

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования и науки Алтайского края  
Управление образования Администрации Каменского района  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №1»

«РАССМОТРЕНО»  
Руководитель МО  
СН /Сульженко С.В.  
Протокол № 6  
от «25» августа 2023 г.

«СОГЛАСОВАНО»  
Заместитель  
директора по УВР  
Мир /Миронова Т.В.  
«30» авг 2023 г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор МБОУ «СОШ  
№1» Ляпин А.И.  
Приказ № 8  
от «31» августа 2023 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса  
«Геометрия»

для 8 класса основного общего образования  
на 2023–2024 учебный год

Составитель:  
Марковина Елена Афанасьевна,  
учитель математики

г. Камень-на-Оби  
2023 год

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Геометрия» для 8 общеобразовательного класса муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №1» составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрирован 05.07.2021 № 64101) (с изменениями и дополнениями);

- Федеральной образовательной программы основного общего образования (Утверждена приказом №370 Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.23);

- Федеральной рабочей программы по математике основного общего образования. Математика. Базовый уровень (для 5-9 классов образовательных организаций) / Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Институт стратегии развития образования Российской академии образования». Москва, 2023. – 106 с., утвержденной приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 № 74223)

- Федерального перечня учебников, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21.09.2022г. № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников;

- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Основной образовательной программы основного общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №1» (далее – МБОУ «СОШ №1»), утверждённой Приказом директора МБОУ «СОШ №1» №159-о от 30.05.2023;

- Календарного учебного графика на 2023–2024 учебный год, утвержденного Приказом директора МБОУ «СОШ №1» №217-о от 31.08.2023;

- Перечня учебников на 2023-2024 учебный год, утвержденного Приказом директора МБОУ «СОШ №1» №217-о от 31.08.2023;

- Положения МБОУ «СОШ №1» о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся, утверждённого Приказом директора МБОУ «СОШ №1» № 159-о от 30.05.2023 г;

- Положения МБОУ «СОШ №1» о системе оценивания образовательных достижений обучающихся, утвержденного Приказом директора МБОУ «СОШ №1» №159-о от 30.05.2023г;

- Положения о рабочей программе учебных предметов, курсов, модулей как компонента основной общеобразовательной программы (ФГОС) МБОУ «СОШ №1» , утвержденного Приказом директора МБОУ «СОШ №1» №98/1-о от 04.04.2023г;

- Устава МБОУ «СОШ № 1» утвержденного Постановлением от 01.03.2018 № 148;

- Учебного плана МБОУ «СОШ №1» на 2023–2024 учебный год, утвержденного Приказом директора МБОУ «СОШ №1» №217-о от 31.08.2023.

Рабочая программа по геометрии 8 класса основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Федеральной рабочей программы воспитания.

Данная рабочая программа по геометрии разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Федеральной основной образовательной программы основного общего образования.

Рабочая программа направлена на формирование математической грамотности учащихся и организацию изучения геометрии на деятельностной основе. В рабочей программе учитываются возможности предмета в реализации Требований ФГОС ООО к планируемым, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественнонаучных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В рабочей программе определяются основные цели изучения геометрии на уровне 8 класса основного общего образования, планируемые результаты освоения курса геометрии: личностные, метапредметные, предметные.

### **Общая характеристика учебного курса «Геометрия»**

Рабочая программа по учебному курсу "Геометрия" для обучающихся 8 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают

овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе геометрия служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых геометрия может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность геометрии обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения геометрии в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения геометрии в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит геометрии и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и

конструировать новые. В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках геометрии - развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение геометрии даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах геометрии, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения геометрии для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение геометрии также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

### **Цели изучения учебного курса «Геометрия»**

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».

### **Место учебного курса «Геометрия» в учебном плане**

Согласно учебному плану в 7-9 классах изучается учебный курс «Геометрия», который включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», а также «Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости» и «Преобразования подобия». Учебный план предусматривает изучение геометрии в 8 классе на базовом уровне, исходя из 2 учебных часов в неделю, 68 учебных часов в учебном году. Всего за три года обучения – не менее 204 часов.

