

Рабочая программа учебного предмета «Геометрия»

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия»

1.1. Личностные планируемые результаты

№	Критерии сформированности	Личностные результаты обучающихся		
		7 класс	8 класс	9 класс
1	Самоопределение (личностное, профессиональное, жизненное)	<p>1.1. Применение способностей проявлять гражданскую позицию и патриотизм в различных социальных ситуациях.</p> <p>1.2. Понимание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края.</p> <p>1.3. Понимание ценностных установок многонационального российского общества.</p> <p>1.4. Ответственность в совершении осознанных поступков.</p> <p>1.5. Наличие интереса к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов</p> <p>ипотребностей региона</p> <p>1.6. Сформированность системы взглядов, оценок и образных представлений о мире и своем в нём месте, положительное отношение к окружающей действительности и самому себе.</p>	<p>1.1. Сформированность российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству.</p> <p>1.2. Осознанность своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России.</p> <p>1.3. Осознанное следование ценностным установкам многонационального российского общества.</p> <p>1.4. Сформированность чувства ответственности в совершении осознанных поступков перед Родиной.</p> <p>1.5. Наличие знаний технологий выбора и построения дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов</p> <p>ипотребностей региона</p> <p>1.6. Сформированность целостного мировоззрения, включающего осознание жизненных позиций людей, их убеждений, идеалов, принципы познания и деятельности, ценностные ориентации</p>	<p>1.1. Сформированность российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России.</p> <p>1.2. Осознанность своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества.</p> <p>1.3. Сформированность гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества.</p> <p>1.4. Сформированность чувства ответственности и долга перед Родиной.</p> <p>1.5. Сформированность ответственного отношения к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов</p> <p>ипотребностей региона, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде.</p> <p>1.6. Сформированность целостного мировоззрения,</p>

				соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
2	Смыслообразование	<p>2.1. Сформированность ответственного отношения к учению, стремление к самопознанию.</p> <p>2.2. Сформированность коммуникативной компетентности при взаимодействии со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми.</p> <p>2.3. Готовность и способность вести диалог с представителями ближайшего окружения, устанавливать безопасную коммуникацию с незнакомыми людьми.</p> <p>2.4. Сформированность установки на безопасное поведение и стремление к здоровому образу жизни.</p> <p>2.5. Сформированность индивидуального безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, обусловленных спецификой промышленного региона, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.</p> <p>2.6. Участие в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных особенностей</p>	<p>2.1. Сформированность ответственного отношения к учению, стремление к саморазвитию.</p> <p>2.2. Сформированность коммуникативной компетентности при взаимодействии со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной и других видов деятельности.</p> <p>2.3. Готовность и способность вести диалог с другими людьми.</p> <p>2.4. Сформированность безопасного поведения и направленность на поддержание здорового образа жизни.</p> <p>2.5. Сформированность индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, обусловленных спецификой промышленного региона, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.</p> <p>2.6. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных особенностей</p>	<p>2.1. Сформированность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.</p> <p>2.2. Сформированность коммуникативной компетентности при взаимодействии со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.</p> <p>2.3. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания.</p> <p>2.4. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни.</p> <p>2.5. Готовность к соблюдению правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, обусловленных спецификой промышленного региона, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.</p> <p>2.6. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных,</p>

				этнокультурных, социальных и экономических особенностей.
3	Нравственно-этическая ориентация	<p>3.1. Сформированность доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, культуре, гражданской позиции; традициям, языкам народов родного края, России.</p> <p>3.2. Освоение компетентностей в сфере организационной деятельности, идентификация себя в качестве субъекта сообщества.</p> <p>3.3. Сформированность нравственного поведения.</p> <p>3.4. Готовность к осуществлению природоохранной деятельности.</p> <p>3.5. Уважительное и заботливое отношение к близким родственникам.</p> <p>3.6. Сформированность эстетического сознания через освоение художественного наследия народов родного края, творческой деятельности</p>	<p>3.1. Сформированность уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, культуре, вере, гражданской позиции; традициям, языкам, ценностям народов родного края, России.</p> <p>3.2. Принятие ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, развитие способов реализации собственного лидерского потенциала.</p> <p>3.3. Осуществление личного выбора на основе нравственных чувств и нравственного поведения, ответственность за совершенные поступки.</p> <p>3.4. Готовность к занятию туризмом и экотуризмом, поведение, направленное на природоохранную деятельность.</p> <p>3.5. Принятие ценности семьи и ее значения в жизни человека и общества.</p> <p>3.6. Сформированность эстетического сознания через освоение художественного наследия народов родного края, России, творческой деятельности эстетического характера.</p>	<p>3.1. Сформированность осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции; к истории, религии, традициям, языкам, ценностям народов родного края, России и народов мира.</p> <p>3.2. Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.</p> <p>3.3. Сформированность морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.</p> <p>3.4. Сформированность основ современной экологической культуры, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.</p> <p>3.5. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.</p> <p>3.6. Сформированность эстетического сознания через освоение художественного наследия народов родного края, России и мира, творческой деятельности</p>

