****

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Адаптированная рабочая программа по предмету «Геометрия» для обучающихся 7-9 классов составлена на основе

* Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
* приказа Минпросвещения от 24.11.2022 № 1025 «Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»;
* приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам — образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
* СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
* СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
* учебного плана МБОУ «ООШ п. Омсукчан»;
* федеральной рабочей программы по учебному предмету «Математика».

Рабочая программа ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания и в рабочей программе воспитания МБОУ «ООШ п. Омсукчан».

По адаптированной рабочей программе по математике предусмотрено обучение детей с ЗПР. Дети с ограниченными возможностями здоровья требуют создания для них особых образовательных условий. На основании ст.79 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» обучение учащихся с ЗПР ведется в общеобразовательных классах в форме инклюзивного обучения, которое предполагает организацию индивидуального подхода при проведении уроков и дифференциацию материала при планировании уроков и заданий. Программа адаптирована для обучения лиц с задержкой психического развития с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц. Она построена с учетом специфики усвоения учебного материала детьми с задержкой психического развития. Представленная программа, сохраняя основное содержание образования, принятое для массовой школы, отличается тем, что предусматривает коррекционную направленность обучения.

Программа учитывает особенности детей с задержкой психического развития.

***Особенности познавательной сферы:***

* неустойчивость внимания, трудности переключения с одного вида деятельности на другой, повышенные истощаемость и пресыщаемость, отвлекаемость на посторонние раздражители, что затрудняет последовательное и контролируемое выполнение длинного ряда операций;
* смысловые приемы запоминания долго не формируются, превалирует механическое заучивание, что в сочетании с иными недостатками мнестической деятельности не может обеспечить прочного запоминания материала;
* слабая познавательная и поисковая активность в решении мыслительных задач, поверхностность при выборе способа действия, отсутствие стремления к поиску рационального решения, трудности при выполнении логических действий анализа и синтеза, классификации, сравнения и обобщения, основанных на актуализации существенных признаков объектов.
* трудности вызывают задания на построение рассуждения на основе сравнения предметов и явлений, выделение общих признаков, на выполнение сравнения объектов по наиболее характерным признакам и формулировка выводов по результатам сравнения.
* трудности при необходимости давать определение понятию на основе оперирования существенными и второстепенными признаками

***Особенности эмоционально-личностной и регуляторной сферы:***

* легко отвлекаются в процессе выполнения заданий, совершают импульсивные действия, приступают к работе без предварительного планирования, не проводят промежуточного контроля, а потому и не замечают своих ошибок, не могут долго удерживать внимание на одном предмете или действии;
* нуждаются в постоянной поддержке со стороны взрослого, организующей и направляющей помощи, а иногда руководящем контроле;
* нестабильность эмоционального фона, недостаточность контроля проявлений эмоций, склонность к аффективным реакциям, раздражительности, вспыльчивости;
* высокая внушаемость, чувство неуверенности в себе, сниженная критичность к своему поведению, упрямство в связи с определенной аффективной неустойчивостью, боязливость, обидчивость, повышенная конфликтность.

***Особенности учебной деятельности и специфики усвоения учебного материала:***

* недостаточная целенаправленность деятельности, трудности сосредоточения и удержания алгоритма выполняемых учебных действий, неумение организовать свое рабочее время, отсутствие инициативы к поиску различных вариантов решения, трудности при самостоятельной организации учебной работы, стремление избежать умственной нагрузки и волевого усилия, склонность к подмене поиска решения формальным действием;
* учебная мотивация незрелая, собственно учебные мотивы формируются с трудом и неустойчивые, нет стремления к улучшению своих учебных достижений;
* работоспособность неравномерна, зависит от характера выполняемых заданий;
* неравномерная обучаемость, замедленность восприятия и переработки учебной информации, непрочность следов при запоминании материала, неточность и ошибки воспроизведения.

