

муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 3 г. Зеленокумска Советского района»

УТВЕРЖДЕНА приказом по МОУ «СОШ № 3
г. Зеленокумска»
№ _____ от 31 августа 2022 года

Директор _____ Г.В.Иванова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по геометрии в 7 классе

Количество часов: 2 часа в неделю (68 часов)

Уровень: базовый

Срок реализации программы: 1 год (2021-2022 учебный год)

Учитель: Гриднева С.Н.

Программа разработана в соответствии с примерной программой на основе программы для общеобразовательных учреждений Математика 5-11 классы. / составитель: Т.А. Бурмистрова. - Москва: Просвещение, 2010.- с.33-38 (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263.

Учебник: Геометрия 7 класс. Учебник для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе. А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир, М.: Вентана-Граф, 2016.

Контрольные работы: 5

Рабочая программа по геометрии для 7 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения. Примерной программы основного общего образования по математике к предметной линии учебников для 5-11 классов общеобразовательной школы авторов А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир, Е.В.Буцко, М.: Вентана-Граф, 2014.

Рабочая программа рассчитана на 68ч.

Требования к уровню подготовки учащихся к окончанию 7 класса

В результате освоения курса геометрии 7 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

Ученик должен

знать/понимать:

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения геометрических и практических задач;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;
- определение точки, прямой, отрезка, луча, угла;
- единицы измерения отрезка, угла;
- определение вертикальных и смежных углов, их свойства;
- определение перпендикулярных прямых;
- определение треугольника, виды треугольников, признаки равенства треугольников, свойства равнобедренного треугольника, определение медианы, биссектрисы, высоты;
- определение параллельных прямых, их свойства и признаки; соотношение между сторонами и углами треугольника, теорему о сумме углов треугольника; определение прямоугольного треугольника, его свойства и признаки;

уметь:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач;
- находить стороны, углы и периметры треугольников, длины ломаных;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;

- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
- обозначать точки, отрезки и прямые на рисунке, сравнивать отрезки и углы, с помощью транспортира проводить биссектрису угла;
- изображать прямой, острый, тупой и развернутый углы;
- изображать треугольники и находить их периметр;
- строить биссектрису, высоту и медиану треугольника;
- доказывать признаки равенства треугольников;
- показывать на рисунке пары накрест лежащих, соответственных, односторонних углов, доказывать признаки параллельности двух прямых;
- доказывать теорему о сумме углов треугольника;
- знать, какой угол называется внешним углом треугольника;
- применять признаки прямоугольных треугольников к решению задач;
- строить треугольники по трем элементам;

должны владеть компетенциями:

- познавательной, коммуникативной, регулятивной;

способны решать следующие практико-ориентированные задачи:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях,
- работать в группах,
- аргументировать и отстаивать свою точку зрения,
- уметь слушать других,
- извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов,
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочником для нахождения информации,
- самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие формулы;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

В результате изучения курса геометрии в 7 классе ученик:

научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, пирамида и др.);
- распознавать виды углов, виды треугольников;

- определять по чертежу фигуры её параметры (длина отрезка, градусная мера угла, элементы треугольника, периметр треугольника и т.д.);
- распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0° до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, сравнение);
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать простейшие задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

получит возможность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- углубления и развития представлений о плоских и пространственных геометрических фигурах (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, призма и др.);
- применения понятия развертки для выполнения практических расчетов;
- овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;
- приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;
- овладения традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- приобретения опыта исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.
-

Формирование УУД на уроках геометрии.

- **1. Формирование познавательных действий**, определяющих умение ученика выделять тип задач и способы их решения: ученикам предлагается ряд задач, в котором необходимо найти схему, отображающую логические отношения между известными данными и искомыми. Предметом ориентировки и целью решения математической задачи становится не конкретный результат, а установление логических отношений между данными и искомыми, что обеспечивает успешное усвоение общего способа решения задач. В процессе вычислений, измерений, поиска решения задач у учеников формируются основные мыслительные операции (анализа, синтеза, классификации, сравнения, аналогии и т.д.), умения различать обоснованные и необоснованные суждения, обосновывать этапы решения учебной задачи, производить анализ и преобразование информации (используя при решении самых разных математических задач простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, диаграммы, строя и преобразовывая их в соответствии с содержанием задания).
- **2. Коммуникативные действия**, которые обеспечивают возможности сотрудничества учеников: умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться (работа в парах, группах).

