

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Приморского края**

**Администрация Уссурийского городского округа**

**МБОУ ООШ № 134**

**ПРИНЯТО**

На педагогическом  
совете

Протокол № 1  
от «30» августа 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор



Косиенко Р.С.

«31» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 444444)

**учебного предмета Геометрия**

для обучающихся 7 класса

**Уссурийск, 2024**

### **2.2.1 Рабочая программа по учебному курсу «Геометрия» (базовый уровень)**

Рабочая программа по учебному курсу «Геометрия» разработана на основе федеральной рабочей программы по учебному предмету «Математика» на уровне основного общего образования (предметная область «Математика и информатика»).

В соответствии с ФГОС ООО в 7 классах изучается учебный курс «Геометрия», который включает следующие основные разделы содержания: «Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин», «Треугольники», «Параллельные прямые, сумма углов треугольника», «Окружность и круг». Геометрические построения». На изучение учебного курса «Геометрия» отводится в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

**Планируемые результаты освоения программы по геометрии на уровне основного общего образования**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.** В результате изучения учебного курса «Геометрия» на уровне основного общего образования обучающийся имеет следующие личностные результаты:

**1) патриотического воспитания:** проявляет интерес 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) гражданского и духовно-нравственного воспитания:** готов к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готов к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

**3) трудового воспитания:** имеет установку на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознает важность математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развивает необходимые умения, осознанно выбирает и строит индивидуальную траекторию образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

**4) эстетического воспитания:** способен к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умеет видеть математические закономерности в искусстве;

**5) ценности научного познания:** ориентируется в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, понимает математическую науку как сферу человеческой деятельности, этапы её развития и значимости для развития цивилизации, владеет языком математики и математической культурой как средством познания мира, владеет простейшими навыками исследовательской деятельности;

**6) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:** готов применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), формирует навык рефлексии, признает свое право на ошибку и такое же право другого человека;

**7) экологического воспитания:** ориентируется на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирует поступки и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознает глобальный характер экологических проблем и путей их решения;

**8) адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды:** готов к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умеет учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других; осознает необходимость в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознает дефициты собственных знаний и компетентностей, планирует своё развитие;

способен 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.** У обучающегося сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные

учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность:

## 1. Познавательные универсальные учебные действия

1.1. Базовые логические действия: выявляет и характеризует существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; воспринимает, формулирует и преобразовывает суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные; выявляет математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагает критерии для выявления закономерностей и противоречий; делает выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии; разбирает доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения; выбирает способ решения учебной задачи (сравнивает несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

1.2. Базовые исследовательские действия: использует вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение; проводит по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой; самостоятельно формулирует обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений; прогнозирует возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии

1.3. Работа с информацией: выявляет недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи; выбирает, анализирует, систематизирует и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; выбирает форму представления информации и иллюстрирует

решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями; оценивает надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

2. Коммуникативные универсальные учебные действия: воспринимает и формулирует суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражает свою точку зрения в устных и письменных текстах, дает пояснения по ходу решения задачи, комментирует полученный результат; в ходе обсуждения задает вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывает идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставляет свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживает различие и сходство позиций, в корректной форме формулирует разногласия, свои возражения; представляет результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирает формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории; понимает и использует преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач; принимает цель совместной деятельности, планирует организацию совместной работы, распределяет виды работ, договаривается, обсуждает процесс и результат работы, обобщает мнения нескольких людей; участвует в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполняет свою часть работы и координирует свои действия с другими членами команды, оценивает качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3. Регулятивные универсальные учебные действия:

3.1. Самоорганизация: самостоятельно составляет план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирает способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументирует и корректирует варианты решений с учётом новой информации.