**Общая характеристика учебного предмета « Геометрия»** Следует основное внимание уделить практической направленности курса, исключив и упростив наиболее сложный для восприятия теоретический материал. На уроках геометрии необходимо максимально использовать наглядные средства обучения, больше проводить практических работ с учащимися, решать задачи. Строить решение задач при постоянном обращении к наглядности – рисункам и чертежам.

Ознакомительно дать темы: «Теоремы и доказательство. Аксиомы»,

«Доказательство от противного», «Существование и единственность перпендикуляра к прямой», «Метод геометрических мест», «Метод удвоения медианы», «Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках», «Центр масс треугольника», «Изменение тригонометрических функций при возрастании угла», «Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников», «Уравнение прямой», «Движение», «Свойства движения», «Теорема о произведении отрезков хорд, теоремы о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной».

Следует уменьшить количество часов на изучение тем: «Симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии», «Центральная симметрия»,

«Параллельный перенос», «Поворот», «Преобразование подобия. Подобие соответственных элементов», «Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки», «Декартовы координаты на плоскости», «Решение треугольников», «Подобие фигур».

Высвободившиеся часы использовать на решение задач и повторение.

**Цели изучения учебного курса**

Общие цели изучения учебного курса «Геометрия» представлены в ПООП ООО. Они заключаются, прежде всего в том, что на уроках геометрии 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. В обучении умению рассуждать состоит важное воспитательное значение изучения геометрии, присущее именно отечественной математической школе.

Второй целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии в школе. Для этого учителю рекомендуется подбирать задачи практического характера для рассматриваемых тем, учить обучающихся строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата. Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими 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».

**Место учебного курса в учебном плане**

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 курса (по годам 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 симметрии3*. 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 30о.

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.

1. **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 30о, 45о и 60о.

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.

1. **КЛАСС**

Синус, косинус, тангенс углов от 0о до 180о. 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 ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ» (ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ)

Освоение учебного курса «Геометрия» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

1. **КЛАСС**

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 (с использованием смысловой опоры: наводящие вопросы и/или алгоритма учебных действий).

Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач.

Проводить доказательства несложных геометрических теорем. Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников,

свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач (с использованием зрительной наглядности и/или вербальной опоры).

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.

Иметь представление о понятие геометрического места точек.

Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач.

Ориентироваться в понятиях: описанная около треугольника окружность, центр описанной окружности. Оперировать на базовом уровне фактами о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, и о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке.

Ориентироваться в понятиях и оперировать на базовом уровне: касательная к окружности, теорема о перпендикулярности касательной и радиуса, проведённого к точке касания.

Иметь представление о простейших геометрических неравенств, их практическом смысле.

Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

1. **КЛАСС**

Распознавать основные виды четырёхугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач.

Ориентироваться в понятии – точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач.

Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении простейших геометрических задач. Иметь представление о теореме Фалеса и теореме о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач (с опорой на зрительную наглядность).

Применять признаки подобия треугольников в решении несложных геометрических задач.

Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач.

Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач (при необходимости с опорой на алгоритм правила).

Вычислять (различными способами) (с опорой на справочную информацию) 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 простейших геометрических задач.

Владеть понятием описанного четырёхугольника, применять свойства описанного четырёхугольника при решении простейших 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).

1. **КЛАСС**

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 (с опорой на справочную информацию).

Использовать теоремы синусов и косинусов для нахождения различных элементов треугольника («решение треугольников»), применять их при решении простейших геометрических задач.

Владеть понятиями преобразования подобия, соответственных элементов подобных фигур. Пользоваться свойствами подобия произвольных фигур, уметь вычислять длины и находить углы у подобных фигур (по алгоритму учебных действий). Применять свойства подобия в практических задачах. Уметь приводить примеры подобных фигур в окружающем мире.

