

Краснодарский край, Выселковский район, станица Новобейсугская
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №12
имени Героя Советского Союза Ильи Сергеевича Демьяненко

УТВЕРЖДЕНО
Решение педсовета протокол №1
от «31» августа 2022 года
Председатель педсовета
_____ И.В. Ищенко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ГЕОМЕТРИИ

(указать предмет, курс, модуль)

<u>Уровень образования (класс)</u>	<u>7-9 классы (основная школа)</u>
<u>Количество часов</u>	<u>204</u>
<u>Учитель</u>	<u>Лускина Светлана Юрьевна</u>

Программа разработана на основе

- Требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.
- Примерной основной образовательной программы среднего общего образования. - одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (**протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з**); основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ СОШ № 12 им. И.С. Демьяненко станицы Новобейсугской, утвержденной педагогическим советом МБОУ СОШ №12 (**протокол № 1 от 31.08.2021 г**)
- Авторской программы «Сборник рабочих программ по геометрии 7-9 классы» (авторы составитель Т.А. Бурмистрова. – М.: «Просвещение», 2018

2021 год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» предметной области «Математика и информатика» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, на основе авторской программы Авторской программы «Геометрия. Сборник рабочих программ 7-9 классы» составитель Т.А. Бурмистрова. – М.: «Просвещение», 2018

Рабочая программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

– Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 03.08.2018);

– Распоряжение правительства РФ №996-р от 29.05.2015 «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями от 11.12.2020) ;

– Письмо МОН и МП Краснодарского края № 47-01-13-14546/21 «О составлении рабочих программ учебных предметов и календарно-тематического планирования»

– Федеральный перечень учебников, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 345 от 28.12.2018 г. «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

– Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 г. № 189 «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 "Санитарноэпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях"» (ред. от 24.11.2015);

– Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ СОШ № 12, им Героя Советского Союза И.С. Демьяненко ,ст. Новобейсугской

Для реализации рабочей программы по геометрии для учащихся 7-9 классов используется учебно-методический комплект авторов Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузov, С. Б. Кадомцев и др. «Геометрия. 7—9 классы» М.: Просвещение, 2018, обеспечивающий обучение курсу геометрии в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия»

В структуре планируемых результатов выделяются следующие группы:

Личностные результаты направлены на достижение целей Программы воспитания по следующим направлениям:

1)Гражданское воспитание:

- воспитание у детей активной гражданской позиции, основанной на традиционных ценностях российского общества;
- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных и познавательных задач;
- создание совместных учебных проектов математической направленности;

- готовность анализировать и корректировать свое решение, свое действие и решение своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм;
- утверждение в детской среде позитивных моделей поведения как нормы;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах и в соцсетях;

2) Патриотическое воспитание:

- формирование у детей, на уроках чувства гордости за свою Родину;
 - осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.
 - понимание значения науки математики в жизни современного общества и истории развития математических знаний в России;
 - чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России;
 - создание атмосферы уважения к родителям и родительскому вкладу в воспитание детей;
 - осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

3) Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию предмета математики;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование у детей чувства красоты при построении графиков и фигур, создание моделей;
- формирование у детей позитивных жизненных ориентиров и планов.

4) Приобщение детей к культурному наследию:

- формирование первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира;
- понимание значения науки математики в жизни современного общества и истории развития математических знаний;
- формирование устойчивого интереса к использованию книг и пособий, посещение библиотек и применение информационных технологий в системе образования по предмету математика.

5) Популяризация научных знаний среди детей:

- содействие повышению привлекательности математики для подрастающего поколения;
- оказание поддержки творчества детей, их проектов;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- создание условий для поддержки детской одаренности, развития способностей детей, участие их в конкурсах и олимпиадах по математике.

6) Физическое воспитание и формирование культуры здоровья:

- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;
- осознание ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
- осознание последствий и неприятия вредных привычек;
- соблюдение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

7) Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение:

- готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов к предмету математика
- воспитание у детей уважения к труду и людям труда;
- развитие навыков совместной работы, самостоятельной работы на уроках математики;
- правильно оценивать смысл и последствия своих действий;
- формирование ответственного отношения к учению с использованием математических знаний

8) Экологическое воспитание:

- развитие у детей экологической культуры, бережного отношения к природным ресурсам;
- способность изучать и применять статистические данные, связанные с окружающей средой, для решения задач;
- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- формирование опыта экологической и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты освоения ООП

Метапредметные результаты, включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, например таких как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию **основ читательской компетенции**. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся усвершенствуют приобретённые 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 свёртывание 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 всех учебных предметов 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 неопределённости. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Практическая значимость школьного курса геометрии обусловлена тем, что его объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира. Геометрическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе. Геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике.