3.2 Самоконтроль, эмоциональный интеллект: владеет способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи; предвидит трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей; оценивает соответствие результата деятельности поставленной цели и

условиям, объясняет причины достижения или недостижения цели, находит ошибку, дает оценку приобретённому опыту.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ к концу обучения в 7 классе по отдельным темам программы по геометрии:**

1 Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин: распознает изученные геометрические фигуры, определяет их взаимное расположение, изображает геометрические фигуры, выполняет чертежи по условию задачи, измеряет линейные и угловые величины, решает задачи на вычисление длин отрезков и величин углов, делает грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов, различает размеры этих объектов по порядку величины.

2 Треугольники. Геометрические построения: строит чертежи к геометрическим задачам, пользуется признаками равенства треугольников, использует признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач, проводит логические рассуждения с использованием геометрических теорем, проводит основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

3 Параллельные прямые, сумма углов треугольника: определяет параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая, определяет параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой, проводит вычисления и находит числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей, решает практические задачи на нахождение углов, пользуется признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач, решает задачи на клетчатой бумаге.

4 Окружность и круг: владеет понятием геометрического места точек, умеет определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек, формулирует определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами, умеет применять эти свойства при решении задач, владеет понятием описанной около треугольника окружности, умеет находить её центр, пользуется фактами о том, что биссектрисы углов треугольника

пересекаются в одной точке, и о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке, владеет понятием касательной к окружности, пользуется теоремой о перпендикулярности касательной и радиуса, проведённого к точке касания, пользуется простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл, проводит основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

## **Содержание учебного предмета**

### **7 КЛАСС**

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

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

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

Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника.

Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

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

Прямоугольный треугольник. Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Прямоугольный треугольник с углом в  $30^\circ$ .

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.



## Тематическое планирование

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности учащихся
<p>Общее количество – 68 часов.</p> <p>Количество часов для организации повторения – 4 часа</p> <p>Количество часов для организации и проведения итогового контроля – 6 часов</p>				
<p><b>Раздел 1. Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин.</b></p>				
1.1.	Точки, прямые, отрезки	1	Простейшие геометрические объекты: точки, отрезки, прямые, ломаная, многоугольник. Взаимное расположение прямых. Работа с простейшими чертежами	Формулировать основные понятия и определения, распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение выполнять чертёж по условию задачи.; проводить простейшие построения с помощью циркуля и линейки. Знакомиться с историей развития геометрии.
1.2.	Многоугольник, ломаная	1	Простейшие геометрические объекты: ломаная, многоугольник. Работа с простейшими чертежами	Формулировать основные понятия и определения, распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение выполнять чертёж по условию задачи.; Проводить простейшие построения с помощью циркуля и линейки.
1.3.	Луч и угол	1	Простейшие геометрические объекты: лучи и углы. Работа с простейшими чертежами	Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, выполнять чертёж по условию задачи. Определять «на глаз» размеры реальных объектов, проводить грубую оценку их размеров.;

1.4	Сравнение отрезков и углов	1	Понятие равенства геометрических фигур. Приёмы сравнения отрезков, углов. Середина отрезка, биссектриса угла	Объяснять какие фигуры называются равными, как сравниваются отрезки и углы, что такое середина отрезка и биссектриса угла. <b>Решать</b> задачи на взаимное расположение геометрических фигур
1.6	Измерение отрезков	2	Измерение линейных величин, вычисление отрезков. Единицы измерения длины. Длина отрезка. Измерительные инструменты	<b>Измерять</b> линейные величины геометрических и практических объектов. <b>Определять</b> «на глаз» размеры реальных объектов, <b>проводить</b> грубую оценку их размеров. <b>Решать</b> задачи на вычисление длин отрезков
1.7	Измерение углов	1	Градусная мера угла. Измерение угловых величин, вычисление углов. Единицы измерения углов. Виды углов – развёрнутый, острый, прямой, тупой. Проводить измерение угловых величин, вычисление углов	<b>Проводить</b> классификацию углов, <b>вычислять</b> угловые величины, <b>проводить</b> необходимые доказательные рассуждения. <b>Измерять</b> угловые величины геометрических и практических объектов. <b>Определять</b> «на глаз» размеры реальных объектов, <b>проводить</b> грубую оценку их размеров. <b>Решать</b> задачи на вычисление величин углов
1.8	Смежные и вертикальные углы	1	Смежные и вертикальные углы, их свойства.	Знать какие углы называются смежными, и какие — вертикальными. Формулировать и обосновывать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов. <b>Решать</b> задачи на вычисление величин углов
1.9	Перпендикулярные прямые	1	Перпендикулярные прямые и их свойства. Работа с простейшими чертежами	Объяснять какие прямые называются перпендикулярными, формулировать их свойства. <b>Распознавать</b> изученные геометрические фигуры, <b>определять</b> их взаимное