				эстетического характера.
--	--	--	--	--------------------------

1.2. Метапредметные планируемые результаты

Универсальные учебные действия	Метапредметные результаты	Типовые задачи применения УУД
Регулятивные универсальные учебные действия		
P₁ Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности (целеполагание)	<p>P_{1.1} Анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты</p> <p>P_{1.2} Идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему</p> <p>P_{1.3} Выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат</p> <p>P_{1.4} Ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей</p> <p>P_{1.5} Формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности</p> <p>P_{1.6} Обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов</p>	<p>Постановка и решение учебных задач</p> <p>Учебное сотрудничество</p> <p>Технология формирующего (безотметочного) оценивания</p> <p>Эколого-образовательная деятельность</p> <p>Метод проектов</p> <p>Учебно-исследовательская деятельность</p> <p>Кейс-метод</p>
P₂ Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач (планирование)	<p>P_{2.1} Определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения</p> <p>P_{2.2} Обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач</p> <p>P_{2.3} Определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи</p> <p>P_{2.4} Выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов)</p> <p>P_{2.5} Выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели</p> <p>P_{2.6} Составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования)</p> <p>P_{2.7} Определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения</p> <p>P_{2.8} Описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса</p> <p>P_{2.9} Планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию</p>	<p>Постановка и решение учебных задач</p> <p>Организация учебного сотрудничества</p> <p>Метод проектов</p> <p>Учебно-исследовательская деятельность</p> <p>Кейс-метод</p>
P₃ Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами,	<p>P_{3.1} Определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности</p> <p>P_{3.2} Систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей</p>	<p>Постановка и решение учебных задач</p> <p>Поэтапное формирование</p>

<p>осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией (контроль и коррекция)</p>	<p>деятельности P_{3.3}Отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований P_{3.4}Оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата P_{3.5}Находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата P_{3.6}Работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата P_{3.7}Устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта P_{3.8}Сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно</p>	<p>умственных действий Организация учебного сотрудничества Технология формирующего (безотметочного) оценивания Учебно-познавательные (учебно-практические) задачи на саморегуляцию и самоорганизацию Метод проектов Учебно-исследовательская деятельность</p>
<p>P₄ Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения (оценка)</p>	<p>P_{4.1}Определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи P_{4.2}Анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи P_{4.3}Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий P_{4.4}Оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности P_{4.5}Обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов P_{4.6}Фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов</p>	<p>Организация учебного сотрудничества Технология формирующего (безотметочного) оценивания Учебно-познавательные (учебно-практические) задачи на саморегуляцию и самоорганизацию Метод проектов Учебно-исследовательская деятельность</p>
<p>P₅ Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной (познавательная рефлексия, саморегуляция)</p>	<p>P_{5.1}Наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки P_{5.2}Соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы P_{5.3}Принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность P_{5.4}Самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха P_{5.5}Ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности P_{5.6}Демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения</p>	<p>Постановка и решение учебных задач Организация учебного сотрудничества Технология формирующего (безотметочного) оценивания Эколого-образовательная деятельность Учебно-познавательные (учебно-практические) задачи на формирование</p>