- В процессе изучения математики осуществляется знакомство с математическим языком, формируются речевые умения: дети учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, формулировать вопросы и ответы в ходе выполнения задания, доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывают этапы решения учебной задачи. Работая в соответствии с инструкциями к заданиям учебника, дети учатся работать в парах, выполняя заданные в учебнике проекты в малых группах.
-
- **3. Формирование регулятивных действий** - действий контроля: приемы самопроверки и взаимопроверки заданий. Учащимся предлагаются тексты для проверки, содержащие различные виды ошибок (графические, вычислительные и т.д.). И для решения этой задачи можно совместно с детьми составить правила проверки текста, определяющие алгоритм действий.
- В процессе работы ребенок учится самостоятельно определять цель своей деятельности, планировать её, самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат
- **4. Личностные действия:**
- Самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).
- В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.
- Каждый учебный предмет в зависимости от его содержания и способов организации учебной деятельности учащихся раскрывает определенные возможности для формирования универсальных учебных действий.

Содержание тем учебного курса, характеристика основных видов учебной деятельности

Основное содержание по темам	Характеристика основных видов учебной деятельности
<p>Простейшие геометрические фигуры и их свойства Точки и прямые. Отрезок и его длина. Луч. Угол. Измерение углов. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Аксиомы. Повторение и систематизация учебного материала. Контрольная работа №1 «Простейшие геометрические фигуры и их свойства».</p>	<p><i>Приводят</i> примеры геометрических фигур. <i>Описывают</i> точку, прямую, отрезок, луч, угол. <i>Формулируют</i> определения и <i>иллюстрируют</i> понятия: отрезка, луча; равных отрезков, середины отрезка, расстояния между двумя точками, дополнительных лучей; угла, прямого, острого, тупого и развёрнутого угла, равных углов, биссектрисы угла, смежных и вертикальных углов; пересекающихся прямых, перпендикулярных прямых, перпендикуляра, наклонной, расстояния от точки до прямой; <i>свойства</i>: расположения точек на прямой, измерения отрезков и углов, смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых; основное свойство прямой. <i>Классифицируют</i> углы. <i>Доказывают</i>: теоремы о пересекающихся прямых, о свойствах смежных и вертикальных углов, о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит на данной прямой). <i>Находят</i> длину отрезка, градусную меру угла, используя свойства их измерений. <i>Изображают</i> с помощью чертёжных инструментов геометрические фигуры: отрезок, луч, угол, смежные и вертикальные углы, перпендикулярные прямые, отрезки и лучи. <i>Поясняют</i>, что такое аксиома, определение. <i>Решают</i> задачи на вычисление и доказательство, проводя необходимые доказательные рассуждения.</p>