Пользоваться теоремами (по визуальной опоре) 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 (с опорой на справочную информацию). 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> |
| 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 |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**7 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Простейшие геометрические объекты | 1 |  |  | 05.09.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866b724> |
| 2 | Многоугольник, ломаная | 1 |  |  | 06.09.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866cb6a> |
| 3 | Смежные и вертикальные углы | 1 |  |  | 12.09.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866c5c0> |
| 4 | Смежные и вертикальные углы | 1 |  |  | 13.09.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866c7be> |
| 5 | Смежные и вертикальные углы | 1 |  |  | 19.09.2024 |  |
| 6 | Смежные и вертикальные углы | 1 |  |  | 20.09.2024 |  |
| 7 | Смежные и вертикальные углы | 1 |  |  | 26.09.2024 |  |
| 8 | Смежные и вертикальные углы | 1 |  |  | 27.09.2024 |  |
| 9 | Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов | 1 |  |  | 03.10.2024 |  |
| 10 | Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов | 1 |  |  | 04.10.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866c3ea> |
| 11 | Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов | 1 |  |  | 10.10.2024 |  |
| 12 | Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов | 1 |  |  | 11.10.2024 |  |
| 13 | Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников | 1 |  | 0.5 | 17.10.2024 |  |
| 14 | Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников | 1 |  |  | 18.10.2024 |  |
| 15 | Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных фигурах | 1 |  | 0.5 | 24.10.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866ce80> |
| 16 | Три признака равенства треугольников | 1 |  |  | 25.10.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866d34e> |
| 17 | Три признака равенства треугольников | 1 |  |  | 07.11.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866d1fa> |
| 18 | Три признака равенства треугольников | 1 |  |  | 08.11.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866e01e> |
| 19 | Три признака равенства треугольников | 1 |  |  | 14.11.2024 |  |
| 20 | Три признака равенства треугольников | 1 |  |  | 15.11.2024 |  |
| 21 | Три признака равенства треугольников | 1 |  |  | 21.11.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866e88e> |
| 22 | Признаки равенства прямоугольных треугольников | 1 |  |  | 22.11.2024 |  |
| 23 | Признаки равенства прямоугольных треугольников | 1 | 0.5 |  | 28.11.2024 |  |
| 24 | Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе | 1 |  |  | 29.11.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866e9ec> |
| 25 | Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе | 1 |  |  | 05.12.2024 |  |
| 26 | Равнобедренные и равносторонние треугольники | 1 |  |  | 06.12.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866d6fa> |
| 27 | Признаки и свойства равнобедренного треугольника | 1 |  |  | 12.12.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866d880> |
| 28 | Признаки и свойства равнобедренного треугольника | 1 |  |  | 13.12.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866d880> |
| 29 | Признаки и свойства равнобедренного треугольника | 1 | 1 |  | 19.12.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866e26c> |
| 30 | Неравенства в геометрии | 1 |  |  | 20.12.2024 |  |
| 31 | Неравенства в геометрии | 1 |  |  | 26.12.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866e3a2> |
| 32 | Неравенства в геометрии | 1 |  |  | 27.12.2024 |  |
| 33 | Неравенства в геометрии | 1 |  |  | 09.01.2025 |  |
| 34 | Прямоугольный треугольник с углом в 30° | 1 |  |  | 10.01.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866eb22> |
| 35 | Прямоугольный треугольник с углом в 30° | 1 |  |  | 16.01.2025 |  |
| 36 | Контрольная работа по теме "Треугольники" | 1 | 1 |  | 17.01.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866ecbc> |
| 37 | Параллельные прямые, их свойства | 1 |  | 0.5 | 23.01.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866ef64> |
| 38 | Пятый постулат Евклида | 1 |  |  | 24.01.2025 |  |
| 39 | Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей | 1 |  |  | 30.01.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866f086> |
| 40 | Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей | 1 |  |  | 31.01.2025 |  |
| 41 | Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей | 1 |  |  | 06.02.2025 |  |
| 42 | Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей | 1 |  |  | 07.02.2025 |  |
| 43 | Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей | 1 | 0.5 |  | 13.02.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866f3b0> |
| 44 | Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой | 1 |  |  | 14.02.2025 |  |
| 45 | Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой | 1 |  |  | 20.02.2025 |  |
| 46 | Сумма углов треугольника | 1 |  |  | 21.02.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866f630> |
| 47 | Сумма углов треугольника | 1 |  |  | 27.02.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866f8ba> |
| 48 | Внешние углы треугольника | 1 |  |  | 28.02.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866fa5e> |
| 49 | Внешние углы треугольника | 1 |  |  | 06.03.2025 |  |
| 50 | Контрольная работа по теме "Параллельные прямые, сумма углов треугольника" | 1 | 1 |  | 07.03.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8866fe6e> |
| 51 | Окружность, хорды и диаметр, их свойства | 1 |  |  | 13.03.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/88670800> |
| 52 | Касательная к окружности | 1 |  |  | 14.03.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/88670e9a> |
| 53 | Окружность, вписанная в угол | 1 |  |  | 20.03.2025 |  |
| 54 | Окружность, вписанная в угол | 1 |  |  | 21.03.2025 |  |
| 55 | Понятие о ГМТ, применение в задачах | 1 |  |  | 03.04.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8867013e> |
| 56 | Понятие о ГМТ, применение в задачах | 1 |  |  | 04.04.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/88670508> |
| 57 | Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек | 1 |  |  | 10.04.2025 |  |
| 58 | Окружность, описанная около треугольника | 1 |  |  | 11.04.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/88670a62> |
| 59 | Окружность, описанная около треугольника | 1 |  |  | 17.04.2025 |  |
| 60 | Окружность, вписанная в треугольник | 1 |  |  | 18.04.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8867103e> |
| 61 | Окружность, вписанная в треугольник | 1 |  |  | 24.04.2025 |  |
| 62 | Простейшие задачи на построение | 1 |  |  | 25.04.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/88671188> |
| 63 | Простейшие задачи на построение | 1 |  |  | 25.04.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/886712d2> |
| 64 | Контрольная работа по теме "Окружность и круг. Геометрические построения" | 1 | 1 |  | 15.05.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/88671462> |
| 65 | Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса | 1 |  |  | 16.05.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/886715b6> |
| 66 | Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса | 1 |  |  | 16.05.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/886716ec> |
| 67 | Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса | 1 |  |  | 22.05.2025 |  |
| 68 | Промежуточная аттестация | 1 |  |  | 23.05.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/886719bc> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 5 | 1.5 |  | |