Развитие логического мышления учащихся при обучении геометрии способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Овладение учащимися системой геометрических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

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 чертеж и 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

1. 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:

- 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 свойства;
- выделять свойство из общего ряда других свойств;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между свойствами, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного свойства, выявлять причины и следствия свойств;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения фигур и их свойств, 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 свойства, 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);
- строить чертежи заданных фигур, уметь работать с чертежом, отмечать свойства тел на чертеже;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения.

2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения

учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком фигуру и/или свойство;
- определять логические связи между фигурами и/или свойствами, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ фигуры и/или свойства;
- 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.

3.Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- по тексту задачи строить фигуру и отмечать на чертеже заданные условия;
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- критически оценивать содержание и форму текста.

Коммуникативные УУД

1.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.

2. 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;
- 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.

3. 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 чертежей, 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

Для обеспечения возможности успешного продолжения образования ученик получит возможность научиться на уроках геометрии в 7—9 классах:

Предметными результатами обучения геометрии в 7 классе являются:

- 1) владение базовым понятийным аппаратом, иметь представление о точке, прямой, отрезке, луче, угле;
- 2) применять знания при решении метрических задач на отрезках, лучах и прямых;
- 3) умение определять виды углов, определять и находить их градусную меру;
- 4) овладение знаниями фигуры - треугольник, виды треугольника, признаки равенства треугольников, сумма углов треугольника;
- 5) овладение знаниями о прямоугольном треугольнике, признаках равенства прямоугольных треугольников;
- 6) знание новых геометрических понятий – аксиома, теорема, биссектриса, медиана, высота треугольника, параллельность и перпендикулярность;
- 7) знание свойств фигур окружность и круг;
- 8) выполнение задач на построение треугольников;
- 9) решать геометрические задачи;
- 10) умение работать с текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя геометрическую терминологию и символику,
- 11) проводить классификацию, доказывать математические утверждения, теоремы;

Предметными результатами обучения геометрии в 8 классе являются

- 1) умение работать с текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения и теоремы;
- 2) умение выполнять построение чертежей к заданным текстам задач;
- 3) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы ;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом, иметь представление о видах и свойствах четырехугольников - параллелограмме, ромбе, прямоугольнике, квадрате и трапеции;
- 5) овладение системой функциональных понятий по теме площади четырехугольников, решать задачи на вычисление площади фигур, знать формулы вычисления площадей;
- 6) владение базовым понятийным аппаратом, иметь представление о подобных треугольниках, признаках подобия треугольников;
- 7) овладение первоначальными понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла;
- 8) уметь определять взаимное расположение окружности и прямой, познакомиться с теоремами об окружностях;
- 9) определять градусную меру дуги, вписанного и центрального угла;

Предметными результатами обучения геометрии в 9 классе являются

- 1) оперирование понятиями: вектор, сумма векторов, разность векторов, умножение вектора на число, угол между векторами;
- 2) определять координаты вектора на плоскости, находить скалярное произведение векторов;
- 3) изучить теоремы синусов и косинусов;
- 4) решать треугольники;
- 5) овладение системой функциональных понятий по теме длина окружности и площадь круга, решать задачи на вычисление площади окружности, знать формулы вычисления площадей;
- 6) овладение первоначальными понятиями движения на плоскости;
- 7) получить начальные сведения о стереометрии.

II. Содержание курса геометрии в 7-9 классах.

7 класс

Начальные геометрические сведения

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

Треугольники

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Параллельные прямые

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Соотношения между сторонами и углами треугольника

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

8 класс

Четырехугольники

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Площадь

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Подобные треугольники

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Окружность

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

9 класс

Векторы. Метод координат

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Длина окружности и площадь круга

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

Движения

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

Начальные сведения и стереометрии

Предмет стереометрия. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхности и объемов.

Геометрия в историческом развитии.

От землемерия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа π . Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л. Эйлер. Н. И. Лобачевский. История пятого постулата.

Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма.

Примеры различных систем координат на плоскости.