				расположение, <b>выполнять</b> чертёж по условию задачи.
1.10	Решение задач	2	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов. Обобщение и систематизация полученных знаний, отработка навыков применения теоретических сведений к решению задач
Итого по разделу		11		
<b>Раздел 2 Треугольники. Геометрические построения</b>				
2.1	Треугольник	3	Треугольник, его элементы, периметр. Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных фигурах.	Объяснять какая фигура называется треугольником, что называется вершинами, сторонами, углами треугольника. Определять вид треугольника, находить его периметр. <b>Распознавать</b> пары равных треугольников на готовых чертежах (с указанием признаков).
2.2	Первый признак равенства треугольников	2	Первый признак равенства треугольников	<b>Формулировать</b> первый признак равенства треугольников. <b>Выводить</b> следствия (равенств соответствующих элементов) из равенств треугольников. <b>Строить</b> чертежи, <b>решать задачи с</b> помощью нахождения равных треугольников
2.3	Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	3	Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	<b>Формулировать</b> определения: равнобедренного, равностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; серединного перпендикуляра отрезка; периметра треугольника.
2.4	Свойства равнобедренного треугольника	2	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	<b>Формулировать</b> свойства и признаки равнобедренного треугольника. Решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников

				и свойствами равнобедренного треугольника. <b>Строить</b> чертежи, <b>решать задачи</b> с помощью нахождения равных
2.5	Второй признак равенства треугольников	2	Второй признак равенства треугольников	<b>Формулировать</b> признаки равенства треугольников. <b>Распознавать</b> пары равных треугольников на готовых чертежах (с указанием признаков). <b>Выводить</b> следствия (равенств соответствующих элементов) из равенств треугольников. <b>Строить</b> чертежи, <b>решать задачи</b> с помощью нахождения равных треугольников
2.6	Третий признак равенства треугольников	2	Третий признак равенства треугольников	<b>Формулировать</b> признаки равенства треугольников. <b>Распознавать</b> пары равных треугольников на готовых чертежах (с указанием признаков). <b>Выводить</b> следствия (равенств соответствующих элементов) из равенств треугольников. <b>Строить</b> чертежи, <b>решать задачи</b> с помощью нахождения равных треугольников
2.7	Геометрические построения	3	Окружность, её центр, радиус, диаметр, хорда, дуга. Круг. Построения циркулем и линейкой. Простейшие задачи на построение	<b>Формулировать</b> основные понятия и определения, связанные с окружностью: центр, радиус, диаметр, хорда окружности. Решать основные задачи на построение: угла, равного данному; серединного перпендикуляра данного отрезка; прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; биссектрисы данного угла; треугольников по различным элементам
2.8	Решение задач	2	Признаки равенства треугольников	Обобщение и систематизация полученных знаний, отработка навыков применения теоретических сведений к решению задач
Итого по разделу		19		