**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 |  |  | 03.09.2024 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/88671af2**](https://m.edsoo.ru/88671af2) |
| 2 | Параллелограмм, его признаки и свойства | 1 |  |  | 05.09.2024 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/88671ca0**](https://m.edsoo.ru/88671ca0) |
| 3 | Параллелограмм, его признаки и свойства | 1 |  |  | 10.09.2024 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/88671ca0**](https://m.edsoo.ru/88671ca0) |
| 4 | Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства | 1 |  |  | 12.09.2024 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/88671dea**](https://m.edsoo.ru/88671dea) |
| 5 | Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства | 1 |  |  | 17.09.2024 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/88671f20**](https://m.edsoo.ru/88671f20) |
| 6 | Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства | 1 |  |  | 19.09.2024 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/8867209c**](https://m.edsoo.ru/8867209c) |
| 7 | Трапеция | 1 |  |  | 24.09.2024 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/88672358**](https://m.edsoo.ru/88672358) |
| 8 | Равнобокая и прямоугольная трапеции | 1 |  |  | 26.09.2024 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/8867252e**](https://m.edsoo.ru/8867252e) |
| 9 | Равнобокая и прямоугольная трапеции | 1 |  |  | 01.10.2024 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/88672858**](https://m.edsoo.ru/88672858) |
| 10 | Метод удвоения медианы | 1 |  |  | 03.10.2024 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/88672b14**](https://m.edsoo.ru/88672b14) |
| 11 | Центральная симметрия | 1 |  |  | 08.10.2024 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/88672b14**](https://m.edsoo.ru/88672b14) |
| 12 | Контрольная работа по теме "Четырёхугольники" | 1 | 1 |  | 10.10.2024 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/88672c9a**](https://m.edsoo.ru/88672c9a) |
| 13 | Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках | 1 |  |  | 15.10.2024 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/8867337a**](https://m.edsoo.ru/8867337a) |
| 14 | Средняя линия треугольника | 1 |  |  | 17.10.2024 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/88672e0c**](https://m.edsoo.ru/88672e0c) |
| 15 | Средняя линия треугольника | 1 |  |  | 22.10.2024 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/88672f38**](https://m.edsoo.ru/88672f38) |
| 16 | Трапеция, её средняя линия | 1 |  |  | 24.10.2024 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/88672358**](https://m.edsoo.ru/88672358) |
| 17 | Трапеция, её средняя линия | 1 |  |  | 05.11.2024 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/88673064**](https://m.edsoo.ru/88673064) |
| 18 | Пропорциональные отрезки | 1 |  |  | 07.11.2024 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/88673794**](https://m.edsoo.ru/88673794) |
| 19 | Пропорциональные отрезки | 1 |  |  | 12.11.2024 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/88673794**](https://m.edsoo.ru/88673794) |
| 20 | Центр масс в треугольнике | 1 |  |  | 14.11.2024 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/886738fc**](https://m.edsoo.ru/886738fc) |
| 21 | Подобные треугольники | 1 |  |  | 19.11.2024 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/88673a78**](https://m.edsoo.ru/88673a78) |
| 22 | Три признака подобия треугольников | 1 |  |  | 21.11.2024 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/88673bae**](https://m.edsoo.ru/88673bae) |
| 23 | Три признака подобия треугольников | 1 |  |  | 26.11.2024 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/88673d52**](https://m.edsoo.ru/88673d52) |
| 24 | Три признака подобия треугольников | 1 |  |  | 28.11.2024 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/8867400e**](https://m.edsoo.ru/8867400e) |
| 25 | Три признака подобия треугольников | 1 |  |  | 03.12.2024 |  |
| 26 | Применение подобия при решении практических задач | 1 |  |  | 05.12.2024 |  |
| 27 | Контрольная работа по теме "Подобные треугольники" | 1 | 1 |  | 10.12.2024 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/8867445a**](https://m.edsoo.ru/8867445a) |
| 28 | Свойства площадей геометрических фигур | 1 |  |  | 12.12.2024 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/886745fe**](https://m.edsoo.ru/886745fe) |
| 29 | Формулы для площади треугольника, параллелограмма | 1 |  |  | 17.12.2024 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/88674860**](https://m.edsoo.ru/88674860) |