7 класс

№	Наименование раздела	Кол-во часов	Кол-во К/Р
1	Начальные геометрические сведения	10	1
2	Треугольники	17	1
3.	Параллельные прямые	13	1
4.	Соотношение между сторонами и углами треугольника	18	2
5.	Повторение. Решение задач	10	1
	ИТОГО	68	6

8 класс

№	Наименование раздела	Кол-во часов	Кол-во К/Р
1	Четырехугольники	14	1
2	Площадь	14	1
3.	Подобные треугольники	19	2
4.	окружность	17	1
5.	Повторение. Решение задач	4	1
	ИТОГО	68	6

9 класс

№	Наименование раздела	Кол-во	Кол-во
---	----------------------	--------	--------

		часов	К/Р
1	Векторы	8	
2	Метод координат	10	1
3	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11	1
4.	Длина окружности и площадь круга	12	1
5.	Движения	8	1
6.	Начальные сведения из стереометрии	8	
7	Об аксиомах планиметрии	2	
8.	Повторение	9	1
	ИТОГО	68	5

III. Тематическое планирование курса геометрии в 7-9 классах.

Тематическое планирование геометрия 7 класс

раздел	Тема	Кол-во часов	Основные виды деятельности (на уровне УУД)	Основные направления воспитательно й деятельности
Глава I. Начальные геометрические сведения 10 час				
	Прямая и отрезок. Луч и угол.	2	Объяснять, что такое отрезок, луч, угол, какие фигуры называются равными, как сравниваются и измеряются отрезки и углы, что такое градус и градусная мера угла, какой угол называется прямым, тупым, острым, развёрнутым, что такое середина отрезка и биссектриса угла, какие углы называются смежными и какие — вертикальными; формулировать и обосновывать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов; объяснять, какие прямые называются перпендикулярными; формулировать и обосновывать утверждение о свойстве двух прямых, перпендикулярных к третьей; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами	3,4,5
	Сравнение отрезков и углов	1		1,3,6
	Измерение отрезков. Измерение углов	3		3,4,5
	Перпендикулярные прямые	2		3,6,7
	Решение задач	1		3,5
	Контрольная работа № 1	1		4,5
Глава II. Треугольники 17 часов				
	Первый признак равенства треугольников	3	Объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника, какой треугольник называется равнобедренным и какой — равносторонним, какие треугольники называются равными; изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы; формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников; объяснять, что называется перпендикуляром, проведённым из данной точки к данной прямой; формулировать и доказывать теорему о перпендикуляре к прямой; объяснять, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника; формулировать	1,3,5
	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	3		3,4,5
	Второй и третий признак равенства треугольников	4		1,5,6
	Задачи на построение	3		3,5
	Решение задач	3		3,4,5
	Контрольная работа № 2	1		1,4,5

			определение окружности; объяснять, что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности; решать простейшие задачи на построение (построение угла, равного данному, построение биссектрисы угла, построение перпендикулярных прямых, построение середины отрезка) и более сложные задачи, использующие указанные простейшие; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи	
Глава III. Параллельные прямые 13 часов				
	Признаки параллельности двух прямых	4	<p>Формулировать определение параллельных прямых; объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие — односторонними и какие — соответственными; формулировать и доказывать теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых; объяснять, что такое аксиомы геометрии и какие аксиомы уже использовались ранее; формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из неё; формулировать и доказывать теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности, связанных с накрест лежащими, соответственными и односторонними углами, в связи с этим объяснять, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме; объяснять, в чём заключается метод доказательства от противного: формулировать и доказывать теоремы об углах с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами; приводить примеры использования этого метода; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми</p>	1,3,7
	Аксиома параллельных прямых	5		3,4,5
	Решение задач	3		1,3,6
	Контрольная работа №3	1		1,4,5
Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника 18 часов				
	Сумма углов треугольника	2	<p>Формулировать и доказывать теорему о сумме углов треугольника и её следствие о внешнем угле треугольника, проводить классификацию треугольников по углам; формулировать и доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из неё, теорему о неравенстве треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах прямоугольных треугольников (прямоугольный треугольник с углом 30°, признаки равенства прямоугольных треугольников); формулировать определения расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми; решать задачи на вычисления, доказательство и построение, связанные с соотношениями между сторонами и углами треугольника и расстоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить по ходу решения</p>	1,3,5
	Соотношения между сторонами и углами треугольника	3		3,4,6
	Контрольная работа №4	1		4,5
	Прямоугольные треугольники	4		1,3,5
	Построение треугольника по трем элементам	4		3,4,7
	Решение задач	3		3,4,6
	Контрольная работа №5	1		4,5
Повторение. Решение задач. 10 часов				

