МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования и науки Тюменской области
Администрация Армизонского муниципального района

МАОУ Южно - Дубровинская средняя общеобразовательная школа

ул. Береговая дом 8 с. Южно-Дубровное, Армизонский район, Тюменская область 627234 тел.(834547) 37-2-68, факс (834547) 37-2-68

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
на заседании ШМО	Заместитель директора по УВР	Приказом директора школы
«29» 08 2024 г.	/Михайлова С.Г./	«02» 09 2024 г. №99-од
Протокол № 1	«30» 08 2024 г.	/А.С.Колодочко/

Рабочая программа
(ID 4511980)

Наименование учебного предмета **«Геометрия. Базовый уровень»**
Класс **7-9**
Уровень основного общего образования
Срок реализации программы **2024-2025 учебный год**
Количество часов по учебному плану

7 классе - 68 часов в год; в неделю 2 часа
8 классе - 68 часов в год; в неделю 2 часа
9 классе - 68 часов в год; в неделю 2 часа

Рабочую программу составила **Нерадовских Татьяна Ивановна**
Минич Дмитрий Васильевич

с. Южно-Дубровное 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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 УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Согласно ФГОС ООО, устанавливаются требования к результатам освоения обучающимися программ среднего общего образования: личностным, метапредметным и предметным.

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 С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, И ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПО ЭТОЙ ТЕМЕ ЭЛЕКТРОННЫХ (ЦИФРОВЫХ) ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ.

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
2	Треугольники	22	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
3	Параллельные прямые, сумма углов треугольника	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
4	Окружность и круг. Геометрические построения	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
5	Повторение, обобщение знаний	4	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	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
2	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
3	Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
4	Теорема Пифагора и начала тригонометрии	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
5	Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей	13	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
6	Повторение, обобщение знаний	4	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	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
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			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
6	Движения плоскости	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	7	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0	

Приложение 1 к рабочей программе

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Функциональная грамотность	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Дата	
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			План	Факт
1	Простейшие геометрические объекты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724	3.09	
2	Многоугольник, ломаная	1			Распознавание геометрических фигур	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866cb6a	5.09	
3	Смежные и вертикальные углы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0	10.09	
4	Смежные и вертикальные углы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c7be	12.09	
5	Смежные и вертикальные углы	1					17.09	
6	Смежные и вертикальные углы	1			Распознавание геометрических фигур		19.09	
7	Смежные и вертикальные углы	1					24.09	
8	Смежные и вертикальные углы	1					26.09	
9	Измерение линейных и	1					1.10	

	угловых величин, вычисление отрезков и углов							
10	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1			Извлекать информацию из текста и изображения	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c3ea	3.10	
11	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1					8.10	
12	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1					10.10	
13	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников	1			Извлекать информацию из текста и изображения		15.10	
14	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников	1					17.10	
15	Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных фигурах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ce80	22.10	
16	Три признака равенства треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d	24.10	

						1fa		
17	Три признака равенства треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d34e	5.11	
18	Три признака равенства треугольников	1			Применять признаки при решении задач	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e01e	7.11	
19	Три признака равенства треугольников	1					12.11	
20	Три признака равенства треугольников	1					14.11	
21	Три признака равенства треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e88e	19.11	
22	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1			Извлекать и интерпретировать информацию при решении задач		21.11	
23	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1					26.11	
24	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e9ec	28.11	
25	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к	1			Применять признаки при решении задач		3.12	

	гипотенузе							
26	Равнобедренные и равносторонние треугольники	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d6fa	5.12	
27	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1			Извлекать и интерпретировать информацию при решении задач	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880	10.12	
28	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880	12.12	
29	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1			Применять признаки при решении задач	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e26c	17.12	
30	Неравенства в геометрии	1					19.12	
31	Неравенства в геометрии	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e3a2	24.12	
32	Неравенства в геометрии	1					26.12	
33	Неравенства в геометрии	1					14.01	
34	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866eb22	16.01	
35	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	1					21.01	

36	Контрольная работа по теме "Треугольники"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ecbc	23.01	
37	Параллельные прямые, их свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ef64	28.01	
38	Пятый постулат Евклида	1					30.01	
39	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1			Извлекать и интерпретировать информацию при решении задач	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f086	4.02	
40	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1					6.02	
41	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1					11.02	
42	Накрест лежащие,	1			Применять признаки при		13.02	

	соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей				решении задач			
43	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f3b0	18.02	
44	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	1			Извлекать информацию из текста и изображения		20.02	
45	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	1					25.02	
46	Сумма углов треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630	27.02	
47	Сумма углов треугольника	1			Извлекать и интерпретировать	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f8ba	4.03	