<p>Треугольники Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Первый и второй признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник и его свойства. Признаки равнобедренного треугольника. Третий признак равенства треугольников. Теоремы. Повторение и систематизация учебного материала. Контрольная работа №2 «Треугольники».</p>	<p><i>Описывают</i> смысл понятия «равные фигуры». Приводят примеры равных фигур. <i>Распознают и изображают</i> на чертежах и рисунках равносторонние, равнобедренные, прямоугольные, остроугольные, тупоугольные треугольники и их элементы. <i>Классифицируют</i> треугольники по сторонам и углам. <i>Формулируют: определения:</i> остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего, разностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; равных треугольников; серединного перпендикуляра; периметра треугольника; <i>свойства:</i> равнобедренного треугольника, серединного перпендикуляра отрезка, основного свойства равенства треугольников; <i>признаки:</i> равенства треугольников, равнобедренного треугольника. <i>Доказывают</i> теоремы: о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит вне данной прямой); три признака равенства треугольников; признаки равнобедренного треугольника; теоремы о свойствах серединного перпендикуляра, равнобедренного и равностороннего треугольников. <i>Разъясняют</i>, что такое теорема, описывать структуру теоремы. <i>Объясняют</i>, какую теорему называют обратной данной, в чём заключается метод доказательства от противного. <i>Приводят</i> примеры использования этого метода. <i>Решают</i> задачи на вычисление и доказательство.</p>
<p>Параллельные прямые. Сумма углов треугольника. Параллельные прямые. Признаки параллельных прямых. Свойства параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника. Прямоугольный треугольник. Свойства прямоугольного треугольника. Повторение и систематизация учебного материала. Контрольная работа №3 «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника».</p>	<p><i>Распознают</i> на чертежах параллельные прямые. <i>Изображают</i> с помощью линейки и угольника параллельные прямые. <i>Описывают</i> углы, образованные при пересечении двух прямых секущей. <i>Формулируют: определения:</i> параллельных прямых, расстояния между параллельными прямыми, внешнего угла треугольника, гипотенузы и катета; <i>свойства:</i> параллельных прямых; углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей; суммы углов треугольника; внешнего угла треугольника; соотношений между сторонами и углами треугольника; прямоугольного треугольника; основное свойство параллельных прямых; <i>признаки:</i> параллельности прямых, равенства прямоугольных треугольников. <i>Доказывают:</i> теоремы о свойствах параллельных прямых, о сумме углов треугольника, о внешнем угле треугольника, неравенство треугольника, теоремы о сравнении сторон и углов треугольника, теоремы о свойствах прямоугольного треугольника, признаки параллельных прямых, равенства прямоугольных треугольников. <i>Решают</i> задачи на вычисление и доказательство.</p>
<p>Окружность и круг. Геометрические построения Геометрическое место точек. Окружность и круг. Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности. Описанная и вписанная окружности треугольника. Задачи на построение. Метод геометрических мест точек в задачах на построение. равнения с двумя переменными. Повторение и систематизация учебного материала. Контрольная работа №4 «Окружность и круг».</p>	<p><i>Поясняют</i>, что такое задача на построение; геометрическое место точек (ГМТ). <i>Приводят</i> примеры ГМТ. <i>Изображают</i> на рисунках окружность и её элементы; касательную к окружности; окружность, вписанную в треугольник, и окружность, описанную около него. <i>Описывают</i> взаимное расположение окружности и прямой. <i>Формулируют: определения:</i> окружности, круга, их элементов; касательной к окружности; окружности, описанной около треугольника, и окружности, вписанной в треугольник; <i>свойства:</i> серединного перпендикуляра как ГМТ; биссектрисы угла как ГМТ; касательной к окружности; диаметра и хорды; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника; точки пересечения биссектрис углов треугольника; <i>признаки</i> касательной. <i>Доказывают:</i> теоремы о серединном перпендикуляре и биссектрисе угла как ГМТ; о свойствах касательной; об окружности, вписанной в треугольник, описанной около треугольника; признаки касательной. <i>Решают</i> основные задачи на построение:</p>

<p>Геометрические построения».</p>	<p>построение угла, равного данному; построение серединного перпендикуляра данного отрезка; построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; построение биссектрисы данного угла; построение треугольника по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам. <i>Решают</i> задачи на построение методом ГМТ. <i>Строят</i> треугольник по трём сторонам. <i>Решают</i> задачи на построение, доказательство и вычисление. <i>Выделяют</i> в условии задачи условие и заключение. Опираясь на условие задачи, <i>проводят</i> необходимые доказательные рассуждения. <i>Сопоставляют</i> полученный результат с условием задачи.</p>
<p>Повторение и систематизация изученного в 7 классе Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Треугольники. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника. Итоговая контрольная работа №5. Повторение по результатам анализа контрольной работы.</p>	<p>Работая по плану, <i>сверяют</i> свои действия с целью и, при необходимости, <i>исправляют</i> ошибки самостоятельно; <i>Совершенствуют</i> самостоятельно выработанные критерии оценки; <i>Отстаивают</i> свою точку зрения, <i>приводят</i> аргументы, подтверждая их фактами; -выделяют и формулируют познавательную цель. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме - ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно - с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации -выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения - структурируют знания -выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, схемы, символы, формулы).</p>

