ПРИЛОЖЕНИЕ №6 К ООП ООО

Администрация Белоярского муниципального округа
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Белоярская средняя общеобразовательная школа №14»
(МБОУ «Белоярская СОШ № 14»)

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
руководитель МО	зам. директора по УВР	директором школы
Воробьева О.Н..	Посохова-Петрова М. А.	Кокоулина Е. В.
протокол № 1		приказ № 199-од
от «28» августа 2026 г	«28» августа 2026 г	от «31» августа 2026 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Геометрия»

для обучающихся 7-9 класса

п. Гагарский 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».

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

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

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

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

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

Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника.

Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

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

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

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

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

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

8 КЛАСС

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

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

Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника.

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

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

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

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

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

9 КЛАСС

Синус, косинус, тангенс углов от 0 до 180°. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.

Решение треугольников. Теорема косинусов и теорема синусов. Решение практических задач с использованием теоремы косинусов и теоремы синусов.

Преобразование подобия. Подобие соответственных элементов.

Теорема о произведении отрезков хорд, теоремы о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной.

Вектор, длина (модуль) вектора, сонаправленные векторы, противоположно направленные векторы, коллинеарность векторов, равенство векторов, операции над векторами. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов, применение для нахождения длин и углов.

Декартовы координаты на плоскости. Уравнения прямой и окружности в координатах, пересечение окружностей и прямых. Метод координат и его применение.

Правильные многоугольники. Длина окружности. Градусная и радианная мера угла, вычисление длин дуг окружностей. Площадь круга, сектора, сегмента.

Движения плоскости и внутренние симметрии фигур (элементарные представления). Параллельный перенос. Поворот.

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения

в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

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

Строить чертежи к геометрическим задачам.

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

Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.

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

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

Решать задачи на клетчатой бумаге.

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

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

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

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

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

Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.

Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

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

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

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

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

Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.

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

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

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

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

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

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

К концу обучения **в 9 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Знать тригонометрические функции острых углов, находить с их помощью различные элементы прямоугольного треугольника («решение

прямоугольных треугольников»). Находить (с помощью калькулятора) длины и углы для нетабличных значений.

Пользоваться формулами приведения и основным тригонометрическим тождеством для нахождения соотношений между тригонометрическими величинами.

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

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

Пользоваться теоремами о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, о квадрате касательной.

Пользоваться векторами, понимать их геометрический и физический смысл, применять их в решении геометрических и физических задач. Применять скалярное произведение векторов для нахождения длин и углов.

Пользоваться методом координат на плоскости, применять его в решении геометрических и практических задач.

Владеть понятиями правильного многоугольника, длины окружности, длины дуги окружности и радианной меры угла, уметь вычислять площадь круга и его частей. Применять полученные умения в практических задачах.

Находить оси (или центры) симметрии фигур, применять движения плоскости в простейших случаях.

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	10	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
2	Треугольники	16	1	6	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
3	Параллельные прямые, сумма углов треугольника	24	2	9	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
4	Окружность и круг. Геометрические построения	15	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
5	Повторение, обобщение знаний	3	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	19	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Четырёхугольники	12	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
2	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники	15	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
3	Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур	14	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
4	Теорема Пифагора и начала тригонометрии	10	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
5	Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей	13	1	5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
6	Повторение, обобщение знаний	4	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	11	

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	5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
2	Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности	10	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
3	Векторы	12	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
4	Декартовы координаты на плоскости	9	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
5	Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей	8	0	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
6	Движения плоскости	6	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	7	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	13	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Простейшие геометрические объекты. Предмет геометрии. Точка, прямая, отрезок, плоскость.	1	0	0	
2	Луч и угол. Биссектриса угла.	1	0	0	
3	Равенство геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов.	1	0	0	
4	Длина отрезка. Единицы измерения длины.	1	0	0	
5	Решение задач по теме: "Длина отрезка"	1	0	1	
6	Градусная мера угла. Измерение углов.	1	0	0	
7	Смежные и вертикальные углы	1	0	0	
8	Перпендикулярные прямые	1	0	0	
9	Решение задач по теме: "Начальные геометрические сведения. Подготовка к контрольной работе.	1	0	1	
10	Контрольная работа №1 по теме: "Начальные геометрические сведения"	1	1	0	
11	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Треугольник. Свойства равных треугольников.	1	0	0	
12	Понятие теоремы, доказательства	1	0	0	