	психофизиологической реактивности)	рефлексии Метод проектов Учебно-исследовательская деятельность
Познавательные универсальные учебные действия		
П6 Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы (логические УУД)	<p>П6.1 Подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства</p> <p>П6.2 Выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов</p> <p>П6.3 Выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство</p> <p>П6.4 Объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления</p> <p>П6.5 Выделять явление из общего ряда других явлений</p> <p>П6.6 Определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений</p> <p>П6.7 Строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям</p> <p>П6.8 Строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки</p> <p>П6.9 Излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи</p> <p>П6.10 Самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации</p> <p>П6.11 Вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником</p> <p>П6.12 Объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения)</p> <p>П6.13 Выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ</p> <p>П6.14 Делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными</p>	Учебные задания, обеспечивающие формирование логических универсальных учебных действий Стратегии смыслового чтения Дискуссия Метод ментальных карт Эколого-образовательная деятельность Метод проектов Учебно-исследовательская деятельность Дебаты Кейс-метод
П7 Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач (знаково-символические /	<p>П7.1 Обозначать символом и знаком предмет и/или явление</p> <p>П7.2 Определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме</p> <p>П7.3 Создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления</p> <p>П7.4 Строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения</p> <p>П7.5 Создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с</p>	Постановка и решение учебных задач, включающая моделирование Поэтапное формирование умственных действий Метод ментальных карт Кейс-метод Метод проектов

<p>моделирование)</p>	<p>ситуаций</p> <p><i>П7.6</i>Преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область</p> <p><i>П7.7</i>Переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот</p> <p><i>П7.8</i>Строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм</p> <p><i>П7.9</i>Строить доказательство: прямое, косвенное, от противного</p> <p><i>П7.10</i>Анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата</p>	<p>Учебно-исследовательская деятельность</p>
<p><i>П8</i> Смысловое чтение</p>	<p><i>П8.1</i>Находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);</p> <p><i>П8.2</i>Ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;</p> <p><i>П8.3</i>Устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;</p> <p><i>П8.4</i>Резюмировать главную идею текста;</p> <p><i>П8.5</i>Преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);</p> <p><i>П8.6</i>Критически оценивать содержание и форму текста.</p> <p><i>П8.7</i>Систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах</p> <p><i>П8.8</i>Выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий – концептуальных диаграмм, опорных конспектов)</p> <p><i>П8.9</i>Заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты</p>	<p>Стратегии смыслового чтения Дискуссия Метод ментальных карт Кейс-метод Дебаты Метод проектов Учебно-исследовательская деятельность</p>
<p><i>П9</i> Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации</p>	<p><i>П9.1</i>Определять свое отношение к природной среде</p> <p><i>П9.2</i>Анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов</p> <p><i>П9.3</i>Проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций</p> <p><i>П9.4</i>Прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора</p> <p><i>П9.5</i>Распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды</p> <p><i>П9.6</i>Выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы</p>	<p>Эколого-образовательная деятельность</p>
<p><i>П10</i> Развитие мотивации к овладению культурой</p>	<p><i>П10.1</i>Определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы</p> <p><i>П10.2</i>Осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями</p>	<p>Применение ИКТ Учебно-познавательные (учебно-</p>

<p>активного использования словарей и других поисковых систем</p>	<p><i>П10.3</i> Формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска <i>П10.4</i> Соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью</p>	<p>практические) задачи на, использование Метод проектов Учебно-исследовательская деятельность</p>
<p>Коммуникативные универсальные учебные действия</p>		
<p><i>К11</i> Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение (учебное сотрудничество)</p>	<p><i>К11.1</i> Определять возможные роли в совместной деятельности <i>К11.2</i> Играть определенную роль в совместной деятельности <i>К11.3</i> Принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории <i>К11.4</i> Определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации <i>К11.5</i> Строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности <i>К11.6</i> Корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен) <i>К11.7</i> Критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его <i>К11.8</i> Предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации <i>К11.9</i> Выделять общую точку зрения в дискуссии <i>К11.10</i> Договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей <i>К11.11</i> Организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.) <i>К11.12</i> Устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога</p>	<p>Организация учебного сотрудничества Технология формирующего (безотметочного) оценивания Дискуссия Эколого-образовательная деятельность Кейс-метод Метод проектов (групповые) Дебаты</p>
<p><i>К12</i> Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной</p>	<p><i>К12.1</i> Определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства <i>К12.2</i> Отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.) <i>К12.3</i> Представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности <i>К12.4</i> Соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей <i>К12.5</i> Высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога <i>К12.6</i> Принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником <i>К12.7</i> Создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств <i>К12.8</i> Использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления <i>К12.9</i> Использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством</p>	<p>Организация учебного сотрудничества Дискуссия Кейс-метод Дебаты Учебно-познавательные (учебно-практические) задачи на коммуникацию Учебно-исследовательская деятельность</p>

