

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 4 г.Свирска»

Рассмотрено на заседании
методического совета
Протокол № 1
от «31» августа 2021 г.

Согласовано
Заместитель директора по УВР
И.Исаева И.В.Исаева»
«31» августа 2021 г.

**Рабочая программа
по геометрии
для 7-9 класса**

базовый уровень

Учитель Горбунова Оксана Андреевна ,
первая квалификационная категория

Учитель Горбунова Оксана Андреевна ,
первая квалификационная категория

2021/2022 учебный год

Пояснительная записка

Рабочие программа основного общего образования по геометрии составлены на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В них также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Авторской программы-Математика: рабочие программы: 5–11 классы/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко . — 2-е изд., перераб.- М.: Вентана-Граф, 2017. - 164 с.

Изучение предмета направлено на достижение следующих **целей**:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;

- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического мышления учащихся.

Задачи программы:

- развитие логического мышления учащихся;
- планирование и осуществление алгоритмической деятельности, выполнение заданных и конструирование новых алгоритмов;

- решение разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

- исследовательская деятельность, развитие идей, проведение экспериментов, обобщение, постановки и формулирования новых задач;

- ясное, точное, грамотное изложение своих мыслей в устной и письменной речи, использование различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

- проведение доказательных рассуждений, аргументации, выдвижение гипотез и их обоснование;

- поиск, систематизация, анализ и классификация информации, использование разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Программа рассчитана на изучение геометрии на базовом уровне для общеобразовательных классов.

Срок реализации программы 3 года.

Планируемые результаты освоения учебного предмета уровня ООО

Личностные

	Планируемые результаты ФГОС ООО	Планируемые результаты по геометрии
Л1	воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;	
Л2	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 учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;	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 учётом устойчивых познавательных интересов;
Л3	формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное,	формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

	культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;	
Л4	формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;	
Л5	освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;	
Л6	развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;	
Л7	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;	формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
Л8	формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и	

	коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;	
Л9	формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;	
Л10	осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;	
Л11	развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.	

Метапредметные

	Планируемые результаты ФГОС ООО	Планируемые результаты по геометрии
М1	умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем; умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
М2	умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;	умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

		понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
М3	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;	умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
М4	умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;	умение адекватно оценивать правильность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
М5	владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;	умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
М6	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 и по аналогии) и делать выводы;	осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых понятий; устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
М7	умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;	умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

		умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
M8	смысловое чтение;	умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
M9	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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;	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 учёта интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
M10	умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;	планирования и регуляции своей деятельности;
M11	формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);	формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);
M12	формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.	умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном

		языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
--	--	--

Предметные результаты

	Планируемые результаты изучения предметной области «Математика и информатика»	Планируемые результаты предмета «Геометрия»
П1	формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;	овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; иметь представление об основных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
П2	развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;	умение работать с геометрическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
П3	развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;	овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
П4	овладение символьным языком алгебры, приёмами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать	

	реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;	
П5	овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;	
П6	овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;	овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
П7	формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач;	усвоение системы знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
П8	овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах,	

	на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;	
П9	развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;	умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера; умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
П10	формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;	
П11	формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;	
П12	развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;	

П13	формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;	
П14	формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.	

Содержание учебного предмета

Наглядная геометрия. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

Геометрические фигуры. Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку. Геометрическое место точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Теорема Фалеса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180° приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников: теорема косинусов и теорема синусов. Замечательные точки треугольника.

Четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции.

Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный угол, вписанный угол, величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника. Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур. Понятие о движении: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур и гомотетии. Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трём сторонам; построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла; деление отрезка на n равных частей. Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

Измерение геометрических величин. Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Периметр многоугольника. Длина окружности, число π ; длина дуги окружности. Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности. Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Площадь многоугольника. Площадь круга и площадь сектора. Соотношение между площадями подобных фигур. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

Координаты. Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности.

Векторы. Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Умножение вектора на число, сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов.

Теоретико-множественные понятия. Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

Элементы логики. Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример. Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок если ..., то _____..., в том и только в том случае, логические связки и, или.