	теоремы. Первый признак равенства треугольников.				
13	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников.	1	0	1	
14	Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольников.	1	0	0	
15	Свойства равнобедренного треугольника.	1	0	0	
16	Решение задач по теме: "Равнобедренный треугольник".	1	0	1	
17	Второй признак равенства треугольников	1	0	0	
18	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников	1	0	1	
19	Третий признак равенства треугольников	1	0	0	
20	Решение задач на применение признаков равенства треугольников.	1	0	1	
21	Окружность.	1	0	0	
22	Построение с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение . Построение угла, равного данному.	1	0	0	
23	Построение биссектрисы угла.	1	0	0	
24	Построение перпендикуляра к прямой, построение середины отрезка.	1	0	0	
25	Решение задач на применение признаков равенства треугольников.	1	0	1	
26	Решение задач по теме: "Треугольники". Подготовка к контрольной работе.	1	0	1	
27	Контрольная работа № 2 по теме:	1	1	0	

	"Треугольники".				
28	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Признаки параллельных прямых.	1	0	0	
29	Решение задач по теме: "Признаки параллельных прямых"	1	0	1	
30	Практические способы построения параллельных прямых.	1	0	1	
31	Решение задач по готовым чертежам "Признаки параллельных прямых".	1	0	1	
32	Аксиома параллельности Евклида.	1	0	0	
33	Свойства параллельных прямых. Доказательство от противного.	1	0	0	
34	Свойства параллельных прямых. Теорема, обратная данной.	1	0	0	
35	Теорема об углах с соответственно параллельными сторонами.	1	0	0	
36	Теорема об углах с соответственно перпендикулярными сторонами.	1	0	0	
37	Решение задач по теме: "Свойства параллельных прямых"	1	0	1	
38	Решение задач на вычисление, доказательство и построение, связанный с параллельными прямыми.	1	0	1	
39	Решение задач по теме: "Параллельные прямые". Подготовка к контрольной работе.	1	0	1	
40	Контрольная работа № 3 по теме:	1	1	0	

	"Параллельные прямые"				
41	Теорема о сумме углов треугольника.	1	0	0	
42	Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники	1	0	0	
43	Теорема о соотношении между сторонами и углами треугольника	1	0	0	
44	Неравенство треугольника	1	0	0	
45	Решение задач по теме: "Соотношение между сторонами и углам и треугольника"	1	0	1	
46	Свойства и признаки прямоугольных треугольников.	1	0	0	
47	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	1	0	0	
48	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	1	0	1	
49	Решение задач по теме: "Построение треугольника по трем элементам"	1	0	1	
50	Контрольная работа № 4 по теме "Соотношение между сторонами и углами треугольника"	1	1	0	
51	Окружность, хорды и диаметр, их свойства	1	0	0	
52	Касательная к окружности	1	0	0	
53	Окружность, вписанная в угол	1	0	0	
54	Окружность, вписанная в угол	1	0	0	

55	Понятие о ГМТ	1	0	0	
56	ГМТ, применение в задачах	1	0	0	
57	Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек	1	0	0	
58	Свойства диаметров и хорд окружности	1	0	0	
59	Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная к окружности	1	0	0	
60	Окружность, вписанная в треугольник	1	0	0	
61	Окружность, описанная в треугольник	1	0	0	
62	Фигуры, симметричные относительно прямой. Задачи на построение.	1	0	1	
63	Осевая симметрия и ее свойства. Задачи на построение.	1	0	1	
64	Контрольная работа № 5 по теме "Окружность и круг. Геометрические построения"	1	1	0	
65	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1	0	0	
66	Итоговая контрольная работа	1	1	0	
67	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1	0	0	
68	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1	0	0	

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	6	19	

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Выпуклый многоугольник	1	0	0	
2	Четырехугольник	1	0	0	
3	Параллелограмм и его свойства	1	0	0	
4	Признаки параллелограмма	1	0	0	
5	Трапеция	1	0	0	
6	Решение задач по теме: "Параллелограмм. Трапеция"	1	0	1	
7	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник), их признаки и свойства	1	0	0	
8	Частные случаи параллелограммов (ромб, квадрат), их признаки и свойства	1	0	0	
9	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1	0	0	
10	Метод удвоения медианы	1	0	0	
11	Центральная симметрия	1	0	0	
12	Контрольная работа № 1 по теме "Четырёхугольники"	1	1	0	
13	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках	1	0	0	
14	Определение подобных треуольников	1	0	0	
15	Пропорциональные отрезки	1	0	0	
16	Отношение площадей подобных треугольников	1	0	0	