| 30 | Формулы для площади треугольника, параллелограмма | 1 |  |  | 19.12.2024 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/88674a22**](https://m.edsoo.ru/88674a22) |
| 31 | Формулы для площади треугольника, параллелограмма | 1 |  |  | 24.12.2024 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/88674a22**](https://m.edsoo.ru/88674a22) |
| 32 | Формулы для площади треугольника, параллелограмма | 1 |  |  | 26.12.2024 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/88675288**](https://m.edsoo.ru/88675288) |
| 33 | Формулы для площади треугольника, параллелограмма | 1 |  |  | 09.01.2025 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/8867542c**](https://m.edsoo.ru/8867542c) |
| 34 | Вычисление площадей сложных фигур | 1 |  |  | 14.01.2025 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/88674e78**](https://m.edsoo.ru/88674e78) |
| 35 | Площади фигур на клетчатой бумаге | 1 |  |  | 16.01.2025 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/8867473e**](https://m.edsoo.ru/8867473e) |
| 36 | Площади подобных фигур | 1 |  |  | 21.01.2025 |  |
| 37 | Площади подобных фигур | 1 |  |  | 23.01.2025 |  |
| 38 | Задачи с практическим содержанием | 1 |  |  | 28.01.2025 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/88675558**](https://m.edsoo.ru/88675558) |
| 39 | Задачи с практическим содержанием | 1 |  |  | 30.01.2025 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/88675684**](https://m.edsoo.ru/88675684) |
| 40 | Решение задач с помощью метода вспомогательной площади | 1 |  |  | 04.02.2025 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/88674f90**](https://m.edsoo.ru/88674f90) |
| 41 | Контрольная работа по теме "Площадь" | 1 | 1 |  | 06.02.2025 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/8867579c**](https://m.edsoo.ru/8867579c) |
| 42 | Теорема Пифагора и её применение | 1 |  |  | 11.02.2025 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/88675918**](https://m.edsoo.ru/88675918) |
| 43 | Теорема Пифагора и её применение | 1 |  |  | 13.02.2025 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/88675918**](https://m.edsoo.ru/88675918) |
| 44 | Теорема Пифагора и её применение | 1 |  |  | 18.02.2025 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/88675abc**](https://m.edsoo.ru/88675abc) |
| 45 | Теорема Пифагора и её применение | 1 |  |  | 20.02.2025 |  |
| 46 | Теорема Пифагора и её применение | 1 |  |  | 25.02.2025 |  |
| 47 | Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике | 1 |  |  | 27.02.2025 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/88675d32**](https://m.edsoo.ru/88675d32) |
| 48 | Основное тригонометрическое тождество | 1 |  |  | 04.03.2025 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/88675f44**](https://m.edsoo.ru/88675f44) |
| 49 | Основное тригонометрическое тождество | 1 |  |  | 06.03.2025 |  |
| 50 | Основное тригонометрическое тождество | 1 |  |  | 11.03.2025 |  |
| 51 | Контрольная работа по теме "Теорема Пифагора и начала тригонометрии" | 1 | 1 |  | 13.03.2025 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/8a1407e8**](https://m.edsoo.ru/8a1407e8) |
| 52 | Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой | 1 |  |  | 18.03.2025 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/8a1415b2**](https://m.edsoo.ru/8a1415b2) |
| 53 | Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой | 1 |  |  | 20.03.2025 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/8a141940**](https://m.edsoo.ru/8a141940) |
| 54 | Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой | 1 |  |  | 25.03.2025 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/8a141b34**](https://m.edsoo.ru/8a141b34) |
| 55 | Углы между хордами и секущими | 1 |  |  | 03.04.2025 |  |
| 56 | Углы между хордами и секущими | 1 |  |  | 08.04.2025 |  |
| 57 | Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства | 1 |  |  | 10.04.2025 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/8a140f86**](https://m.edsoo.ru/8a140f86) |
| 58 | Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства | 1 |  |  | 15.04.2025 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/8a1416d4**](https://m.edsoo.ru/8a1416d4) |
| 59 | Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства | 1 |  |  | 17.04.2025 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/8a1416d4**](https://m.edsoo.ru/8a1416d4) |
| 60 | Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач | 1 |  |  | 22.04.2025 |  |
| 61 | Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач | 1 |  |  | 24.04.2025 |  |