речью (коммуникация)	учителя <i>К12.10</i> Делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его	
<i>К13</i> Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентность)	<p><i>К13.1</i> Целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ</p> <p><i>К13.2</i> Выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации</p> <p><i>К13.3</i> Выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи</p> <p><i>К13.4</i> Использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.</p> <p><i>К13.5</i> Использовать информацию с учетом этических и правовых норм</p> <p><i>К13.6</i> Создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности</p>	Применение ИКТ Учебно-познавательные (учебно-практические) задачи на использование ИКТ для обучения Метод проектов Учебно-исследовательская деятельность

1.3. Предметные планируемые результаты учебный предмет «Геометрия» 7 класс

Тема	Планируемые результаты
Простейшие геометрические фигуры и их свойства (15 ч)	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения; – распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации; – классифицировать углы; – находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0° до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос); – доказывать теоремы; – решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств; – решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки; – решать простейшие планиметрические задачи в пространстве. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> – овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства; приобрести опыт применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач; – приобрести опыт исследования свойств простейших фигур с помощью компьютерных программ; – приобрести опыт выполнения проектов.
Треугольники (18 ч)	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> – классифицировать треугольники; – находить значения длин линейных элементов треугольниках и их отношения, градусную меру углов от 0° до 180°, применяя определения, свойства и

	<p>признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);</p> <ul style="list-style-type: none"> – решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств; – решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки; – решать простейшие планиметрические задачи в пространстве. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> – овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства; – приобрести опыт применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач; – овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование; – научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек;
Параллельные прямые. Сумма углов треугольника. (16 ч)	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> – распознавать и изображать на чертежах параллельные прямые, расстояние между параллельными прямыми, внешний угол треугольника, гипотенуза, катет, теоремы о свойствах параллельных прямых, о сумме углов треугольника – решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств; – решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки; – решать простейшие планиметрические задачи в пространстве. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> – изображать с помощью линейки и угольника параллельные прямые – описывать углы, образованные при пересечении двух прямых и секущей – решать задачи на вычисление и доказательство
Окружность и круг. Геометрические построения. (16 ч)	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вычислять длину окружности, длину дуги окружности; – вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур; – решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур; <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств; – решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки; – решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

8 класс

Тема	Планируемые результаты
Четырех угольники (22 ч)	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> – классифицировать четырехугольники; – находить значения длин линейных элементов четырехугольников и их отношения, градусную меру углов, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов; – решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств; – решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки; – решать простейшие планиметрические задачи в пространстве. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> – овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства;

	<p>методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;</p> <ul style="list-style-type: none"> – приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач; – овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование; – научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия; – приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ; – приобрести опыт выполнения проектов.
<p>Подобие треугольников (16)</p>	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> – находить значения длин линейных элементов треугольников и их отношения, градусную меру углов, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие) – решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств; – решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки; – решать простейшие планиметрические задачи в пространстве. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> – овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, – методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек; – приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения – при решении геометрических задач; – овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки; – анализ, построение, доказательство и исследование; – научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия; – приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ; – приобрести опыт выполнения проектов.
<p>Решение прямоугольных треугольников (14)</p>	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> – находить значения длин линейных элементов прямоугольных треугольников и их отношения, градусную меру углов, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие); – оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов; – решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств; – решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки; – решать простейшие планиметрические задачи в пространстве. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> – овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек; – приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач; – овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки; – анализ, построение, доказательство и исследование; – научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия; – приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с

	помощью компьютерных программ; приобрести опыт выполнения проектов.
Многоугольники. Площадь многоугольника. (10 ч)	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> – классифицировать многоугольники; – находить значения длин линейных элементов многоугольников и их отношения, градусную меру углов, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур; – решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств; – решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки; – решать простейшие планиметрические задачи в пространстве. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора; – вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности; – применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

