МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «АСТРАХАНСКОЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗАКРЫТОГО ТИПА»
(ФГБПОУ «Астраханское СУВУ»)

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждаю»
Руководитель МО	Зам. директора по УР	Директор Астраханского СУВУ
_____/ Столыпина Г.В ./	_____/ Алехина И.В./	_____/Смолко П.Н./
Протокол № 2 от 15.09.2026 г.	15. 09. 2026 г.	Приказ № _____ от 15. 09. 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Геометрия»
для обучающихся 7 – 8 класса (ИУП)

Астрахань 2026

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».

Рабочая программа по геометрии для 7-8 класса составлена на основе Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Составитель: Т.А. Бурмистрова, Программа соответствует учебнику

«ФГОС Геометрия. 7-9 классы » / Л. С.Атанасян, В. Ф. Бутузов и др.М.: Просвещение, 2023 г.

Ускоренное обучение организовано для учащихся, у которых физиологический возраст не соответствует уровню образования, остро нуждающихся в получении основного общего образования для получения профессии или трудоустройства.

Занятия проводятся по индивидуально разработанным рабочим программам для полного прохождения учебных программ в течение одного полугодия за один класс: I полугодие – 16 недель (7 класс), II полугодие – 18 недель (8 класс).

Ускоренное обучение по индивидуальному учебному плану – это обучение по всем предметам Учебного плана (БУП-2004), которое сочетает в себе аудиторные часы и часы для самостоятельного изучения материала на основе программы основного общего образования. Изучение материала по предметам ведется блочно-модульным методом. После завершения каждого курса в конце полугодия проводится промежуточная аттестация по всем предметам за 7 и 8 классы в

различных формах (компьютерного или бланочного тестирования; контрольных работ, срезов; собеседования; зачета) в соответствии с графиком, рассмотренным на педагогическом совете и приказом директора. По завершении учебного года учащиеся допускаются к государственной итоговой аттестации в сроки, утвержденные Министерством образования и науки РФ.

На изучение геометрии 7 класса отводится 1 полугодие (16 недель), по 2 часа в неделю. Всего 68 часов за 1 полугодие. Из них 32 - аудиторные часы, 36 - часы для самостоятельного изучения. 1 час оставляю в резерве на административную контрольную работу.

На изучение геометрии 8 класса отводится 2 полугодие (18 недель) по 2 часа в неделю. Всего 68 часов за 2 полугодие. Из них 36 - аудиторные часы, 32 - часы для самостоятельного изучения. 1 час оставляю в резерве на административную контрольную работу

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Ломаная, многоугольник. Параллельность и перпендикулярность прямых.

Симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии. Примеры симметрии в окружающем мире.

Основные построения с помощью циркуля и линейки. Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, их свойства.

Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника.

Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

Свойства и признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.

Прямоугольный треугольник. Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Прямоугольный треугольник с углом в 30°.

Неравенства в геометрии: неравенство треугольника, неравенство о длине ломаной, теорема о большем угле и большей стороне треугольника. Перпендикуляр и наклонная.

Геометрическое место точек. Биссектриса угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

Окружность и круг, хорда и диаметр, их свойства. Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности. Окружность, вписанная в угол. Вписанная и описанная окружности треугольника.

8 КЛАСС

Четырёхугольники. Параллелограмм, его признаки и свойства. Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Трапеция, равнобокая трапеция, её свойства и признаки. Прямоугольная трапеция.

Метод удвоения медианы. Центральная симметрия. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.

Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника.

Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Применение подобия при решении практических задач.

Свойства площадей геометрических фигур. Формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Отношение площадей подобных фигур.

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Тригонометрические функции углов в 30, 45 и 60°.

Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные четырёхугольники. Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей. Общие касательные к двум окружностям.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

• разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;

• выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

• использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

• проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

• самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

• прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

• выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

• выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

• выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

• оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

• воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

• в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

• представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;

• понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;

• принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;

• участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

• самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

• владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

• предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

• оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения **в 7 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.

Делать грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины.

Строить чертежи к геометрическим задачам.

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

Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.

Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач.

Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой.

Решать задачи на клетчатой бумаге.

Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов.

Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

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

Владеть понятием описанной около треугольника окружности, уметь находить её центр. Пользоваться фактами о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, и о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке.