| 62 | Взаимное расположение двух окружностей, общие касательные | 1 |  |  | 29.04.2025 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/8a1410a8**](https://m.edsoo.ru/8a1410a8) |
| 63 | Касание окружностей | 1 |  |  | 06.05.2025 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/8a1410a8**](https://m.edsoo.ru/8a1410a8) |
| 64 | Контрольная работа по теме "Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники" | 1 | 1 |  | 13.05.2025 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/8a141c88**](https://m.edsoo.ru/8a141c88) |
| 65 | Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний | 1 |  |  | 15.05.2025 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/8a141ddc**](https://m.edsoo.ru/8a141ddc) |
| 66 | Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний | 1 |  |  | 20.05.2025 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/8a141efe**](https://m.edsoo.ru/8a141efe) |
| 67 | Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний | 1 | 1 |  | 20.05.2025 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/8a142368**](https://m.edsoo.ru/8a142368) |
| 68 | Промежуточная аттестация | 1 |  |  | 22.05.2025 | **Библиотека ЦОК** [**https://m.edsoo.ru/8a1420ac**](https://m.edsoo.ru/8a1420ac) |
| 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 |  |  | 03.09.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a1424bc> |
| 2 | Формулы приведения | 1 |  |  | 05.09.2024 |  |
| 3 | Теорема косинусов | 1 |  |  | 10.09.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a14336c> |
| 4 | Теорема косинусов | 1 |  |  | 12.09.2024 |  |
| 5 | Теорема косинусов | 1 |  |  | 17.09.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a142d5e> |
| 6 | Теорема синусов | 1 |  |  | 19.09.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a142e8a> |
| 7 | Теорема синусов | 1 |  |  | 24.09.2024 |  |
| 8 | Теорема синусов | 1 |  |  | 26.09.2024 |  |
| 9 | Нахождение длин сторон и величин углов треугольников | 1 |  |  | 01.10.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a1430b0> |
| 10 | Решение треугольников | 1 |  |  | 03.10.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a142ac0> |
| 11 | Решение треугольников | 1 |  |  | 08.10.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a142ac0> |
| 12 | Решение треугольников | 1 |  |  | 10.10.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a142ac0> |
| 13 | Решение треугольников | 1 |  |  | 15.10.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a142ac0> |
| 14 | Практическое применение теорем синусов и косинусов | 1 |  |  | 17.10.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a142c3c> |
| 15 | Практическое применение теорем синусов и косинусов | 1 |  |  | 22.10.2024 |  |
| 16 | Контрольная работа по теме "Решение треугольников" | 1 | 1 |  | 24.10.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a14392a> |
| 17 | Понятие о преобразовании подобия | 1 |  |  | 05.11.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a143ab0> |
| 18 | Соответственные элементы подобных фигур | 1 |  |  | 07.11.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a143de4> |
| 19 | Соответственные элементы подобных фигур | 1 |  |  | 12.11.2024 |  |
| 20 | Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной | 1 |  |  | 14.11.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a14406e> |
| 21 | Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной | 1 |  |  | 19.11.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a1441a4> |
| 22 | Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной | 1 |  |  | 21.11.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a1442da> |
| 23 | Применение теорем в решении геометрических задач | 1 |  |  | 26.11.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a143f06> |
| 24 | Применение теорем в решении геометрических задач | 1 |  |  | 28.11.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a1443fc> |
| 25 | Применение теорем в решении геометрических задач | 1 |  |  | 03.12.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a144578> |
| 26 | Контрольная работа по теме "Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности" | 1 | 1 |  | 05.12.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a1447a8> |
| 27 | Определение векторов. Физический и геометрический смысл векторов | 1 |  |  | 10.12.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a144960> |
| 28 | Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число | 1 |  |  | 12.12.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a144a8c> |
| 29 | Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число | 1 |  |  | 17.12.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a144d52> |