Тематическое планирование геометрия 8 класс

Раздел	Тема	Кол-во часов	Основные виды деятельности (на уровне УУД)	Основные направления воспитательной деятельности
Глава V. Четырёхугольники 14 часов				
	Многоугольники	2	Объяснять, что такое ломаная, многоугольник, его вершины, смежные стороны, диагонали, изображать и распознавать многоугольники на чертежах; показывать элементы многоугольника, его внутреннюю и внешнюю области; формулировать определение выпуклого многоугольника; изображать и распознавать выпуклые и невыпуклые многоугольники; формулировать и доказывать утверждения о сумме углов выпуклого многоугольника и сумме его внешних углов; объяснять, какие стороны (вершины) четырёхугольника называются противоположными; формулировать определения параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; изображать и распознавать эти четырёхугольники; формулировать и доказывать утверждения об их свойствах и признаках; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с этими видами четырёхугольников; объяснять, какие две точки называются симметричными относительно прямой (точки), в каком случае фигура называется симметричной относительно прямой (точки) и что такое ось (центр) симметрии фигуры; приводить примеры фигур, обладающих осевой (центральной) симметрией, а также примеры осевой и центральной симметрий в окружающей нас обстановке	1,3,5
	Параллелограмм и трапеция	6		2,3,6
	Прямоугольник. Ромб. Квадрат	4		3,5,7
	Решение задач	1		3,4,5
	Контрольная работа № 1	1		4,5
Глава VI. Площадь 14 часов				
	Площадь многоугольника	2	Объяснять, как производится измерение площадей многоугольников, какие многоугольники называются равновеликими и какие — равносторонними; формулировать основные свойства площадей и выводить с их помощью формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; формулировать и доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; формулировать и доказывать теорему Пифагора и обратную ей; выводить формулу Герона для площади треугольника; решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с формулами площадей и теоремой Пифагора	1,3,5,7
	Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции	6		3,4,5
	Теорема Пифагора	3		4,5,6
	Решение задач	2		3,6,7
	Контрольная работа №2	1		4,5
Глава VII. Подобные треугольники 19 часов				
	Определение подобных треугольников	2	Объяснять понятие пропорциональности отрезков; формулировать определения подобных треугольников и коэффициента подобия; формулировать и доказывать теоремы: об отношении площадей подобных треугольников, о признаках подобия треугольников, о средней линии треугольника, о пересечении медиан треугольника, о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике;	1,3,5
	Признаки подобия треугольников	5		3,5,7
	Контрольная работа № 3	1		4,5
	Применения подобия к доказательству теорем и	7		3,5,7

решению задач			
Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	3	объяснять, что такое метод подобия в задачах на построение, и приводить примеры применения этого метода; объяснять, как можно использовать свойства подобных треугольников в измерительных работах на местности; объяснять, как ввести понятие подобия для произвольных фигур; формулировать определения и иллюстрировать понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; выводить основные тригонометрические тождества и значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45°, 60°; решать задачи, связанные с подобием треугольников, для вычисления значений тригонометрических функций использовать компьютерные программы	3,4,6,7
Контрольная работа № 4	1		4,5

Глава VIII. Окружность 17 часов

Касательная к окружности	3	Исследовать взаимное расположение прямой и окружности; формулировать определение касательной к окружности; формулировать и доказывать теоремы: о свойстве касательной, о признаке касательной, об отрезках касательных, проведённых из одной точки; формулировать понятия центрального угла и градусной меры дуги окружности; формулировать и доказывать теоремы: о вписанном угле, о произведении отрезков пересекающихся хорд; формулировать и доказывать теоремы, связанные с замечательными точками треугольника: о биссектрисе угла и, как следствие, о пересечении биссектрис треугольника; о серединном перпендикуляре к отрезку и, как следствие, о пересечении серединных перпендикуляров к сторонам треугольника; о пересечении высот треугольника; формулировать определения окружностей, вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника; формулировать и доказывать теоремы: об окружности, вписанной в треугольник; об окружности, описанной около треугольника; о свойстве сторон описанного четырёхугольника; о свойстве углов вписанного четырёхугольника; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырёхугольниками	1,3,5,7
Центральные и вписанные углы	4		4,6,7
Четыре замечательные точки треугольника	3		3,5,7,8
Вписанная и описанные окружности	4		4,5,6,8
Решение задач	2		3,7,6
Контрольная работа № 5	1		4,5

Повторение. Решение задач 4 часа

Тематическое планирование геометрия 9 класс

Раздел	Тема	Кол-во часов	Основные виды деятельности (на уровне УУД)	Основные направления воспитательной деятельности
--------	------	--------------	--	--

