

Рабочая программа по учебному предмету

«Геометрия» (7-9 классы)

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

1. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов
2. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
3. развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
4. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики

Метапредметные результаты

При изучении учебного предмета «Геометрия» обучающиеся усовершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- 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);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения учебного предмета «Геометрия» обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного

замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности ;
 - обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы(выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, 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. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;

- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований; • оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

6. 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. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; • выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
 - самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- 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);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные/ наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- 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.

8. Смысловое чтение.

Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью. **Коммуникативные УУД**

11. 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.

Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории; – определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. 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 речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- 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.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты Выпускник научится в 7-9 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне) Элементы теории множеств и математической логики

- Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях;
- оперировать на базовом уровне понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство;
- приводить примеры и контрпримеры для подтверждения своих высказываний. **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**
- использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов.

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам. **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**
- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Отношения

- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления

- Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы периметра, площади и объема, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
- применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

Геометрические построения

- Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

Геометрические преобразования

- Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать движение объектов в окружающем мире;
- распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

Векторы и координаты на плоскости

- Оперировать на базовом уровне понятиями вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;
- определять приближенно координаты точки по ее изображению на координатной плоскости.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.

Начальные сведения из стереометрии

- Оперировать на базовом уровне понятиями;
- Изображать типовые многогранники,
- Изображать тела и поверхности вращения,
- оперировать на базовом уровне понятиями аксиом планиметрии

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- Распознавать многогранники в окружающей среде

История математики

- Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;
- понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

- Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;
- Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

2. Содержание учебного предмета

Геометрические фигуры Фигуры в геометрии и в окружающем мире

Геометрическая фигура. Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура».

Точка, линия, отрезок, прямая, луч, ломаная, плоскость, угол, биссектриса угла и ее свойства, виды углов, многоугольники, круг.

Осевая симметрия геометрических фигур. Центральная симметрия геометрических фигур.

Многоугольники

Многоугольник, его элементы и его свойства. Распознавание некоторых многоугольников. *Выпуклые и невыпуклые многоугольники. Правильные многоугольники.*

Треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки.

Равносторонний треугольник. Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника.

Четырехугольники. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата.

Окружность, круг

Окружность, круг, их элементы и свойства; центральные и вписанные углы. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные окружности для треугольников, четырехугольников, правильных многоугольников.

Геометрические фигуры в пространстве (объемные тела)

Многогранник и его элементы. Названия многогранников с разным положением и количеством граней. Первичные представления о пирамиде, параллелепипеде, призме, сфере, шаре, цилиндре, конусе, их элементах и простейших свойствах.

Отношения Равенство фигур

Свойства равных треугольников. Признаки равенства треугольников.

Параллельность прямых

Признаки и свойства параллельных прямых. *Аксиома параллельности Евклида. Теорема Фалеса.*

Перпендикулярные прямые

Прямой угол. Перпендикуляр к прямой. Наклонная, проекция.

Серединный перпендикуляр к отрезку. *Свойства и признаки перпендикулярности.*

Подобие

Пропорциональные отрезки, подобие фигур. Подобные треугольники.

Признаки подобия.

Взаимное расположение прямой и окружности, *двух окружностей.*

Измерения и вычисления Величины

Понятие величины. Длина. Измерение длины. Единицы измерения длины. Величина угла.

Градусная мера угла.

Понятие о площади плоской фигуры и ее свойствах. Измерение площадей. Единицы измерения площади.

Представление об объеме и его свойствах. Измерение объема. Единицы измерения объемов.

Измерения и вычисления

Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление углов, длин (расстояний), площадей. Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике *Тригонометрические функции тупого угла*. Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Формулы площади треугольника, параллелограмма и его частных видов, формулы длины окружности и площади круга. Сравнение и вычисление площадей. Теорема Пифагора. *Теорема синусов*. *Теорема косинусов*.

Расстояния

Расстояние между точками. Расстояние от точки до прямой. *Расстояние между фигурами*.

Геометрические построения

Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур.

Инструменты для построений: циркуль, линейка, угольник. *Простейшие построения циркулем и линейкой: построение биссектрисы угла, перпендикуляра к прямой, угла, равного данному*.

Построение треугольников по трем сторонам, двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим к ней углам.

Деление отрезка в данном отношении.

Геометрические преобразования Преобразования

Понятие преобразования. Представление о метапредметном понятии «преобразование». *Подобие*.

Движения

Осевая и центральная симметрия, *поворот и параллельный перенос*.

Комбинации движений на плоскости и их свойства.

Векторы и координаты на плоскости Векторы

Понятие вектора, действия над векторами, использование векторов в физике, *разложение вектора на составляющие, скалярное произведение*.

Координаты

Основные понятия, *координаты вектора, расстояние между точками*.

Координаты середины отрезка. Уравнения фигур.

Применение векторов и координат для решения простейших геометрических задач.