Владеть понятием касательной к окружности, пользоваться теоремой о перпендикулярности касательной и радиуса, проведённого к точке касания.

Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.

Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

К концу обучения **в 8 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

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

Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач.

Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач.

Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.

Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертёж и находить соответствующие длины.

Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач.

Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах.

Владеть понятиями вписанного и центрального угла, использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач.

Владеть понятием описанного четырёхугольника, применять свойства описанного четырёхугольника при решении задач.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Аудиторные часы	Часы для самостоятельного изучения	Количество контрольных работ
7 класс (1 полугодие)					
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	14	5	9	-
2	Треугольники	22	10	12	1
3	Параллельные прямые, сумма углов треугольника	14	6	8	1
4	Окружность и круг. Геометрические построения	14	9	5	1
5	Повторение, обобщение знаний	3	1	2	
6	Резерв	1	1		
Всего		**68**	**32**	**36**	**3**
8 класс (2 полугодие)					
5	Четырёхугольники	12	8	4	1
6	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники	15	9	6	1
7	Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур	14	7	7	1
8	Теорема Пифагора и начала тригонометрии	10	4	6	1
9	Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей	13	6	7	1
10	Повторение, обобщение знаний	3	1	2	
11	Резерв	1	1		
Всего		**68**	**36**	**32**	**5**

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Домашнее задание	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1А	Простейшие геометрические объекты	Стр.3-4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
2С	Многоугольник, ломаная	П.1№1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866cb6a
3А	Смежные и вертикальные углы	П.11 №62	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
4С	Смежные и вертикальные углы	П.11 №63	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c7be
5С	Смежные и вертикальные углы	П.11 №64	https://m.edsoo.ru/8866c7be
6С	Смежные и вертикальные углы	П.11 №65	https://m.edsoo.ru/8866c7be
7С	Смежные и вертикальные углы	П.11 №66	https://m.edsoo.ru/8866c7be
8А	Смежные и вертикальные углы	П.11 №67	https://m.edsoo.ru/8866c7be
9А	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	П.7 П.9	https://m.edsoo.ru/8866c7be
10С	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	П.7 П.9 №.46	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c3ea
11С	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	П.7 П.9 №.47	https://m.edsoo.ru/8866c3ea
12С	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	П.7 П.9 №.48	https://m.edsoo.ru/8866c3ea
13А	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников	№.49	https://m.edsoo.ru/8866c3ea
14С	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников	№.50	https://m.edsoo.ru/8866c3ea
15А	Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных фигурах	П.14 №.95	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ce80
16А	Три признака равенства треугольников	П.15 №.96	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d1fa
17С	Три признака равенства треугольников	П.16,17 №.126	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d34e
18С	Три признака равенства треугольников	П.20 №.127	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e01e
19С	Три признака равенства треугольников	П.20 №.128	https://m.edsoo.ru/8866e01e
20С	Три признака равенства треугольников	№.129	https://m.edsoo.ru/8866e01e
21С	Три признака равенства треугольников	№.131	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e88e
22А	Признаки равенства прямоугольных треугольников	П.36 №.259	https://m.edsoo.ru/8866e88e
23С	Признаки равенства прямоугольных треугольников	П.36 №.261	https://m.edsoo.ru/8866e88e
24А	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	П.35 №.262	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e9ec
25С	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	П.35 №.263	https://m.edsoo.ru/8866e9ec

26 А	Равнобедренные и равносторонние треугольники	П.18 №.110	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d6fa
27 А	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	П.18 №.111	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880
28С	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	П.18 №.114	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880
29С	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	П.18 №.115	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e26c
30А	Неравенства в геометрии	П.34 №.241	
31С	Неравенства в геометрии	П.34 №.242	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e3a2
32А	Неравенства в геометрии	П.34 №.243	https://m.edsoo.ru/8866e3a2
33С	Неравенства в геометрии	П.34 №.244	https://m.edsoo.ru/8866e3a2
34А	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	П.36 №.276	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866eb22
35С	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	П.36 №.277	https://m.edsoo.ru/8866eb22
36А	**Контрольная работа № 1 по теме "Треугольники"**		**Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ecbc**
37А	Параллельные прямые, их свойства	П.27 №.201	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ef64
38С	Пятый постулат Евклида	П.28 №.202	https://m.edsoo.ru/8866ef64
39А	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	П.27 №.204	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f086
40С	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	П.27 №.206	https://m.edsoo.ru/8866f086
41С	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	П.27 №.207	https://m.edsoo.ru/8866f086
42С	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	П.27 №.208	https://m.edsoo.ru/8866f086
43С	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	П.27 №.210	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f3b0
44А	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	П.27 №.211	https://m.edsoo.ru/8866f3b0
45С	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной	П.27 №.2112	https://m.edsoo.ru/8866f3b0