### **2. Содержание учебного курса «Геометрия»**

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  $60^\circ$ .

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.

### **3. Планируемые образовательные результаты**

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

#### **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**

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

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).

Планируемые результаты освоения учебного курса в рабочей программе реально опознаваемы с помощью диагностических инструментов, то есть измеряемы.

Достижения планируемых результатов личностных, метапредметных и предметных в рабочей программе представлены системой оценки.

Система оценивания образовательных результатов производится в соответствии с нормативными локальными актами МБОУ «СОШ №1»:

- Положения МБОУ «СОШ №1» о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся, утверждённого Приказом директора МБОУ «СОШ №1» № 159-о от 30.05.2023 г;

- Положения МБОУ «СОШ №1» о системе оценивания образовательных достижений обучающихся, утвержденного Приказом директора МБОУ «СОШ №1» №159-о от 30.05.2023г.

Система оценки планируемых результатов способствует поддержанию единства всей системы образования и обеспечению преемственности в системе непрерывного образования МБОУ «СОШ №1».

Система оценки планируемых результатов в рабочей программе соответствует основной образовательной программе МБОУ «СОШ №1» на разных уровнях и локальным актам МБОУ «СОШ №1».

Устный и письменный опросы не являются обязательными для оценивания всего класса видами опроса, оценки выставляются в индивидуальном порядке.

Контрольные работы являются обязательными для оценивания всего класса видами опроса, оценки выставляются учащимся всего класса.

Рабочей программой предусмотрены 6 контрольных работ по темам:

1. Четырехугольники – 1 час;
2. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники – 1 час;
3. Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур – 1 час;
4. Теорема Пифагора и начала тригонометрии – 1 час;
5. Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей – 1 час;
6. Итоговая контрольная работа за курс геометрии 8 класса – 1 час.

#### 4. Тематическое планирование учебного курса «Геометрия» 8 класс (68 часов, 2 часа в неделю)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Основные виды деятельности учащихся	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
1	Четырёхугольники	12	1	<p>Изображать и находить на чертежах четырёхугольники разных видов и их элементы.</p> <p>Формулировать определения: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции.</p> <p>Доказывать и использовать при решении задач признаки и свойства: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции.</p> <p>Применять метод удвоения медианы треугольника.</p> <p>Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур.</p> <p>Знакомиться с историей развития геометрии.</p>	<a href="https://resh.edu.ru/subject/17/8/">https://resh.edu.ru/subject/17/8/;</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/7ae22ac5-0a01-01b2-0121-b6e76faffe3d/">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/7ae22ac5-0a01-01b2-0121-b6e76faffe3d/</a>
2	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники	15	1	<p>Проводить построения с помощью циркуля и линейки с использованием теоремы Фалеса и теоремы о пропорциональных отрезках, строить четвёртый пропорциональный отрезок.</p> <p>Проводить доказательство того, что медианы треугольника пересекаются в одной точке, и находить связь с центром масс, находить отношение, в котором медианы делятся точкой их пересечения.</p> <p>Находить подобные треугольники на готовых чертежах с указанием соответствующих признаков подобия.</p> <p>Решать задачи на подобные треугольники с помощью самостоятельного построения чертежей и нахождения подобных треугольников.</p> <p>Проводить доказательства с использованием признаков подобия.</p>	<a href="https://resh.edu.ru/subject/17/8/">https://resh.edu.ru/subject/17/8/;</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/7ae22ac5-0a01-01b2-0121-b6e76faffe3d/">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/7ae22ac5-0a01-01b2-0121-b6e76faffe3d/</a>