17	Первый признак подобия треугольников	1	0	0	
18	Второй признаки подобия треугольников	1	0	0	
19	Третий признак подобия треугольников	1	0	0	
20	Средняя линия треугольника	1	0	0	
21	Трапеция, её средняя линия	1	0	0	
22	Решение задач по теме: "Средняя линия треугольника"	1	0	1	
23	Четыре замечательные точки треугольника	1	0	0	
24	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1	0	0	
25	Методы подобия треугольников в задачах на построение	1	0	0	
26	Применение подобия при решении практических задач (измерительные работы на местности).	1	0	1	
27	Контрольная работа № 2 по теме "Подобные треугольники"	1	1	0	
28	Свойства площадей геометрических фигур	1	0	0	
29	Формулы для площади квадрата	1	0	0	
30	Формулы для площади прямоугольника	1	0	0	
31	Формулы для площади параллелограмма	1	0	0	
32	Формулы для площади треугольника	1	0	0	
33	Формулы для площади трапеции	1	0	0	
34	Вычисление площадей сложных фигур	1	0	0	
35	Площади фигур на клетчатой бумаге	1	0	0	

36	Площади подобных фигур 1 часть	1	0	0	
37	Площади подобных фигур 2 часть	1	0	0	
38	Задачи с практическим содержанием 1 часть	1	0	0	
39	Задачи с практическим содержанием 2 часть	1	0	0	
40	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	1	0	1	
41	Контрольная работа № 3 по теме "Площадь"	1	1	0	
42	Теорема Пифагора	1	0	0	
43	Теорема Пифагора и её применение	1	0	0	
44	Теорема , обратная теореме Пифагора	1	0	0	
45	Теорема Герона и её применение	1	0	0	
46	Решение задач по теме: "Теорема Пифагора и её применение"	1	0	1	
47	Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1	0	0	
48	Основное тригонометрическое тождество	1	0	0	
49	Решение задач по теме: "Основное тригонометрическое тождество"	1	0	1	
50	Подготовка к контрольной работе по теме: "Основное тригонометрическое тождество"	1	0	0	

51	Контрольная работа № 4 по теме "Теорема Пифагора и начала тригонометрии"	1	1	0	
52	Вписанные углы, угол между касательной и хордой	1	0	0	
53	Центральные углы, угол между касательной и хордой	1	0	0	
54	Решение задач по теме: "Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой"	1	0	1	
55	Углы между хордами и секущими	1	0	0	
56	Решение задач по теме: "Углы между хордами и секущими"	1	0	1	
57	Вписанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1	0	0	
58	Описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1	0	0	
59	Решение задач по теме: "Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства"	1	0	1	
60	Применение свойств вписанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1	0	1	
61	Применение свойств описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1	0	1	
62	Взаимное расположение двух окружностей, общие касательные	1	0	0	
63	Касание окружностей	1	0	0	

64	Контрольная работа № 5 по теме "Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники"	1	1	0	
65	Повторение основных понятий и методов курсов 7 класса, обобщение знаний	1	0	0	
66	Повторение основных понятий и методов курсов 8 класса, обобщение знаний	1	0	0	
67	Итоговая контрольная работа	1	1	0	
68	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	0	0	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	11	

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Определение тригонометрических функций углов от 0° до 180°	1	0	0	
2	Формулы приведения. Формулы вычисления координат точек.	1	0	0	
3	Теорема о площади треугольника	1	0	0	
4	Теорема синусов	1	0	0	
5	Решение задач по теме: "Теорема синусов"	1	0	1	
6	Теорема косинусов	1	0	0	
7	Решение задач по теме: "Теорема косинусов"	1	0	1	
8	Решение треугольника по двум сторонам и углу между ними	1	0	0	
9	Решение треугольника по стороне и прилегающим к ней углам	1	0	0	
10	Измерение высоты предмета	1	0	0	
11	Измерение расстояния до недоступной точки	1	0	0	
12	Нахождение длин сторон и величин углов треугольников	1	0	0	
13	Решение практических задач по теме: "Решение треугольника"	1	0	1	