9 класс

Тема	Планируемые результаты
Решение треугольников (17 ч)	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> – находить значения длин линейных элементов треугольников и их отношения, градусную меру углов, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур; – оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов; – решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств; – решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки; – решать простейшие планиметрические задачи в пространстве. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> – овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек; – приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения – при решении геометрических задач; – овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: – анализ, построение, доказательство и исследование; – научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия; – приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ; – приобрести опыт выполнения проектов.
Правильные многоугольники (10 ч)	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> – классифицировать правильные многоугольники; – находить значения длин линейных элементов правильных многоугольников и их отношения, градусную меру углов, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур; – оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов; – решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

	<ul style="list-style-type: none"> – решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки; – решать простейшие планиметрические задачи в пространстве. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> – овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек; – приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач; – овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: – анализ, построение, доказательство и исследование; – научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия; – приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ; – приобрести опыт выполнения проектов.
<p>Декартовы координаты (12 ч)</p>	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств; – решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки; <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решать простейшие планиметрические задачи в пространстве; – решать несложные задачи на построение;
<p>Векторы (15 ч)</p>	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств; – решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки; – решать простейшие планиметрические задачи в пространстве; – оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число; – находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы; – вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка; – использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> – овладеть координатным методом решения задач на вычисления и доказательство – приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых; – приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисления и доказательства». – овладеть векторным методом для решения задач на вычисления и доказательства;
<p>Геометрические преобразования (11 ч)</p>	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> – находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);

	<ul style="list-style-type: none"> – решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств; – решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки; – решать простейшие планиметрические задачи в пространстве. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> – овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, – методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек; – приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения – при решении геометрических задач; – овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: – анализ, построение, доказательство и исследование; – научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом – подобия; – приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных – программ; – приобрести опыт выполнения проектов.
--	---

2. Содержание учебного предмета

Геометрия 7 – 9 класс

Простейшие геометрические фигуры

Точка, прямая. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Смежные и вертикальные углы. Биссектриса угла.

Пересекающиеся и параллельные прямые. Перпендикулярные прямые. Признаки параллельности прямых. Свойства параллельных прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой.

Многоугольники

Треугольники. Виды треугольников. Медиана, биссектриса, высота, средняя линия треугольника. Признаки равенства треугольников. Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Серединный перпендикуляр отрезка. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Теорема Пифагора.

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Точки пересечения медиан, биссектрис, высот треугольника, серединных перпендикуляров сторон треугольника. Свойство биссектрисы треугольника. Теорема Фалеса. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников. Теорема синусов и теорема косинусов.

Четырёхугольники. Параллелограмм. Свойства и признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки. Трапеция. Средняя линия трапеции и её свойства.

Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника.

Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Геометрические построения

Окружность и круг. Элементы окружности и круга. Центральные и вписанные углы.

Касательная к окружности и её свойства. Взаимное расположение прямой и окружности.

Описанная и вписанная окружности треугольника. Вписанные и описанные четырёхугольники, их свойства и признаки. Вписанные и описанные многоугольники.

Геометрическое место точек (ГМТ). Серединный перпендикуляр отрезка и биссектриса угла как ГМТ.

Геометрические построения циркулем и линейкой. Основные задачи на построение: построение угла, равного данному, построение серединного перпендикуляра данного отрезка, построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой, построение биссектрисы данного угла. Построение треугольника по заданным элементам. Метод ГМТ в задачах на построение.

Измерение геометрических величин

Длина отрезка. Расстояние между двумя точками. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Периметр многоугольника.

Длина окружности. Длина дуги окружности.

Градусная мера угла. Величина вписанного угла.

Понятия площади многоугольника. Равновеликие фигуры. Нахождение площади квадрата, прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции.

Понятие площади круга. Площадь сектора. Отношение площадей подобных фигур.

Декартовы координаты на плоскости

Формула расстояния между двумя точками. Координаты середины отрезка. Уравнение фигуры. Уравнения окружности и прямой. Угловой коэффициент прямой.

Векторы

Понятие вектора. Модуль (длина) вектора. Равные векторы. Коллинеарные векторы.

Координаты вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.

Скалярное произведение векторов. Косинус угла между двумя векторами.

Геометрические преобразования

Понятие о преобразовании фигуры. Движение фигуры. Виды движения фигуры: параллельный перенос, осевая симметрия, центральная симметрия, поворот. Равные фигуры. Гомотетия.