| 30 | Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число | 1 |  |  | 19.12.2024 |  |
| 31 | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам | 1 |  |  | 24.12.2024 |  |
| 32 | Координаты вектора | 1 |  |  | 26.12.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a144fbe> |
| 33 | Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов | 1 |  |  | 09.01.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a14539c> |
| 34 | Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов | 1 |  |  | 14.01.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a14550e> |
| 35 | Решение задач с помощью векторов | 1 |  |  | 16.01.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a144c3a> |
| 36 | Решение задач с помощью векторов | 1 |  |  | 21.01.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a1458c4> |
| 37 | Применение векторов для решения задач физики | 1 |  |  | 23.01.2025 |  |
| 38 | Контрольная работа по теме "Векторы" | 1 | 1 |  | 28.01.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a145b08> |
| 39 | Декартовы координаты точек на плоскости | 1 |  |  | 30.01.2025 |  |
| 40 | Уравнение прямой | 1 |  |  | 04.02.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a145c48> |
| 41 | Уравнение прямой | 1 |  |  | 06.02.2025 |  |
| 42 | Уравнение окружности | 1 |  |  | 11.02.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a14635a> |
| 43 | Координаты точек пересечения окружности и прямой | 1 |  |  | 13.02.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a146620> |
| 44 | Метод координат при решении геометрических задач, практических задач | 1 |  |  | 18.02.2025 |  |
| 45 | Метод координат при решении геометрических задач, практических задач | 1 |  |  | 20.02.2025 |  |
| 46 | Метод координат при решении геометрических задач, практических задач | 1 |  |  | 25.02.2025 |  |
| 47 | Контрольная работа по теме "Декартовы координаты на плоскости" | 1 | 1 |  | 27.02.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a146e0e> |
| 48 | Правильные многоугольники, вычисление их элементов | 1 |  |  | 04.03.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a146fda> |
| 49 | Число π. Длина окружности | 1 |  |  | 06.03.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a1472c8> |
| 50 | Число π. Длина окружности | 1 |  |  | 11.03.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a14714c> |
| 51 | Длина дуги окружности | 1 |  |  | 13.03.2025 |  |
| 52 | Радианная мера угла | 1 |  |  | 18.03.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a14714c> |
| 53 | Площадь круга, сектора, сегмента | 1 |  |  | 20.03.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a147426> |
| 54 | Площадь круга, сектора, сегмента | 1 |  |  | 25.03.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a147750> |
| 55 | Площадь круга, сектора, сегмента | 1 |  |  | 03.04.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a147750> |
| 56 | Понятие о движении плоскости | 1 |  |  | 08.04.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a147c82> |
| 57 | Параллельный перенос, поворот | 1 |  |  | 10.04.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a147f16> |
| 58 | Параллельный перенос, поворот | 1 |  |  | 15.04.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a147f16> |
| 59 | Параллельный перенос, поворот | 1 |  |  | 17.04.2025 |  |
| 60 | Параллельный перенос, поворот | 1 |  |  | 22.04.2025 |  |
| 61 | Применение движений при решении задач | 1 |  |  | 24.04.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a1480e2> |
| 62 | Контрольная работа по темам "Правильные многоугольники. Окружность. Движения плоскости" | 1 | 1 |  | 29.04.2025 |  |
| 63 | Повторение, обобщение, систематизация знаний. Измерение геометрических величин. Треугольники | 1 |  |  | 06.05.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a148524> |
| 64 | Повторение, обобщение, систематизация знаний. Параллельные и перпендикулярные прямые | 1 |  |  | 13.05.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a148650> |
| 65 | Повторение, обобщение, систематизация знаний. Окружность и круг. Геометрические построения. Углы в окружности | 1 |  |  | 15.05.2025 |  |
| 66 | Повторение, обобщение, систематизация знаний. Вписанные и описанные окружности многоугольников | 1 |  |  | 15.05.2025 |  |
| 67 | Итоговая контрольная работа | 1 | 1 |  | 20.05.2025 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8a148920> |
| 68 | Повторение, обобщение, систематизация знаний | 1 |  |  | 22.05.2025 |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 6 | 0 |  | |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