				<p>Доказывать три признака подобия треугольников.</p> <p>Применять полученные знания при решении геометрических и практических задач.</p> <p>Знакомиться с историей развития геометрии.</p>	
3	Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площадь и подобных фигур	14	1	<p>Овладевать первичными представлениями об общей теории площади (меры), формулировать свойства площади, выяснять их наглядный смысл.</p> <p>Выводить формулы площади параллелограмма, треугольника, трапеции из формулы площади прямоугольника (квадрата).</p> <p>Выводить формулы площади выпуклого четырёх-угольника через диагонали и угол между ними.</p> <p>Находить площади фигур, изображённых на клетчатой бумаге, использовать разбиение на части и достроение.</p> <p>Разбирать примеры использования вспомогательной площади для решения геометрических задач.</p> <p>Находить площади подобных фигур.</p> <p>Вычислять площади различных многоугольных фигур.</p> <p>Решать задачи на площадь с практическим содержанием.</p>	<a href="https://resh.edu.ru/subject/17/8/">https://resh.edu.ru/subject/17/8/;</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/7ae22ac5-0a01-01b2-0121-b6e76faffe3d/">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/7ae22ac5-0a01-01b2-0121-b6e76faffe3d/</a>
4	Теорема Пифагора и начала тригонометрии	10	1	<p>Доказывать теорему Пифагора, использовать её в практических вычислениях.</p> <p>Формулировать определения тригонометрических функций острого угла, проверять их корректность.</p> <p>Выводить тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике.</p> <p>Исследовать соотношения между сторонами в прямоугольных треугольниках с углами в <math>45^\circ</math> и <math>45^\circ</math>; <math>30^\circ</math> и <math>60^\circ</math>.</p> <p>Использовать формулы приведения и основное тригонометрическое тождество для нахождения соотношений между тригонометрическими функциями различных острых углов.</p> <p>Применять полученные знания и умения при решении практических</p>	<a href="https://resh.edu.ru/subject/17/8/">https://resh.edu.ru/subject/17/8/;</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/7ae22ac5-0a01-01b2-0121-b6e76faffe3d/">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/7ae22ac5-0a01-01b2-0121-b6e76faffe3d/</a>

				задач. Знакомиться с историей развития геометрии.	
5	Углы в окружности. Вписанные и описанные углы четырехугольника. Касательные к окружности. Касание окружностей	13	1	Формулировать основные определения, связанные с углами в круге (вписанный угол, центральный угол). Находить вписанные углы, опирающиеся на одну дугу, вычислять углы с помощью теоремы о вписанных углах, теоремы о вписанном четырехугольнике, теоремы о центральном угле. Исследовать, в том числе с помощью цифровых ресурсов, вписанные и описанные четырехугольники, выводить их свойства и признаки. Использовать эти свойства и признаки при решении задач.	<a href="https://resh.edu.ru/subject/17/8/">https://resh.edu.ru/subject/17/8/</a> ; <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/7ae22ac5-0a01-01b2-0121-b6e76faffe3d/">http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/7ae22ac5-0a01-01b2-0121-b6e76faffe3d/</a>
6	Повторение, обобщение знаний	4	1	Решать задачи на повторение, иллюстрирующие связи между различными частями курса.	<a href="https://resh.edu.ru/subject/17/8/">https://resh.edu.ru/subject/17/8/</a>

### 5. Поурочное планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Сроки изучения	Виды и формы контроля
		всего	контрольные работы		
<b>1. Четырехугольники – 12 часов</b>					
1.	Параллелограмм, его признаки	1	0	1 неделя	Устный опрос
2.	Параллелограмм, его свойства	1	0	1 неделя	Устный опрос, письменный опрос
3.	Параллелограмм, его признаки и свойства	1	0	2 неделя	Устный опрос, письменный опрос
4.	Прямоугольник, его признаки и свойства	1	0	2 неделя	Устный опрос, письменный опрос
5.	Ромб, его признаки и свойства	1	0	3 неделя	Устный опрос,