14	Практическое применение теорем синусов	1	0	1	
15	Практическое применение теорем косинусов	1	0	1	
16	Контрольная работа № 1 по теме "Решение треугольников"	1	1	0	
17	Понятие о преобразовании подобия	1	0	0	
18	Подобные многоугольники	1	0	0	
19	Соответственные элементы подобных фигур	1	0	0	
20	Теорема о произведении отрезков хорд	1	0	0	
21	Теорема о произведении отрезков секущих	1	0	0	
22	Теорема о квадрате касательной	1	0	0	
23	Применение теорем в решении геометрических задач	1	0	0	
24	Практическое применение теорем в решении геометрических задач	1	0	0	
25	Решение задач по теме: "Применение теорем в решении геометрических задач"	1	0	1	
26	Контрольная работа № 2 по теме "Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности"	1	1	0	
27	Определение векторов. Физический и геометрический смысл векторов	1	0	0	
28	Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки.	1	0	0	
29	Сложение двух векторов	1	0	0	

30	Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. сумма нескольких векторов.	1	0	0	
31	Вычитание векторов	1	0	0	
32	Решение задач по теме: "Сложение и вычитание векторов"	1	0	1	
33	Произведение вектора на число	1	0	0	
34	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1	0	0	
35	Решение задач с помощью векторов (часть 1)	1	0	0	
36	Решение задач с помощью векторов (часть 2)	1	0	0	
37	Применение векторов для решения задач физики	1	0	0	
38	Контрольная работа № 3 по теме "Векторы"	1	1	0	
39	Декартовы координаты точек на плоскости	1	0	0	
40	Уравнение прямой	1	0	0	
41	Решение задач по теме: "Уравнение прямой"	1	0	1	
42	Уравнение окружности	1	0	0	
43	Координаты точек пересечения окружности и прямой	1	0	0	
44	Метод координат при решении геометрических задач	1	0	0	

45	Метод координат при решении практических задач	1	0	0	
46	Решение задач по теме: "Метод координат при решении геометрических задач, практических задач"	1	0	1	
47	Контрольная работа № 4 по теме "Декартовы координаты на плоскости"	1	1	0	
48	Правильные многоугольники, вычисление их элементов	1	0	0	
49	Число π. Длина окружности	1	0	0	
50	Решение задач по теме: "Число π. Длина окружности"	1	0	1	
51	Длина дуги окружности	1	0	0	
52	Радианная мера угла	1	0	0	
53	Площадь круга	1	0	0	
54	Площадь сектора, сегмента	1	0	0	
55	Решение задач по теме: "Площадь круга, сектора, сегмента"	1	0	1	
56	Отображение плоскости на себя. Понятие о движении плоскости	1	0	0	
57	Параллельный перенос	1	0	0	
58	Поворот	1	0	0	
59	Решение задач по теме: "Параллельный перенос, поворот"	1	0	1	
60	Понятие симметрии фигур. Практическое приложение симметрии.	1	0	0	
61	Применение движений при решении задач	1	0	1	

62	Контрольная работа № 5 по темам "Правильные многоугольники. Окружность. Движения плоскости"	1	1	0	
63	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Измерение геометрических величин. Треугольники	1	0	0	
64	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Параллельные и перпендикулярные прямые	1	0	0	
65	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Окружность и круг. Геометрические построения. Углы в окружности	1	0	0	
66	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Вписанные и описанные окружности многоугольников	1	0	0	
67	Итоговая контрольная работа	1	1	0	
68	Повторение, обобщение, систематизация знаний	1	0	0	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	13	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Геометрия. Методические рекомендации. 8 класс. Учебное пособие для общеобразовательных организаций/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков - М.: Просвещение, 2015. - 95 с.

2. Геометрия. Методические рекомендации. 7 класс. Учебное пособие для общеобразовательных организаций/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков - М.: Просвещение, 2015. - 95 с.

3. Геометрия. Методические рекомендации. 9 класс. Учебное пособие для общеобразовательных организаций/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков - М.: Просвещение, 2015. - 95 с.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

https://m.edsoo.ru/7f415e2e

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 256233904371995990837526139856067300059550830140

Владелец Кокоулина Елена Вадимовна

Действителен С 11.11.2025 по 11.11.2026