• Математика. Геометрия: 7-9-е классы: базовый уровень: учебник, 7-9 классы/ Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»  
 • Геометрия, 7-9 классы/ Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Погорелов А. В. Геометрия: 7—9 кл. / А. В. Погорелов. —М.: Просвещение, 2014—2018.  
 2. Гусев В. А. Геометрия: дидакт. материалы: 7 кл. / В. А. Гусев, А. И. Медяник. — М.: Просвещение, 2003—2017.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. Погорелов А. В. Геометрия: 7—9 кл. / А. В. Погорелов. —М.: Просвещение, 2014—2018.  
 2. Гусев В. А. Геометрия: дидакт. материалы: 7 - 9 кл. / В. А. Гусев, А. И. Медяник. — М.: Просвещение, 2003—2017.  
 3. Жохов В. И. Геометрия, 7—9: кн. для учителя / В. И. Жохов, Г. Д. Карташёва, Л. Б. Крайнева. — М.: Просвещение, 2014—2017.  
 4. Дудницын Ю. П. Контрольные работы по геометрии для 7—9 классов: кн. для учителя / Ю. П. Дудницын, В. Л. Кронгауз. — М.: Просвещение, 2014—2017.  
 5. Мищенко Т. М. Геометрия: тематические тесты: 7 9 кл. / Т. М. Мищенко. — М.: Просвещение, 2010 - 2017

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

https://m.edsoo.ru/