					письменный опрос
6.	Квадрат, его признаки и свойства	1	0	3 неделя	Устный опрос, письменный опрос
7.	Трапеция	1	0	4 неделя	Устный опрос, письменный опрос
8.	Равнобокая трапеция	1	0	4 неделя	Устный опрос, письменный опрос
9.	Прямоугольная трапеция	1	0	5 неделя	Устный опрос, письменный опрос
10.	Метод удвоения медианы	1	0	5 неделя	Устный опрос, письменный опрос
11.	Центральная симметрия	1	0	6 неделя	Устный опрос, письменный опрос
12.	<b>Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники»</b>	1	1	6 неделя	Контрольная работа
<b>2. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники – 15 часов</b>					
13.	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках	1	0	7 неделя	Устный опрос
14.	Средняя линия треугольника	1	0	7 неделя	Устный опрос, письменный опрос
15.	Средняя линия треугольника	1	0	8 неделя	Устный опрос, письменный опрос
16.	Трапеция, её средняя линия	1	0	8 неделя	Устный опрос, письменный опрос
17.	Трапеция, её средняя линия	1	0	9 неделя	Устный опрос, письменный опрос
18.	Пропорциональные отрезки	1	0	9 неделя	Устный опрос, письменный опрос
19.	Пропорциональные отрезки	1	0	10 неделя	Устный опрос, письменный опрос
20.	Центр масс в треугольнике	1	0	10 неделя	Устный опрос, письменный опрос
21.	Подобные треугольники	1	0	11 неделя	Устный опрос, письменный опрос

22.	Три признака подобия треугольников	1	0	11 неделя	Устный опрос, письменный опрос
23.	Три признака подобия треугольников	1	0	12 неделя	Устный опрос, письменный опрос
24.	Три признака подобия треугольников	1	0	12 неделя	Устный опрос, письменный опрос
25.	Три признака подобия треугольников	1	0	13 неделя	Устный опрос, письменный опрос
26.	Применение подобия при решении практических задач	1	0	13 неделя	Устный опрос, письменный опрос
27.	<i>Контрольная работа №2 по теме «Подобные треугольники»</i>	1	1	14 неделя	Контрольная работа
<b>3. Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур – 14 часов</b>					
28.	Свойства площадей геометрических фигур	1	0	14 неделя	Устный опрос
29.	Формулы для площади треугольника и параллелограмма	1	0	15 неделя	Устный опрос, письменный опрос
30.	Формулы для площади треугольника и параллелограмма	1	0	15 неделя	Устный опрос, письменный опрос
31.	Формулы для площади треугольника и параллелограмма	1	0	16 неделя	Устный опрос, письменный опрос
32.	Формулы для площади треугольника и параллелограмма	1	0	16 неделя	Устный опрос, письменный опрос
33.	Формулы для площади треугольника и параллелограмма	1	0	17 неделя	Устный опрос, письменный опрос
34.	Вычисление площадей сложных фигур	1	0	17 неделя	Устный опрос, письменный опрос
35.	Площади фигур на клетчатой бумаге	1	0	18 неделя	Устный опрос, письменный опрос
36.	Площади подобных фигур	1	0	18 неделя	Устный опрос, письменный опрос
37.	Площади подобных фигур	1	0	19 неделя	Устный опрос, письменный



					опрос
38.	Задачи с практическим содержанием	1	0	19 неделя	Устный опрос, письменный опрос
39.	Задачи с практическим содержанием	1	0	20 неделя	Устный опрос, письменный опрос
40.	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	1	0	20 неделя	Устный опрос, письменный опрос
41.	<b>Контрольная работа №3 по теме «Площадь»</b>	1	1	21 неделя	Контрольная работа
<b>4. Теорема Пифагора и начала тригонометрии – 10 часов</b>					
42.	Теорема Пифагора и ее применение	1	0	21 неделя	Устный опрос
43.	Теорема Пифагора и ее применение	1	0	22 неделя	Устный опрос, письменный опрос
44.	Теорема Пифагора и ее применение	1	0	22 неделя	Устный опрос, письменный опрос
45.	Теорема Пифагора и ее применение	1	0	23 неделя	Устный опрос, письменный опрос
46.	Теорема Пифагора и ее применение	1	0	23 неделя	Устный опрос, письменный опрос
47.	Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника	1	0	24 неделя	Устный опрос, письменный опрос
48.	Основное тригонометрическое тождество	1	0	24 неделя	Устный опрос, письменный опрос
49.	Основное тригонометрическое тождество	1	0	25 неделя	Устный опрос, письменный опрос
50.	Основное тригонометрическое тождество	1	0	25 неделя	Устный опрос, письменный опрос
51.	<b>Контрольная работа №4 по теме «Теорема Пифагора и начала тригонометрии»</b>	1	1	26 неделя	Контрольная работа
<b>5. Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей – 13 часов</b>					
52.	Вписанные и центральные углы, угол между касательной	1	0	26 неделя	Устный опрос