	прямой до второй прямой		
46A	Сумма углов треугольника	П.31 №.228	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630
47C	Сумма углов треугольника	П.27 №.229	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f8ba
48A	Внешние углы треугольника	П.27 №.230	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fa5e
49C	Внешние углы треугольника	П.27 №.231	https://m.edsoo.ru/8866fa5e
50A	**Контрольная работа по теме "Параллельные прямые, сумма углов треугольника"**		**Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fe6e**
51A	Окружность, хорды и диаметр, их свойства	П.21 №.148	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670800
52A	Касательная к окружности	П.42 №.336	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670e9a
53A	Окружность, вписанная в угол	П.43 №.337	https://m.edsoo.ru/88670e9a
54C	Окружность, вписанная в угол	П.43 №.338	https://m.edsoo.ru/88670e9a
55A	Понятие о ГМТ, применение в задачах		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867013e
56C	Понятие о ГМТ, применение в задачах	П.43 №.340	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670508
57A	Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек	П.39 П.40	https://m.edsoo.ru/88670508
58A	Окружность, описанная около треугольника	П.43 №.349	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670a62
59C	Окружность, описанная около треугольника	П.43 №.350	https://m.edsoo.ru/88670a62
60C	Окружность, вписанная в треугольник	П.43 №.351	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867103e
61A	Окружность, вписанная в треугольник	П.43 №.352	https://m.edsoo.ru/8867103e
62A	Простейшие задачи на построение	П.23 №.151	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671188
63C	Простейшие задачи на построение	П.23 №.152	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886712d2
64A	**Контрольная работа по теме "Окружность и круг. Геометрические построения"**		**Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671462**
65A	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	№.1195	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886715b6
66C	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	№.200	
67C	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886719bc
68A	**Итоговая контрольная работа**		**Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886716ec**

	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Домашнее задание	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1 А	Параллелограмм, его признаки и свойства	П.48 № 471	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
2 С	Параллелограмм, его признаки и свойства	П.48 № 472	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
3 А	Параллелограмм, его признаки и свойства	П.48 № 473	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
4 А	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	П.51,52 № 502	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671dea
5 С	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	П.51,52 № 503	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671f20
6 С	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	П.51,52 № 504	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867209c
7 А	Трапеция	П.50 № 492	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
8 А	Равнобокая и прямоугольная трапеции	П.50 № 493	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867252e
9 С	Равнобокая и прямоугольная трапеции	П.50 № 489	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672858
10А	Метод удвоения медианы	Стр.76 П.35	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14
11А	Центральная симметрия	П.53 № 507	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14
12А	**Контрольная работа по теме "Четырёхугольники"**		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672c9a
13А	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках	Стр.128 № 488	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867337a
14А	Средняя линия треугольника	Стр.128 № 484	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672e0c
15 С	Средняя линия треугольника	Стр.128 № 485	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672f38
16А	Трапеция, её средняя линия	Стр.129 № 489	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
17 С	Трапеция, её средняя линия	Стр.129 № 490	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673064
18А	Пропорциональные отрезки	П.63 № 640	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
19 С	Пропорциональные отрезки	П.63 № 641	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
20А	Центр масс в треугольнике	Стр.172 № 642	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886738fc