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.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательной деятельности

Учебно-методический комплект

1. Геометрия : 7 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М. : Вентана-Граф.
2. Геометрия : 7 класс : дидактические материалы : пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е. М. Рабинович, М. С. Якир. — М. : Вентана-Граф.
3. Геометрия : 7 класс : рабочие тетради № 1, 2 / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М. : Вентана-Граф.
4. Геометрия : 7 класс : методическое пособие / Е. В. Буц-ко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М. : Вентана-Граф.
5. Геометрия : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М. : Вентана-Граф.
6. Геометрия : 8 класс : дидактические материалы : пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е. М. Рабинович, М. С. Якир. — М. : Вентана-Граф.
7. Геометрия : 8 класс : рабочие тетради № 1, 2 / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М. : Вентана-Граф.
8. Геометрия : 8 класс : методическое пособие / Е. В. Буц-ко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М. : Вентана-Граф.
9. Геометрия : 9 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М. : Вентана-Граф.
10. Геометрия : 9 класс : дидактические материалы : пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е. М. Рабинович, М. С. Якир. — М. : Вентана-Граф.
11. Геометрия : 9 класс : рабочие тетради № 1, 2 / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М. : Вентана-Граф.
12. Геометрия : 9 класс : методическое пособие / Е. В. Буц-ко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М. : Вентана-Граф.

Дополнительная учебная литература (справочные пособия , научно-популярная и историческая литература

1. Шайхместер А.Х. Уравнения.— М.: Издательство МЦНМО: СПб.: «Петроглиф» : «Виктория плюс», 2011.
2. Шайхместер А.Х. Системы уравнений.— М.: Издательство МЦНМО: СПб.: «Петроглиф» : «Виктория плюс», 2008.
3. Шайхместер А.Х. Множества. Функции. Последовательности. Прогрессии.— М.: Издательство МЦНМО: СПб.: «Петроглиф» : «Виктория плюс», 2008.
4. Шайхместер А.Х. Комбинаторика. Статистика. Вероятность.— М.: Издательство МЦНМО: СПб.: «Петроглиф» : «Виктория плюс», 2010.

5. Геометрия : задачи на готовых чертежах : 7 – 9 классы / Э.Н. Балаян. – Ростов н/Д : Феникс, 2009.
6. Шарыгин И. Ф., Ерганжиева Л. Н. Наглядная геометрия. — М. : МИРОС. 1995.
7. Энциклопедия для детей. Т. 11 : Математика. — М. : Аванта+, 2003.
8. <http://www.kvant.info> / научно-популярный физикоматематический журнал для школьников и студентов «Квант»..

Технические средства обучения

1. Компьютер.
2. Мультимедиапроектор.
3. Экран (на штативе или навесной).
4. Интерактивная доска

Электронные образовательные ресурсы

1. Презентации по основным разделам курса математики.
2. ФГОС. Уроки математики в средней школе ,<http://fgos-matematic.ucoz.ru/>-
3. Презентации, видеоуроки и тесты по математике
<http://infourok.ru/matematika.html>.
4. <http://www.fipi.ru> – Федеральный институт педагогических измерений
5. <http://www.edu.ru> , <http://www.edu.ru/abitur/index.php> Российское образование.Федеральный образовательный портал.
6. Сообщество взаимопомощи учителей <http://pedsovet.su/load/18>.
7. Сайт элементарной математики Дмитрия Гущина
<http://www.mathnet.spb.ru/> -.
8. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>.
9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)
<http://fcior.edu.ru>.
10. Фестиваль педагогических идей "Открытый урок",
<http://festival.1september.ru/>.
11. Газета «Математика» Издательского дома «Первое сентября»,
<http://mat.1september.ru>.
12. Занимательная математика – Олимпиады, игры, конкурсы по математике для школьников, <http://www.math-on-line.com>.
13. Математические олимпиады для школьников, <http://www.olimpiada.ru>.
14. Сайт, посвященный математике www.math.ru/.
15. Математический портал www.allmath.ru/.

Календарно-тематическое планирование в 7 классе.

«Геометрия 7 класс» Авт. учебника А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.

Издательство М.: Вентана-Граф

2 часа в неделю, 68 часов

№	Содержание (разделы , темы)	Кол-во часов
1	Простейшие геометрические фигуры. Точки и прямыею.	1
2	Точки и прямые. Решение задач.	1
3	Отрезок и его длина.	1
4.	Основное свойство длины отрезка.	1
5	Отрезок и его длина. Решение задач.	1
6	Луч. Угол.	1
7	Измерение углов.	1
8	Луч и угол. Измерение углов.	1
9.	Смежные углы.	1
10.	Вертикальные углы.	1
11.	Смежные и вертикальные углы.	1
12	Перпендикулярные прямые.	1
13	Аксиомы.	1
14.	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства».	1
15	Контрольная работа №1 «Простейшие геометрические фигуры и их свойства».	1
16.	Равные треугольники.	1
17.	Высота, медиана, биссектриса треугольника.	1
18	Первый признак равенства треугольников.	1
19	Первый признак равенства треугольников.	1
20	Второй признак равенства треугольников.	1
21	Первый и второй признаки равенства треугольников.	1