Подобие фигур.

Элементы логики

Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Необходимое и достаточное условия. Употребление логических связок если..., то ..., тогда и только тогда.

Геометрия в историческом развитии

Из истории геометрии, «Начала» Евклида. История пятого постулата Евклида. Тригонометрия — наука об измерении треугольников. Построение правильных многоугольников. Как зародилась идея координат. Н.И. Лобачевский. Л. Эйлер. Фалес. Пифагор.

3. Тематическое планирование

7 класс

№	Тема раздела	Кол-во часов	Форма текущего контроля	Содержание НРЭО
1	<i>Простейшие геометрические фигуры</i>	15	Контрольная работа (№ 1) Самостоятельные работы (3)	Изображение схемы заповедников, национальных парков, охотничьих и ботанических заказников в Челябинской области. Выражение длин пещер в Челябинской области в различных единицах использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера в условиях своего региона, города, поселения и задач из смежных дисциплин.
2	Треугольники	18	Контрольная работа (№ 2)	Составление и решение задач, связанных с архитектурой Челябинска и Челябинской

			Самостоятельные работы (4)	области использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания в условиях своего региона, города, поселения.
3	Параллельные прямые. Сумма углов треугольника.	16	Контрольная работа (№3) Самостоятельные работы (3)	Составление и решение задач на материале Челябинской области, использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера в условиях своего региона, города, поселения и задач из смежных дисциплин использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни в условиях своего региона, города, поселения
4	Окружность и круг. Геометрическое построение	16	Контрольная работа (№4) Самостоятельные работы (3) Практическая работа (2)	Составление и решение задач, связанных с архитектурой Челябинска и Челябинской области использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни в условиях своего региона, города, сельского поселения и задач из смежных дисциплин., задач практического содержания.
5	Обобщение и систематизация знаний учащихся	3	Итоговая контрольная работа	

8 класс

№	Тема раздела	Кол-во часов	Форма текущего контроля	Содержание НРЭО
1	Четырехугольники	22	Контрольная работа (№1-2) Самостоятельные работы (4)	использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни в условиях своего региона, города, сельского поселения и задач из смежных дисциплин., задач практического содержания.
2	Подобие треугольников	16	Контрольная работа (№3) Самостоятельные работы (3)	использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни в условиях своего региона, города, сельского поселения и задач из смежных дисциплин., задач практического содержания.
3	Решение прямоугольных треугольников	14	Контрольная работа (№4,5) Самостоятельные работы (2)	использовать свойства прямоугольных треугольников для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни в условиях своего региона, города, сельского поселения и задач из смежных дисциплин., задач практического содержания.
4	Многоугольники . Площадь многоугольника	10	Контрольная работа (№6) Самостоятельные работы (2)	выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни в условиях своего региона, города, поселения.

5	<i>Повторение и систематизация знаний учащихся</i>	6	Контрольная работа (№ 7) Самостоятельные работы (1)	<i>использовать свойства многоугольников для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин в условиях своего региона, города, поселения.</i>
---	--	---	--	---

9 класс

№	Тема раздела	Кол-во часов	Форма текущего контроля	Содержание НРЭО
1	<i>Решение треугольников</i>	17	Контрольная работа (№ 1) Самостоятельные работы (4)	использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни в условиях своего региона, города, сельского поселения и задач из смежных дисциплин, задач практического содержания.
2	<i>Правильные многоугольники</i>	10	Контрольная работа (№ 2) Самостоятельные работы (2)	выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни в условиях своего региона, города, поселения; оценивать размеры реальных объектов окружающего мира
3	<i>Декартовы координаты</i>	12	Контрольная работа (№ 3) Самостоятельные работы (3)	использовать свойства многоугольников для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин в условиях своего региона, города, поселения.
4	<i>Векторы</i>	15	Контрольная работа (№ 4) Самостоятельные работы (3)	использовать свойства многоугольников для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин в условиях своего региона, города, поселения.
5	<i>Геометрические преобразования</i>	11	Контрольная работа (№ 5) Самостоятельные работы (2)	использовать свойства многоугольников для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин в условиях своего региона, города, поселения.
6	<i>Повторение и систематизация учебного материала</i>	3	Итоговая контрольная работа	