					информацию			
48	Внешние углы треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fa5e	6.03	
49	Внешние углы треугольника	1					11.03	
50	Контрольная работа по теме "Параллельные прямые, сумма углов треугольника"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fe6e	13.03	
51	Окружность, хорды и диаметр, их свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670800	18.03	
52	Касательная к окружности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670e9a	20. 03	
53	Окружность, вписанная в угол	1			Извлекать и интерпретировать информацию		1.04	
54	Окружность, вписанная в угол	1					3.04	
55	Понятие о ГМТ, применение в задачах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867013e	8.04	
56	Понятие о ГМТ, применение в задачах	1			Распознавание геометрических фигур	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670508	10.04	
57	Биссектриса и серединный перпендикуляр как	1					15.04	

	геометрические места точек							
58	Окружность, описанная около треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670a62	17.04	
59	Окружность, описанная около треугольника	1			Использование основных свойств окружности		22.04	
60	Окружность, вписанная в треугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867103e	24.04	
61	Окружность, вписанная в треугольник	1					29.04	
62	Простейшие задачи на построение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671188	1.05	
63	Простейшие задачи на построение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671 2d2	6.05	
64	Контрольная работа по теме "Окружность и круг. Геометрические построения"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671462	8.05	
65	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671 5b6	13.05	
66	Итоговая контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671 6ec	15.05	

67	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1					20.05	
68	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886719bc	22.05	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	0				

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Функциональная грамотность	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Дата	
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			План	факт
1	Параллелограмм, его признаки и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2	3.09	
2	Параллелограмм, его признаки и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0	5.09	
3	Параллелограмм, его признаки и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0	10.09	
4	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1			Распознавание геометрических фигур	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671dea	12.09	
5	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671f20	17.09	
6	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867209c	19.09	
7	Трапеция	1				Библиотека ЦОК	24.09	

						https://m.edsoo.ru/88672358		
8	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1			Распознавание геометрических фигур	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867252e	26.09	
9	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672858	1.10	
10	Метод удвоения медианы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14	3.10	
11	Центральная симметрия	1			Извлекать и интерпретировать информацию	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14	8.10	
12	Контрольная работа по теме "Четырёхугольники"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672c9a	10.10	
13	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867337a	15.10	
14	Средняя линия треугольника	1			*Применять* изученные определения и формулы	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672e0c	17.10	
15	Средняя линия треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672f38	22.10	
16	Трапеция, её средняя линия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358	24.10	
17	Трапеция, её средняя линия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8	5.11	

						8673064		
18	Пропорциональные отрезки	1			*Применять* изученны е определения и формулы	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794	7.11	
19	Пропорциональные отрезки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794	12.11	
20	Центр масс в треугольнике	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886738fc	14.11	
21	Подобные треугольники	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78	19.11	
22	Три признака подобия треугольников	1			Извлекать и интерпретировать информацию	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673bae	21.11	
23	Три признака подобия треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673d52	26.11	
24	Три признака подобия треугольников	1			Применять признаки при решении задач	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867400e	28.11	
25	Три признака подобия треугольников	1					3.12	
26	Применение подобия при решении практических задач	1					5.12	
27	Контрольная работа по теме "Подобные треугольники"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867445a	10.12	
28	Свойства площадей	1				Библиотека ЦОК	12.12	

	геометрических фигур					https://m.edsoo.ru/886745fe		
29	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674860	17.12	
30	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			*Применять* изученные определения и формулы	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22	19.12	
31	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22	24.12	
32	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675288	26.12	
33	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867542c	14.01	
34	Вычисление площадей сложных фигур	1			*Применять* изученные определения и формулы	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674e78	16.01	
35	Площади фигур на клетчатой бумаге	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867473e	21.01	
36	Площади подобных фигур	1					23.01	
37	Площади подобных фигур	1					28.01	
38	Задачи с практическим содержанием	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675558	30.01	
39	Задачи с практическим содержанием	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8	4.02	

						8675684		
40	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674f90	6.02	
41	Контрольная работа по теме "Площадь"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867579c	11.02	
42	Теорема Пифагора и её применение	1			Извлекать и интерпретировать информацию	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918	13.02	
43	Теорема Пифагора и её применение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918	18.02	
44	Теорема Пифагора и её применение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675abc	20.02	
45	Теорема Пифагора и её применение	1			Извлекать и интерпретировать информацию		25.02	
46	Теорема Пифагора и её применение	1					27.02	
47	Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675d32	4.03	
48	Основное тригонометрическое тождество	1			*Применять* изученные определения и формулы	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44	6.03	