22	Первый и второй признаки равенства треугольников.Решение задач.	1
23	Равнобедренный, равносторонний и разносторонний треугольники..	1
24	Свойства равнобедренного и равностороннего треугольников.	1
25	Применение свойств равнобедренного и равностороннего треугольников.	1
26	Свойства равнобедренного и равностороннего треугольников..	1
27	Признаки равнобедренного треугольника.	1
28	Применение признаков равнобедренного треугольника при решении задач.	1
29	Третий признак равенства треугольников..	1
30	Применение третьего признака равенства треугольников при решении задач.	1
31	Теоремы.	1
32	Контрольная работа №2 по теме «Треугольники».	1
33	Параллельные прямые.	1
34	Признаки параллельности прямых.	1
35	Применение признаков параллельности прямых при решении задач.	1
36	Свойства параллельных прямых.	1
37	Применение свойства параллельности прямых при решении задач.	1
38	Свойства параллельных прямых..	1
39	Сумма углов треугольника.	1
40	Сумма углов треугольника.Внешний угол треугольника.	1
41	Сумма углов треугольника.Неравенство треугольника.	1
42	Сумма углов треугольника..	1
43	Прямоугольный треугольник.	1
44.	Применение признаков равенства прямоугольных треугольников при решении задач..	1
45	Свойства прямоугольного треугольника.	1
46	Применение свойств прямоугольных треугольников при решении задач..	1
47	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника. Прямоугольный треугольник»..	1
48	Контрольная работа №3 «Параллельные прямые.	1

	Сумма углов треугольника. Прямоугольный треугольник».	
49	Геометрическое место точек. Окружность и круг.	1
50	Геометрическое место точек. Окружность и круг. Решение задач.	1
51	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности.	1
52	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности. Решение задач.	1
53	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности. Решение задач.	1
54	Описанная и вписанная окружности треугольника	1
55	Применение свойств описанной и вписанной окружности треугольника при решении задач..	1
56	Описанная и вписанная окружности треугольника. Решение задач..	1
57	Задачи на построение.	1
58	Задачи на построение. Построение треугольника по заданным элементам..	1
59	Контрольная работа №4 «Окружность и круг. Геометрические построения. ».	1
60	Метод геометрических мест точек в задачах на построение.	1
61	Метод геометрических мест точек в задачах на построение..	1
62	Метод геометрических мест точек в задачах на построение..	1
63	Итоговая контрольная работа №5.	1
64	Задачи на построение	1
\65- 67	Повторение курса геометрии 7 класса.	1
68	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Окружность и круг. Геометрические построения».	1
	ИТОГО: часов	68
	контрольных работ	5

Календарно-тематическое планирование в 8 классе.

«Геометрия 8 класс» Авт. учебника А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.

Издательство М.: Вентана-Граф

2 часа в неделю, 68 часов

№ а	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов
1	Четырёхугольник и его элементы.	1
2	Четырёхугольник и его элементы. Решение задач.	1
3	Параллелограмм.	1
4.	Свойства параллелограмма.	1
5	Параллелограмм. Свойства параллелограмма. Решение задач..	1
6	Признаки параллелограмма.	1
7	Признаки параллелограмма. Решение задач.	1
8	Прямоугольник.	1
9.	Прямоугольник. Решение задач	1
10.	Ромб.	1
11.	Ромб. Решение задач.	1
12	Квадрат..	1
13	Квадрат. Решение задач.	1
14	Контрольная работа №1 «Параллелограмм и его виды»..	1
15.	Средняя линия треугольника.	1
16.	Средняя линия треугольника. Решение задач	1
17	Трапеция.	1
18	Трапеция. Решение задач.	1
19	Средняя линия трапеции.	1
20	Средняя линия трапеции. Решение задач.	1
21	Центральные и вписанные углы	1
22	Центральные и вписанные углы. Решение задач.	1

23	Описанная окружность четырёхугольника.	1
24	Вписанная окружность четырёхугольника.	1
25	Повторение и систематизация учебного материала.	1
26	Контрольная работа №2 «Треугольники».	1
1/27	Теорема Фалеса.	1
2/28	Теорема о пропорциональных отрезках.	1
3/29	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках. Решение задач..	1
4 \30	Подобные треугольники.	1
5/31	Первый признак подобия треугольников.	1
6/32	Первый признак подобия треугольников. Решение задач на доказательство	1
7/33	Первый признак подобия треугольников. Решение задач на нахождение неизвестных элементов	1
8/34	Первый признак подобия треугольников. Решение задач разных видов.	1
9/35	Второй и третий признаки подобия треугольников	1
10/36	Второй и третий признаки подобия треугольников. Решение задач.	1
11/37	Повторение и систематизация учебного материала	1
12/38	Контрольная работа №3 по теме «Теорема Фалеса. Подобие треугольников» Урок проверки знаний	1
11/39	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1
2/40	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Решении задач.	1
3/41	Теорема Пифагора.	1
4/42	Теорема Пифагора. Решение задач.	1
5/43	Теорема Пифагора. Решение комбинированных задач.	1
6/44	Теорема Пифагора.	1
7/45	Контрольная работа №4 «Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора».	1
8/46	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	1
9/47	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение задач.	1
10/48	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение задач.	1
11/49	Решение прямоугольных треугольников..	1

