysmart./>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 135955613336665976574499022560335136778487908085

Владелец Сурнин Руслан Валерьевич

Действителен с 19.06.2023 по 18.06.2024