	и хордой				
53.	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1	0	27 неделя	Устный опрос, письменный опрос
54.	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1	0	27 неделя	Устный опрос, письменный опрос
55.	Углы между хордами и секущими	1	0	28 неделя	Устный опрос, письменный опрос
56.	Углы между хордами и секущими	1	0	28 неделя	Устный опрос, письменный опрос
57.	Вписанные и описанные четырехугольники, их признаки и свойства	1	0	29 неделя	Устный опрос, письменный опрос
58.	Вписанные и описанные четырехугольники, их признаки и свойства	1	0	29 неделя	Устный опрос, письменный опрос
59.	Вписанные и описанные четырехугольники, их признаки и свойства	1	0	30 неделя	Устный опрос, письменный опрос
60.	Применение свойств вписанных и описанных четырехугольников при решении геометрических задач	1	0	30 неделя	Устный опрос, письменный опрос
61.	Применение свойств вписанных и описанных четырехугольников при решении геометрических задач	1	0	31 неделя	Устный опрос, письменный опрос
62.	Взаимное расположение двух окружностей, общие касательные	1	0	31 неделя	Устный опрос, письменный опрос
63.	Касание окружностей	1	0	32 неделя	Устный опрос, письменный опрос
64.	<b>Контрольная работа №5 по теме «Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники»</b>	1	1	32 неделя	Контрольная работа
<b>6. Повторение, обобщение знаний – 4 часа</b>					
65.	Повторение основных понятий и методов курса геометрии 8 класса	1	0	33 неделя	Устный опрос

66.	Повторение основных понятий и методов курса геометрии 8 класса	1	0	33 неделя	Устный опрос, письменный опрос
67.	<b><i>Итоговая контрольная работа за курс геометрии 8 класса</i></b>	1	1	34 неделя	Контрольная работа
68.	Повторение основных понятий и методов курса геометрии 8 класса	1	0	34 неделя	Устный опрос, письменный опрос
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6		

## 6. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

### Обязательные учебные материалы для ученика

Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие Геометрия 7–9 класс Акционерное общество "Издательство "Просвещение".

### Методические материалы для учителя

1. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций. - М.: Просвещение, 2021;
2. Федеральная рабочая программа по математике основного общего образования. Математика. Базовый уровень (для 5-9 классов образовательных организаций) / Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Институт стратегии развития образования Российской академии образования». Москва, 2023;
3. Геометрия. Сборник рабочих программ. 7-9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 4-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2018;
4. Геометрия. Методические рекомендации. 8 класс. Учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков и др.]. — М. : Просвещение, 2015;
5. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 7-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / М.А. Иченская. - 5-е изд. - М.: Просвещение, 2017;
6. Дидактические материалы по геометрии: 8 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. "Геометрия. 7-9 классы" / Н.Б. Мельникова, Г.А. Захарова - М.: Издательство "Экзамен", 2017.

### Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети интернет

- <https://resh.edu.ru>;
- <https://myschool.edu.ru>;

- <https://school-collection.edu.ru>;
- <http://eorhelp.ru>;
- <http://www.fcior.edu.ru>;
- <http://www.openclass.ru>;
- <https://videouroki.net>;
- <https://infourok.ru>;
- <https://urok.1sept.ru>;
- <https://skysmart.ru>;
- <https://mathematichka.ru>;
- <https://iu.ru>.

## **7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

### **Учебное оборудование**

- комплект чертежных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник ( $30^\circ$ ,  $60^\circ$ ), циркуль;
- комплекты планиметрических и стереометрических тел (демонстрационный и раздаточный).

### **Оборудование для проведения практических работ**

- Компьютер;
- Мультимедиапроектор.