12/50	Решение прямоугольных треугольников. Нахождение углов треугольника.	1
13/51	Решение прямоугольных треугольников. Нахождение сторон треугольника.	1
14/52	Повторение и систематизация учебного материала.	1
15/53	Контрольная работа №5 «Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников».	1
1/54	Многоугольники..	1
2/55	Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника.	1
3/56	Площадь параллелограмма.	1
4/57	Площадь параллелограмма. Решение задач.	1
5/58	Площадь треугольника.	1
6/59	Площадь треугольника. Решение задач по 1 формуле.	1
7/60	Площадь треугольника. Решение задач по 2 формуле.	1
8/61	Площадь трапеции.	1
9/62	Контрольная работа №6 «Многоугольник. Площадь многоугольника»..	1
10/63	Площадь трапеции. Решение задач по 1 формуле.	1
11/64	Итоговая контрольная работа №7.	1
12/65	Площадь трапеции. Решение задач по 1 формуле.	1
66-67	Повторение курса геометрии 8 класса..	2
68	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Многоугольник. Площадь многоугольника».	1
	ИТОГО: часов	68
	контрольных работ	7

Календарно- тематическое планирование
 Геометрия 9 класс, 2020-2021 уч.г.
 автор А.Г. Мерзляк , 2 часа в неделю, всего 68 часов

№	Тема	К-во часов
Решение треугольников 17 ч.		
1	Тригонометрические функции угла от 0 до 180	1
2	Основные тригонометрические тождества	1
3	Теорема косинусов	1
4	Применение теоремы косинусов	1
5	Нахождение углов в треугольнике	1
6	Решение задач по теме	1
7	Теорема синусов	1
8	Формула радиуса описанной окружности	1
9	Решение задач по теме	1
10	Решение треугольников	1
11	Решение треугольников	1
12	Формула для нахождения площади треугольника	1
13	Решение задач по теме	1
14	Формула Герона	1
15	Формула для нахождения площади многоугольника	1
16	Повторение и систематизация учебного материала	1
17	Контрольная работа №1	1
18	Правильные многоугольники и их свойства	1
19	Радиус описанной и вписанной окружностей	1
20	Построение правильных многоугольников	1
21	Решение задач по теме	1
22	Длина окружности	1
23	Площадь круга	1
24	Длина окружности. Площадь круга.	1
25	Решение задач по теме	1
26	Повторение и систематизация учебного материала	1
27	Контрольная работа №2	1
28	Расстояние между двумя точками с заданными координатами	1
29	Координаты середины отрезка	1
30	Решение задач по теме	1
31	Уравнение фигуры. Уравнение окружности.	1
32	Решение задач по теме	1
33	Уравнение прямой	1
34	Решение задач	1

35	Угловой коэффициент прямой	1
36	Условие параллельности прямой	1
37	Повторение и систематизация учебного материала	1
38	Контрольная работа №3	1
39	Понятие вектора	1
40	Решение задач	1
41	Координаты вектора	1
42	Сложение векторов	1
43	Вычитание векторов	1
44	Сложение и вычитание векторов	1
45	Сложение и вычитание векторов	1
46	Умножение вектора на число	1
47	Свойства умножения вектора на число	1
48	Применение свойств при решении задач	1
49	Скалярное произведение векторов	1
50	Свойства скалярного произведения	1
51	Решение задач	1
52	Повторение и систематизация учебного материала	1
53	Контрольная работа №4	1
54	Движение. Параллельный перенос.	1
55	Свойства параллельного переноса	1
56	Осевая симметрия	1
57	Свойства осевой симметрии	1
58	Центральная симметрия	1
59	Поворот	1
60	Гомотетия. Подобие фигур.	1
61	Решение задач	1
62	Повторение и систематизация учебного материала	1
63	Контрольная работа №5	1
64	Решение треугольников	1
65	Правильные многоугольники	1
66	Итоговая контрольная работа в рамках промежуточной аттестации	1
67	Векторы	1
68	Декартовы координаты	1
	ИТОГО: часов	68
	контрольных работ	5