49	Основное тригонометрическое тождество	1					11.03	
50	Основное тригонометрическое тождество	1					13.03	
51	Контрольная работа по теме "Теорема Пифагора и начала тригонометрии"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1407e8	18.03	
52	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1415b2	20. 03	
53	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1			Извлекать и интерпретировать информацию	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141940	1.04	
54	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141b34	3.04	
55	Углы между хордами и секущими	1					8.04	
56	Углы между хордами и секущими	1					10.04	
57	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a140f86	15.04	
58	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1			Распознавание геометрических фигур	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4	17.04	
59	Вписанные и описанные	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8	22.04	

	четырёхугольники, их признаки и свойства					a1416d4		
60	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1					24.04	
61	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1					29.04	
62	Взаимное расположение двух окружностей, общие касательные	1			Распознавание геометрических фигур	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8	1.05	
63	Касание окружностей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8	6.05	
64	Контрольная работа по теме "Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141c88	8.05	
65	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141ddc	13.05	
66	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141efe	15.05	
67	Итоговая контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8	20.05	

						a142368		
68	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1420ac	22.05	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0				

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Функциональная грамотность	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Дата	
		Всего	Конт. работы	Практ. работы			План	Факт
1	Определение тригонометрических функций углов от 0° до 180°	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1424bc	3.09	
2	Формулы приведения	1					5.09	
3	Теорема косинусов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14336c	10.09	
4	Теорема косинусов	1			*Применять* изученные определения и формулы		12.09	
5	Теорема косинусов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142d5e	17.09	
6	Теорема синусов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142e8a	19.09	
7	Теорема синусов	1					24.09	
8	Теорема синусов	1					26.09	
9	Нахождение длин сторон и величин углов треугольников	1			Извлекать и интерпретировать информацию	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1430b0	1.10	
10	Решение треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0	3.10	
11	Решение треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0	8.10	
12	Решение треугольников	1				Библиотека ЦОК	10.10	

						https://m.edsoo.ru/8a142ac0		
13	Решение треугольников	1			*Применять* изученные определения и формулы	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0	15.10	
14	Практическое применение теорем синусов и косинусов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142c3c	17.10	
15	Практическое применение теорем синусов и косинусов	1					22.10	
16	***Контрольная работа*** по теме "Решение треугольников"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14392a	24.10//	
17	Понятие о преобразовании подобия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143ab0	5.11	
18	Соответственные элементы подобных фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143de4	7.11	
19	Соответственные элементы подобных фигур	1			Извлекать и интерпретировать информацию		12.11	
20	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14406e	14.14	
21	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1441a4	19.11	
22	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о	1			Извлекать и интерпретировать информацию	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1442da	21.11	

	произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной							
23	Применение теорем в решении геометрических задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143f06	26.11	
24	Применение теорем в решении геометрических задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1443fc	28.11	
25	Применение теорем в решении геометрических задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144578	3.12	
26	***Контрольная работа*** по теме "Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1447a8	5.12	
27	Определение векторов. Физический и геометрический смысл векторов	1			Извлекать и интерпретировать информацию при решении задач	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144960	10.12	
28	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144a8c	12.12	
29	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144d52	17.12	
30	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1					19.12	

31	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1			Извлекать и интерпретировать информацию при решении задач		24.12	
32	Координаты вектора	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144fbe	26.12//	
33	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14539c	14.01	
34	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1			*Применять* изученные определения и формулы	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14550e	16.01	
35	Решение задач с помощью векторов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144c3a	21.01	
36	Решение задач с помощью векторов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1458c4	23.01	
37	Применение векторов для решения задач физики	1					28.01	
38	***Контрольная работа*** по теме "Векторы"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145b08	30.01	
39	Декартовы координаты точек на плоскости	1					4.02	
40	Уравнение прямой	1			Извлекать и интерпретировать информацию при решении задач	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145c48	6.02	
41	Уравнение прямой	1					11.02	
42	Уравнение окружности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14635a	13.02	
43	Координаты точек	1				Библиотека ЦОК	18.02	