Начальные сведения из стереометрии

Основные понятия, многогранники, тела и поверхности вращения, об аксиомах планиметрии

История математики

От земледелия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес, Архимед.

Платон и Аристотель. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла.

Квадратура круга. «Начала» Евклида. История пятого

постулата. Геометрия и искусство. Геометрические закономерности

окружающего мира. Астрономия и геометрия. Что и как узнали Анаксагор,

Эратосфен и Аристарх о размерах Луны, Земли и Солнца. Расстояния от Земли до Луны и Солнца. Измерение расстояния от Земли до Марса.

Роль российских ученых в развитии математики: Л. Эйлер. Н.И. Лобачевский, П.Л.Чебышев, С. Ковалевская, А.Н. Колмогоров.

Математика в развитии России: Петр I, школа математических и навигацких наук, развитие российского флота, А.Н. Крылов. Космическая программа и М.В. Келдыш.

3. Тематическое планирование

7 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов
	Глава 1. Начальные геометрические сведения	10
1	Прямая и отрезок.	1
2	Луч и угол.	1
3	Сравнение отрезков и углов.	1
4	Измерение отрезков.	1
5	Измерение углов.	1
6	Измерение углов.	1
7	Смежные и вертикальные углы.	1
8	Перпендикулярные прямые.	1
9	Решение задач по теме: «Начальные геометрические сведения»	1
10	Контрольная работа по геометрии №1 по теме: «Начальные геометрические сведения»	1
	Глава 2. Треугольники	17
11	Треугольник	1
12	Треугольник	1
13	Первый признак равенства треугольников.	1
14	Перпендикуляр к прямой	1
15	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1
16	Свойства равнобедренного треугольника	1
17	Второй признак равенства треугольников.	1
18	Третий признак равенства треугольников	1

19-20	Второй и третий признак равенства треугольников	2
21	Окружность	1
22	Построение циркулем и линейкой	1
23-24	Задачи на построение	2
25-26	Решение задач по теме «Треугольники»	2
27	Контрольная работа №2	1
	Глава 3. Параллельные прямые	13
28	Параллельные прямые	1
29-31	Признаки параллельности двух прямых.	3
32-36	Аксиома параллельных прямых.	5
37-39	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	3
40	Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые»	1
	Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника	19
41	Сумма углов треугольника.	1
42	Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники	1
43-44	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	2
45	Неравенство треугольника	1
46	Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1
47	Некоторые свойства прямоугольных треугольников	1
48	Прямоугольные треугольники	1
49-50	Признаки равенства прямоугольных треугольников	2
51	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	1
52-54	Построение треугольника по трём элементам.	3
55-57	Решение задач. По теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения»	3
58	Контрольная работа №5 по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения»	1
59	<i>Анализ контрольной работы.</i>	1

	Повторение курса геометрии 7 класса	9
60-62	Повторение: треугольники	3
63-65	Повторение: параллельные прямые	3
66-67	Повторение: прямоугольные треугольники	2
68	Итоговая контрольная работа	1
	Итого	68

8 класс

№	Тема урока	Кол-во часов
ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ 14 ч		
1	Многоугольники. Многоугольник, его элементы и его свойства.	1
2	Многоугольники. Распознавание некоторых многоугольников. Правильные многоугольники.	1
3	Четырехугольники. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция.	1
4	Параллелограмм и его свойства.	1
5	Свойства и признаки параллелограмма.	1
6	Свойства и признаки параллелограмма.	1
7	Трапеция. Свойства и признаки трапеции	1
8	Трапеция. Свойства и признаки трапеции	1
9	Прямоугольник. Свойства и признаки прямоугольника	1
10	Ромб и квадрат. Свойства и признаки ромба и квадрата	1
11	Ромб и квадрат. Свойства и признаки ромба и квадрата	1
12	Осевая и центральная симметрия.	1
13	Решение задач.	1
14	Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники»	1
ПЛОЩАДЬ 14 ч		
15	Площадь многоугольника. Понятие о площади плоской фигуры и ее свойствах.	1
16	Измерение площадей. Единицы измерения площади.	1
17	Площадь параллелограмма. Формула площади параллелограмма и его частных видов.	1
18	Площадь треугольника. Формулы площади треугольника	1
19	Площадь треугольника. Формулы площади треугольника	1
20	Площадь трапеции. Формула площади трапеции.	1
21	Решение задач. Сравнение и вычисление площадей.	1
22	Решение задач. Сравнение и вычисление площадей.	1
23	Теорема Пифагора.	1
24	Теорема Пифагора.	1
25	Теорема Пифагора.	1
26	Решение задач	1
27	Решение задач	1
28	Контрольная работа №2 по теме «Площадь»	1
ТРЕУГОЛЬНИКИ 19 ч		
29	Определение подобных треугольников.	1
30	Определение подобных треугольников.	1
31	Первый признак подобия треугольников.	1
32	Первый признак подобия треугольников.	1