21А	Подобные треугольники	П.64 № 642	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78
22А	Три признака подобия треугольников	П.66 № 657	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673bae
23 С	Три признака подобия треугольников	П.67 № 658	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673d52
24 С	Три признака подобия треугольников	П.68 № 659	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867400e
25 С	Три признака подобия треугольников	П.66-68 № 661	https://m.edsoo.ru/8867400e
26А	Применение подобия при решении практических задач	П.66-68 № 662	https://m.edsoo.ru/8867400e
27А	**Контрольная работа по теме "Подобные треугольники"**		**Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674455a**
28А	Свойства площадей геометрических фигур	П.54 № 541	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886745fe
29А	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	П.54 № 541	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674860
30 С	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	П.57,58 № 542	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
31 С	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	П.57,58 № 555	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
32 С	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	п.57,58 № 556	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675288
33 С	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	п.57,58 № 557	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867542c
34А	Вычисление площадей сложных фигур	п.59 № 839	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674e78
35А	Площади фигур на клетчатой бумаге	п.59 № 838	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867473e
36А	Площади подобных фигур	№ 574	https://m.edsoo.ru/8867473e
37 С	Площади подобных фигур	№ 575	https://m.edsoo.ru/8867473e
38А	Задачи с практическим содержанием	П.73 № 674	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675558
39 С	Задачи с практическим содержанием	П.73 № 675	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675684
40 С	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	П.73 № 687	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674f90
41А	**Контрольная работа по теме "Площадь"**	**П.60 № 581**	**Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867579c**
42А	Теорема Пифагора и её применение	П.60 № 582	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
43 С	Теорема Пифагора и её применение	П.60 № 583	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
44 С	Теорема Пифагора и её применение	П.60 № 584	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675abc
45 С	Теорема Пифагора и её применение	П.60 № 585	https://m.edsoo.ru/88675abc

46 С	Теорема Пифагора и её применение	П.60 № 586	https://m.edsoo.ru/88675abc
47А	Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике	П.74 № 697	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675d32
48А	Основное тригонометрическое тождество	П.74 № 698	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44
49 С	Основное тригонометрическое тождество	П.75 № 701	https://m.edsoo.ru/88675f44
50 С	Основное тригонометрическое тождество	П.75 № 703	https://m.edsoo.ru/88675f44
51А	**Контрольная работа по теме "Теорема Пифагора и начала тригонометрии"**		**Библиотека ЦОК** **https://m.edsoo.ru/8a1407e8**
52А	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	П.79- 81 № 762	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1415b2
53 С	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	П.79- 81 № 763	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141940
54 С	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	П.79- 81 № 764	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141b34
55А	Углы между хордами и секущими	П.79- 81 № 783	https://m.edsoo.ru/8a141b34
56 С	Углы между хордами и секущими	П.79- 81 № 773	https://m.edsoo.ru/8a141b34
57А	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	П.82,83 № 784	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a140f86
58 С	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	П.82,83 № 785	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
59С	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	П.82,83 № 786	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
60А	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	П.82,83 № 787	https://m.edsoo.ru/8a1416d4
61 С	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	П.82,83 № 788	https://m.edsoo.ru/8a1416d4
62А	Взаимное расположение двух окружностей, общие касательные	П.78 № 737	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8
63 С	Касание окружностей	П.78 № 738	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8
64А	**Контрольная работа по теме "Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники"**		**Библиотека ЦОК** **https://m.edsoo.ru/8a141c88**
65А	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	№ 739	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141ddc

66 С	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	№ 745	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141efe
67 С	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1420ac
68 А	Итоговая контрольная работа		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142368

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

7 КЛАСС

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
6	Геометрия
6.1	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
6.2	Делать грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины
6.3	Строить чертежи к геометрическим задачам
6.4	Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач
6.5	Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем
6.6	Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач
6.7	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
6.8	Решать задачи на клетчатой бумаге
6.9	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
6.10	Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек
6.11	Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач
6.12	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
6.13	Владеть понятием касательной к окружности, пользоваться теоремой о перпендикулярности касательной и радиуса, проведённого к точке касания
6.14	Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл
6.15	Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки

8 КЛАСС

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования
6	Геометрия
6.1	Распознавать основные виды четырёхугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач
6.2	Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач
6.3	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
6.4	Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач
6.5	Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертёж и находить соответствующие длины
6.6	Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач
6.7	Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах
6.8	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
6.9	Владеть понятием описанного четырёхугольника, применять свойства описанного четырёхугольника при решении задач
6.10	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)

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СОДЕРЖАНИЯ

7 КЛАСС

Код	Проверяемый элемент содержания
6	Геометрия
6.1	Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч. Угол. Виды углов.

	Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Ломаная, многоугольник. Параллельность и перпендикулярность прямых
6.2	Симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии. Примеры симметрии в окружающем мире
6.3	Основные построения с помощью циркуля и линейки. Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, их свойства
6.4	Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника
6.5	Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников
6.6	Свойства и признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника
6.7	Прямоугольный треугольник. Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Прямоугольный треугольник с углом в 30°
6.8	Неравенства в геометрии: неравенство треугольника, неравенство о длине ломаной, теорема о большем угле и большей стороне треугольника. Перпендикуляр и наклонная
6.9	Геометрическое место точек. Биссектриса угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек
6.10	Окружность и круг, хорда и диаметр, их свойства. Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности
6.11	Окружность, вписанная в угол. Вписанная и описанная окружности треугольника

8 КЛАСС

Код	**Проверяемый элемент содержания**
6	Геометрия
6.1	Четырёхугольники. Параллелограмм, его признаки и свойства
6.2	Прямоугольник, ромб, квадрат, их признаки и свойства
6.3	Трапеция, равнобокая трапеция, её свойства и признаки. Прямоугольная трапеция
6.4	Метод удвоения медианы. Центральная симметрия. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках
6.5	Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника
6.6	Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Применение подобия при решении практических задач
6.7	Формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции
6.8	Свойства площадей геометрических фигур. Отношение площадей подобных фигур
6.9	Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге
6.10	Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач
6.11	Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Тригонометрические функции углов в 30°, 45° и 60°
6.12	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими
6.13	Вписанные и описанные четырёхугольники

6.14	Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей. Общие касательные к двум окружностям

ПРОВЕРЯЕМЫЕ НА ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Код проверяемого требования	Проверяемые требования к предметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования на основе ФГОС
1	Умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, применять их при решении задач; умение использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов
2	Умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство; умение распознавать истинные и ложные высказывания, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний
3	Умение оперировать понятиями: натуральное число, простое и составное число, делимость натуральных чисел, признаки делимости, целое число, модуль числа, обыкновенная дробь и десятичная дробь, стандартный вид числа, рациональное число, иррациональное число, арифметический квадратный корень; умение выполнять действия с числами, сравнивать и упорядочивать числа, представлять числа на координатной прямой, округлять числа; умение делать прикидку и оценку результата вычислений
4	Умение оперировать понятиями: степень с целым показателем, арифметический квадратный корень, многочлен, алгебраическая дробь, тождество; знакомство с корнем натуральной степени больше единицы; умение выполнять расчёты по формулам, преобразования целых, дробно-рациональных выражений и выражений с корнями, разложение многочлена на множители, в том числе с использованием формул разности квадратов и квадрата суммы и разности
5	Умение оперировать понятиями: числовое равенство, уравнение с одной переменной, числовое неравенство, неравенство с переменной; умение решать линейные и квадратные уравнения, дробно-рациональные уравнения с одной переменной, системы двух линейных уравнений, линейные неравенства и их системы, квадратные и дробно-рациональные неравенства с одной переменной, в том числе при решении задач из других предметов и практических задач; умение использовать координатную прямую и координатную плоскость для изображения решений уравнений, неравенств и систем
6	Умение оперировать понятиями: функция, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания, убывания, наибольшее и наименьшее значения функции; умение оперировать понятиями: прямая пропорциональность, линейная функция, квадратичная функция, обратная пропорциональность, парабола, гипербола; умение строить графики функций, использовать графики для определения свойств процессов и зависимостей, для решения задач из других учебных предметов и реальной жизни; умение выражать

	формулами зависимости между величинами
7	Умение оперировать понятиями: последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессии; умение использовать свойства последовательностей, формулы суммы и общего члена при решении задач, в том числе задач из других учебных предметов и реальной жизни
8	Умение решать задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, движение, работу, цену товаров и стоимость покупок и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); умение составлять выражения, уравнения, неравенства и системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность полученных результатов
9	Умение оперировать понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, равнобедренный и равносторонний треугольники, прямоугольный треугольник, медиана, биссектриса и высота треугольника, четырёхугольник, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция; окружность, круг, касательная; знакомство с пространственными фигурами; умение решать задачи, в том числе из повседневной жизни, на нахождение геометрических величин с применением изученных свойств фигур и фактов
10	Умение оперировать понятиями: равенство фигур, равенство треугольников; параллельность и перпендикулярность прямых, угол между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные треугольники, симметрия относительно точки и прямой; умение распознавать равенство, симметрию и подобие фигур, параллельность и перпендикулярность прямых в окружающем мире
11	Умение оперировать понятиями: длина, расстояние, угол (величина угла, синус и косинус угла треугольника), площадь; умение оценивать размеры предметов и объектов в окружающем мире; умение применять формулы периметра и площади многоугольников, длины окружности и площади круга, объема прямоугольного параллелепипеда; умение применять признаки равенства треугольников, теорему о сумме углов треугольника, теорему Пифагора, тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей
12	Умение изображать плоские фигуры и их комбинации, пространственные фигуры от руки, с помощью чертёжных инструментов и электронных средств по текстовому или символьному описанию
13	Умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат; координаты точки, вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, скалярное произведение векторов; умение использовать векторы и координаты для представления данных и решения задач, в том числе из других учебных предметов и реальной жизни
14	Умение оперировать понятиями: столбиковые и круговые диаграммы, таблицы, среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах числового набора; умение извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений; умение распознавать изменчивые величины в окружающем мире
15	Умение оперировать понятиями: случайный опыт (случайный эксперимент), элементарное событие (элементарный исход) случайного опыта, случайное событие, вероятность события; умение находить вероятности случайных событий в опытах с равновозможными элементарными событиями; умение решать задачи методом