Раздел 3 Параллельные прямые, сумма углов треугольника				
3.1	Признаки параллельности двух прямых	3	Параллельные прямые, их признаки. Виды углов при пересечении двух прямых секущей. Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей.	Формулировать понятие параллельных прямых, находить практические примеры. Изучать свойства углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей. Проводить доказательства параллельности двух прямых с помощью углов, образованных при пересечении этих прямых третьей прямой.
3.2	Аксиома параллельных прямых	3	Аксиомы в геометрии. Аксиома параллельных прямых. Первые понятия о доказательствах в геометрии. Пятый постулат Евклида	Объяснять, что такое аксиома в геометрии, какие аксиомы уже использовались, формулировать аксиому параллельных прямых, выводить следствия из неё. Уметь выделять условие и заключение теоремы, знать какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме. Объяснять, в чём заключается метод доказательства от противного.
3.3	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей	3	Параллельные прямые, их свойства.	Изучать свойства углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей. Проводить доказательство свойств накрест лежащих, соответственных и односторонних углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей. Формулировать теоремы об углах с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами.
3.4	Решение задач	2	Параллельные прямые, их признаки и свойства	Обобщение и систематизация полученных знаний, отработка навыков применения теоретических сведений к решению задач
3.5	Сумма углов треугольника	3	Сумма углов треугольника. Внешние углы	Вычислять сумму углов треугольника и многоугольника. Находить числовые и

			треугольника	буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием теорем о сумме углов треугольника и многоугольника. Знакомиться с историей развития геометрии
3.6	Соотношения между сторонами и углами треугольника	3	Неравенства в геометрии. Неравенство треугольника. Неравенство ломаной	<b>Формулировать</b> соотношения между сторонами и углами треугольника. Формулировать теорему о неравенстве треугольника. <b>Применять</b> неравенство треугольника при решении задач
3.7	Прямоугольные треугольники	3	Признаки равенства прямоугольных треугольников. Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Прямоугольный треугольник с углом в $30^\circ$ .	Применять признаки равенства прямоугольных треугольников в задачах. Формулировать свойства и признаки прямоугольных треугольников. Применять свойства и признаки прямоугольных треугольников при решении задач
3.8	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	2	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	Формулировать определения расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми. <b>Распознавать</b> на чертеже наклонную, её проекцию и перпендикуляр к прямой. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой.
3.9	Решение задач	2	Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Прямоугольные	Обобщение и систематизация полученных знаний, отработка навыков применения теоретических сведений к решению задач

			треугольники. .Расстояние между параллельными прямыми	
Итого по разделу		22		
Раздел 4. Окружность и круг				
4.1	Геометрические места точек	3	Понятие о ГМТ, применение в задачах. Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек.	Использовать метод ГМТ для доказательства теорем о пересечении биссектрис углов треугольника и серединных перпендикуляров к сторонам треугольника с помощью ГМТ.
4.2	Окружность. Касательная к окружности	5	Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник.	Формулировать определения: окружности, хорды, диаметра и касательной к окружности. Изучать их свойства, признаки, строить чертежи. Исследовать, в том числе используя цифровые ресурсы: окружность, вписанную в угол; центр окружности, вписанной в угол; равенство отрезков касательных. Овладевать понятиями вписанной и описанной окружностей треугольника, находить центры этих окружностей
4.3	Симметричные фигуры	2	Симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии. Примеры симметрии в окружающем мире.	<b>Формулировать определение</b> осевой симметрии. Объяснять, какие две точки называются симметричными относительно прямой, в каком случае фигура называется симметричной относительно прямой, что такое ось симметрии, приводить примеры фигур, обладающих осевой симметрией. <b>Распознавать</b> фигуры, симметричные относительно прямой.

4.4	Решение задач	2	Геометрические места точек. Окружность. Касательная к окружности. Симметричные фигуры.	Обобщение и систематизация полученных знаний, отработка навыков применения теоретических сведений к решению задач
Итого по разделу		12		
Раздел 5. Повторение, обобщение знаний				
	Повторение и обобщение основных понятий и методов курса 7 класса	4	Повторение и обобщение основных понятий и методов курса 7 класса	Решать задачи на повторение, иллюстрирующие связи между различными частями курса
Итого по разделу		4		
Общее количество часов по программе		68		