33	Второй признак подобия треугольников.	1
34	Третий признак подобия треугольников.	1
35	Решение задач. Пропорциональные отрезки, подобие фигур. Подобные треугольники. Признаки подобия.	1
36	Контрольная работа №3 по теме «Подобные треугольники»	1
37	Средняя линия треугольника.	1
38	Средняя линия треугольника.	1
39	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1
40	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1
41	Решение задач	1
42	Решение задач	1
43	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	1
44	Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике.	1
45	Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений.	1
46	Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений.	1
47	Контрольная работа №4 по теме «Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1
ОКРУЖНОСТЬ 17 ч		
48	Окружность, круг, их элементы и свойства; центральные и вписанные углы.	1
49	Окружность, круг, их элементы и свойства; центральные и вписанные углы.	1
50	Касательная и окружность.	1
51	Градусная мера дуги. Касательная и секущая к окружности, их свойства.	1
52	Теорема о вписанном угле.	1
53	Теорема о вписанном угле.	1
54	Решение задач	1
55	Четыре замечательные точки.	1
56	Четыре замечательные точки.	1
57	Четыре замечательные точки.	1
58	Вписанная окружность.	1
59	Вписанная окружность.	1
60	Описанная окружность.	1
61	Описанная окружность.	1
62	Решение задач. Вписанные и описанные окружности для треугольников, четырехугольников, правильных многоугольников.	1
63	Решение задач. Вписанные и описанные окружности для треугольников, четырехугольников, правильных многоугольников.	1
64	Контрольная работа №5 по теме «Окружность»	1
ПОВТОРЕНИЕ		
65	Четырехугольники, многоугольники	1
66	Треугольники	1
67	Площади	1
68	Окружность	1
69	Проверочное тестирование	1

70	Решение задач	1
----	---------------	---

9 класс

ВЕКТОРЫ. МЕТОД КООРДИНАТ 18 ч		
№	Тема урока	Кол. часов
1	Понятие вектора.	1
2	Равенство векторов.	1
3	Сложение и вычитание векторов.	1
4	Сложение и вычитание векторов.	1
5	Решение задач.	1
6	Умножение вектора на число.	1
7	Применение векторов к решению задач.	1
8	Средняя линия трапеции.	1
9	Координаты вектора.	1
10	Координаты вектора.	1
11	Простейшие задачи в координатах.	1
12	Простейшие задачи в координатах.	1
13	Уравнение окружности.	1
14	Уравнение прямой.	1
15	Решение задач.	1
16	Решение задач.	1
17	Урок повторения и обобщения.	1
18	Контрольная работа №1.	1
СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА. СКАЛЯРНОЕ ПРОИЗВЕДЕНИЕ ВЕКТОРОВ. 11 ч		
19	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла.	1
20	Теорема о площади треугольника.	1
21	Теорема синусов.	1
22	Теорема косинусов.	1
23	Решение треугольников.	1
24	Решение треугольников.	1
25	Скалярное произведение векторов.	1
26	Скалярное произведение векторов.	1
27	Решение задач.	1
28	Урок повторения и обобщения.	1
29	Контрольная работа №2.	1
ДЛИНА ОКРУЖНОСТИ И ПЛОЩАДЬ КРУГА 12 ч.		
30	Правильные многоугольники	1
31	Правильные многоугольники	1
32	Правильные многоугольники	1

33	Правильные многоугольники	1
34	Длина окружности	1
35	Длина окружности	1
36	Площадь круга	1
37	Площадь круга	1
38	Решение задач	1
39	Решение задач	1
40	Урок повторения и обобщения.	1
41	Контрольная работа №3.	1
ДВИЖЕНИЯ 8 ч		
42	Понятие движения	1
43	Понятие движения	1
44	Понятие движения	1
45	Параллельный перенос и поворот	1
46	Параллельный перенос и поворот	1
47	Параллельный перенос и поворот	1
48	Урок повторения и обобщения.	1
49	Контрольная работа №4.	1
НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ ИЗ СТЕРЕОМЕТРИИ 6 ч		
50	Многогранники	1
51	Многогранники	1
52	Многогранники	1
53	Многогранники	1
54	Тела и поверхности вращения	1
55	Тела и поверхности вращения	1
56	Об аксиомах планиметрии	1
57	Об аксиомах планиметрии	1
ПОВТОРЕНИЕ 9 ч		
58	Повторение. Метод координат	1
59	Повторение. Метод координат	1
60	Повторение Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1
61	Повторение Скалярное произведение векторов	1
62	Повторение Длина окружности и площадь круга	1
63	Повторение. Длина окружности и площадь круга	1
64	Повторение. Движения	1
65	Повторение. Начальные сведения из стереометрии	1
66	Повторение. Начальные сведения из стереометрии	1
67	Годовая контрольная работа	1
68	Анализ итоговой контрольной работы	1

Рабочая программа реализуется на основе УМК Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев

1. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина
Геометрия. 7-9 классы Л.С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и
др. – М.: Просвещение, 2018.