	пересечения окружности и прямой					https://m.edsoo.ru/8a146620		
44	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1					20.02	
45	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1			Извлекать и интерпретировать информацию		25.02	
46	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1					27.02	
47	***Контрольная работа*** по теме "Декартовы координаты на плоскости"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146e0e	4.03	
48	Правильные многоугольники, вычисление их элементов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146fda	6.03	
49	Число π. Длина окружности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1472c8	11.03	
50	Число π. Длина окружности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c	13.03	
51	Длина дуги окружности	1					18.03	
52	Радианная мера угла	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c	20.03//	
53	Площадь круга, сектора, сегмента	1			*Применять* изученные определения и формулы	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147426	1.04	
54	Площадь круга, сектора, сегмента	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750	3.04	
55	Площадь круга, сектора, сегмента	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750	8.04	

56	Понятие о движении плоскости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147c82	10.04	
57	Параллельный перенос, поворот	1			Извлекать и интерпретировать информацию	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16	15.04	
58	Параллельный перенос, поворот	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16	15.04	
59	Параллельный перенос, поворот	1					17.04	
60	Параллельный перенос, поворот	1					22.04	
61	Применение движений при решении задач	1			Извлекать и интерпретировать информацию при решении задач	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1480e2	22.04	
62	***Контрольная работа*** по темам "Правильные многоугольники. Окружность. Движения плоскости"	1	1				24.04	
63	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Измерение геометрических величин. Треугольники	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148524	29.04	
64	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Параллельные и перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148650	6.05	
65	Повторение, обобщение, систематизация знаний.	1					13.05	

	Окружность и круг. Геометрические построения. Углы в окружности							
66	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Вписанные и описанные окружности многоугольников	1					15.05	
67	Итоговая контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148920	20.05	
68	Повторение, обобщение, систематизация знаний	1					22.05	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0				

Приложение 2 к рабочей программе

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПО ПРЕДМЕТУ «Геометрия»

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование	Кол-во часов		Дата
		Контрольные работы	Практические работы	
1	Контрольная работа по теме "Треугольники"	1		23.01
2	Контрольная работа по теме "Параллельные прямые, сумма углов треугольника"	1		13.03
3	Контрольная работа по теме "Окружность и круг. Геометрические построения"	1		8.05
4	Итоговая контрольная работа	1		15.05
	ИТОГО	4	0	

8 класс

№ п/п	Наименование	Кол-во часов		Дата
		Контрольные работы	Практические работы	
1	Контрольная работа по теме "Четырёхугольники"	1		10.10
2	Контрольная работа по теме "Подобные треугольники"	1		10.12
3	Контрольная работа по теме "Площадь"	1		11.02
4	Контрольная работа по теме "Теорема Пифагора и начала тригонометрии"	1		10.03
5	Контрольная работа по теме "Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники"	1		8.05
6	Итоговая контрольная работа	1		20.05
	ИТОГО	6	0	

9класс

№ п/п	Наименование	Кол-во часов		Дата
		Контрольные работы	Практические работы	
1	Контрольная работа по теме "Решение треугольников"	1		24.10
2	Контрольная работа по теме "Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности"	1		5.12
3	Контрольная работа по теме "Векторы"	1		30.01
4	Контрольная работа по теме "Декартовы координаты на плоскости"	1		4.03
5	Контрольная работа по темам "Правильные многоугольники. Окружность. Движения плоскости"	1		24.04
6	Итоговая контрольная работа	1		20.05
	ИТОГО	6	0	

Приложение 3 к рабочей программе

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Геометрия: 7класс: учебник для учащихся образовательных организаций А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир – М. Вентана – Граф 2017 – 192с
Геометрия: 8класс: учебник для учащихся образовательных организаций А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир – М. Вентана – Граф 2018– 208с
Геометрия: 9класс: учебник для учащихся образовательных организаций А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир – М. Вентана – Граф 2017 – 192с

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Математика : рабочие программы : 5—11 классы / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Е. В. Буцко. — 2-е изд., перераб. — М. : Вентана-Граф, 2017. —164 с.
Примерная программа основного общего образования с использованием рекомендаций авторской программы Геометрия: 7 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2016. — 128 с.
Примерная программа основного общего образования с использованием рекомендаций авторской программы Геометрия : 8 класс : методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. — М. : Вентана-Граф, 2015. — 152 с.
Примерная программа основного общего образования с использованием рекомендаций авторской программы Геометрия : 9 класс : методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2018. — 176 с.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. http://nature.ok.ru/
2. http://www.chat.ru/~dronisimo/homepage1/anatom1.htm
3. Российская электронная школа https://resh.edu.ru/subject/5/11/

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 294690421595703939189969587970239985033448730160

Владелец Колодочко Алексей Сергеевич

Действителен С 26.06.2024 по 26.06.2025