	организованного перебора и с использованием правила умножения; умение оценивать вероятности реальных событий и явлений, понимать роль практически достоверных и маловероятных событий в окружающем мире и в жизни; знакомство с понятием независимых событий; знакомство с законом больших чисел и его ролью в массовых явлениях
16	Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, приводить примеры математических закономерностей в природе и жизни, распознавать проявление законов математики в искусстве, описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки, приводить примеры математических открытий и их авторов в отечественной и всемирной истории

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ, ПРОВЕРЯЕМЫХ НА ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ

Код	**Проверяемый элемент содержания**
1	Числа и вычисления
1.1	Натуральные и целые числа. Признаки делимости целых чисел
1.2	Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби
1.3	Рациональные числа. Арифметические операции с рациональными числами
1.4	Действительные числа. Арифметические операции с действительными числами
1.5	Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений
2	Алгебраические выражения
2.1	Буквенные выражения (выражения с переменными)
2.2	Степень с целым показателем. Степень с рациональным показателем. Свойства степени
2.3	Многочлены
2.4	Алгебраическая дробь
2.5	Арифметический корень натуральной степени. Действия с арифметическими корнями натуральной степени
3	Уравнения и неравенства
3.1	Целые и дробно-рациональные уравнения. Системы и совокупности уравнений
3.2	Целые и дробно-рациональные неравенства. Системы и совокупности неравенств
3.3	Решение текстовых задач
4	Числовые последовательности
4.1	Последовательности, способы задания последовательностей
4.2	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формула сложных процентов
5	Функции
5.1.	Функция, способы задания функции. График функции. Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке
6	Координаты на прямой и плоскости
6.1	Координатная прямая

6.2	Декартовы координаты на плоскости
7	Геометрия
7.1	Геометрические фигуры и их свойства
7.2	Треугольник
7.3	Многоугольники
7.4	Окружность и круг
7.5	Измерение геометрических величин
7.6	Векторы на плоскости
8	Вероятность и статистика
8.1	Описательная статистика
8.2	Вероятность
8.3	Комбинаторика
8.4	Множества
8.5	Графы

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1) ФГОС. Математика. Геометрия: 7-9 классы: базовый уровень: учебник / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина; под редакцией А.Н Тихонова – Москва: «Просвещение», 2023

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1) Иченская М.А. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 9 класс. Акционерное общество "Издательство "Просвещение"

2) КИМ по геометрии к учебнику Атанасяна Л.С. 2025г

3) Пособие для подготовки учащихся к ОГЭ под редакцией Ященко И.В. 2025

4) Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии. 7, 8 класс. М.: ВАКО – (В помощь школьному учителю)

5) А.В. Фарков / Контрольные работы, тесты, диктанты по геометрии к учебнику Л. С. Атанасяна, В. Ф. Бутузова

6) Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. Изучение геометрии в 7-9 классах. - М.: Просвещение.

7) Звавич Л.И. и другие. Контрольные и проверочные работы по геометрии 7-9 классы. - М.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. www.edu.ru (сайт МОиНРФ).
2. www.school.edu.ru (Российский общеобразовательный портал).
3. www.pedsovet.org (Всероссийский Интернет-педсовет)
4. www.fipi.ru (сайт Федерального института педагогических измерений).
5. www.math.ru (Интернет-поддержка учителей математики).
6. www.mccme.ru (сайт Московского центра непрерывного математического образования)