Глава IX. Векторы 8 часов

Понятие вектора	2	Формулировать определения и иллюстрировать понятия вектора, его длины, коллинеарных и равных векторов; мотивировать введение понятий и действий,	1,3,5
Сложение и вычитание векторов	3		1,4,6

	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач	3	связанных с векторами, соответствующими примерами, относящимися к физическим векторным величинам; применять векторы и действия над ними при решении геометрических задач	1,4,6
Глава X. Метод координат 10 часов				
	Координаты вектора	2	Объяснять и иллюстрировать понятия прямоугольной системы координат, координат точки и координат вектора; выводить и использовать при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками, уравнения окружности и прямой	1,3,5
	Простейшие задачи в координатах	2		2,4,6
	Уравнение окружности и прямой	3		3,6,7,8
	Решение задач	2		1,5,7
	<i>Контрольная работа №1</i>	1		
Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов 11 часов				
	Синус, косинус, тангенс и котангенс угла	3	Формулировать и иллюстрировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов от 0 до 180°; выводить основное тригонометрическое тождество и формулы приведения; формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, применять их при решении треугольников; объяснять, как используются тригонометрические формулы в измерительных работах на местности; формулировать определения угла между векторами и скалярного произведения векторов; выводить формулу скалярного произведения через координаты векторов; формулировать и обосновывать утверждение о свойствах скалярного произведения; использовать скалярное произведение векторов при решении задач	3,4,5
	Соотношения между сторонами и углами треугольника	4		4,5,7
	Скалярное произведение векторов	2		4,5,6
	Решение задач	1		2,3,6,7
	<i>Контрольная работа № 2</i>	1		4,5
Глава XII. Длина окружности и площадь круга 12 часов				
	Правильные многоугольники	4	Формулировать определение правильного многоугольника; формулировать и доказывать теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него; выводить и использовать формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности; решать задачи на построение правильных многоугольников; объяснять понятия длины окружности и площади круга; выводить формулы для вычисления длины окружности и длины дуги, площади круга и площади кругового сектора; применять эти формулы при решении задач	1,4,5,6
	Длина окружности и площадь круга	4		4,6,7
	Решение задач	3		4,5,6
	<i>Контрольная работа № 3</i>	1		4,5
Глава XIII. Движения 8 часов				
	Понятие движения	3	Объяснять, что такое отображение плоскости на себя и в каком случае оно называется движением плоскости; объяснять, что такое осевая симметрия, центральная симметрия, параллельный перенос и поворот; обосновывать, что эти отображения плоскости на себя являются движениями; объяснять, какова связь между движениями и наложениями.	
	Параллельный перенос и поворот	3		
	Решение задач	1		
	<i>Контрольная работа № 4</i>	1		

Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии 8 часов

	Многогранники	4	Объяснять, что такое многогранник, его грани, рёбра, вершины, диагонали, какой многогранник называется выпуклым, что такое n-угольная призма, её основания, боковые грани и боковые рёбра, какая призма называется прямой и какая — наклонной, что такое высота призмы, какая призма называется параллелепипедом и какой параллелепипед называется прямоугольным; формулировать и обосновывать утверждения о свойстве диагоналей параллелепипеда и о квадрате диагонали прямоугольного параллелепипеда; объяснять, что такое объём многогранника; выводить (с помощью принципа Кавальери) формулу объёма прямоугольного параллелепипеда; объяснять, какой многогранник называется пирамидой, что такое основание, вершина, боковые грани, боковые рёбра и высота пирамиды, какая пирамида называется правильной, что такое апофема правильной пирамиды, приводить формулу объёма пирамиды; объяснять, какое тело называется цилиндром, что такое его ось, высота, основания, радиус, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём и площадь боковой поверхности цилиндра; объяснять, какое тело называется конусом, что такое его ось, высота, основание, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём конуса и площадь боковой поверхности; объяснять, какая поверхность называется сферой и какое тело называется шаром, что такое радиус и диаметр сферы (шара), какими формулами выражаются объём шара и площадь сферы; изображать и распознавать на рисунках призму, параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус, шар	3,5,6
	Тела и поверхности вращения	4		

Об аксиомах планиметрии 2 часа

Повторение. Решение задач 9 часов

<p>СОГЛАСОВАНО</p> <p>Протокол заседания методического Объединения учителей от «30» <u>августа</u> 202 г. № <u>1</u> _____ Бочарникова Т.М.</p>	<p align="right">СОГЛАСОВАНО</p> <p align="right">Заместитель директора по учебно-воспитательной работе _____ Е.Н. Яковенко «31» <u>августа</u> 2022 г.</p>
--	--