Календарно-тематическое планирование уроков геометрии в 7 классе

Дата	№ уро ка	Тема урока	Количе ство часов по теме	Домашнее задание
		Простейшие геометрические фигуры и их свойства	13	
	1.	Точки и прямые.	1	§ 1, вопросы 1–7, № 2, 4, 13, 15
	2.	Отрезок и его длина.	1	§ 2, вопросы 1–10, № 21, 25, 29
	3.	Отрезок и его длина.	1	§ 2, № 31, 33, 35, 37
	4.	Луч и угол.	1	§ 2, № 43, 45, 47
	5.	Измерение углов.	1	§ 3, вопросы 1–9, № 50, 52, 57
	6.	Луч и угол. Измерение углов.	1	§ 3, вопросы 1–9, № 63, 66, 69
	7.	Смежные углы.	1	§3, № 72, 74, 76
	8.	Вертикальные углы.	1	§ 4, вопросы 1, 2, № 90, 95, 98
	9.	Смежные и вертикальные углы.	1	§ 4, № 109, 111
	10.	Перпендикулярные прямые.	1	§ 5, вопросы 1–8, № 115, 124, 127, 130
	11.	Аксиомы.	1	§ 6, № 80, 90, 91
	12.	Повторение и систематизация учебного материала.	1	Повторить справочный материал
	13.	Контрольная работа №1 «Простейшие геометрические фигуры и их свойства».	1	Решить другой вариант
		Треугольники	18	
	14.	Равные треугольники.	1	§ 7, вопросы 1–7, № 138, 141, 144
	15.	Высота медиана, биссектриса треугольника.	1	§ 7, вопросы 8–12, № 134, 148, 150
	16.	Первый признак равенства треугольников.	1	§ 8, вопросы 1–3, № 155, 161, 163
	17.	Первый признак равенства треугольников.	1	§ 8, № 167, 176
	18.	Второй признак равенства треугольников.	1	§ 8, вопрос 4, № 169, 173
	19.	Второй признак равенства треугольников.	1	§ 8, № 171, 179
	20.	Первый и второй признаки равенства треугольников.	1	§ 8, № 184
	21.	Равнобедренный треугольник и его свойства.	1	§ 9, вопросы 1–4, № 197, 198, 200
	22.	Равнобедренный треугольник и его свойства.	1	§ 9, вопросы 5–9, № 205, 208, 210
	23.	Равнобедренный треугольник и его свойства.	1	§ 9, № 215, 221
	24.	Равнобедренный треугольник и его свойства.	1	§ 9, № 219, 224
	25.	Признаки равнобедренного треугольника.	1	§ 10, вопросы 1, 2, № 236, 237

26.	Признаки равнобедренного треугольника.	1	§ 10, № 241, 243
27.	Третий признак равенства треугольников.	1	§ 11, вопросы 1, 2, № 253, 255
28.	Третий признак равенства треугольников.	1	§ 11, № 257, 260
29.	Теоремы.	1	§ 12, вопросы 1–7, № 272, 274, 276
30.	Повторение и систематизация учебного материала.	1	Повторить справочный материал
31.	Контрольная работа №2 «Треугольники»	1	Решить другой вариант
	Параллельные прямые. Сумма углов треугольника	16	
32.	Параллельные прямые.	1	§ 13, вопросы 1–8, № 289, 292, 294
33.	Признаки параллельности прямых.	1	§ 14, вопросы 1–3, № 303, 306, 308
34.	Признаки параллельности прямых.	1	§ 14, № 311, 314, 319
35.	Свойства параллельных прямых.	1	§ 15, вопросы 1–5, № 327, 329, 331
36.	Свойства параллельных прямых.	1	§ 15, № 336, 339, 342
37.	Свойства параллельных прямых.	1	§ 15, № 347, 349, 352
38.	Сумма углов треугольника.	1	§ 16, вопросы 1, 2, № 359, 361, 365
39.	Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника.	1	§ 16, вопросы 3–5, № 382, 389
40.	Сумма углов треугольника. Неравенство треугольника.	1	§ 16, вопросы 6, 7, № 386, 391, 409
41.	Сумма углов треугольника.	1	§ 16, № 396, 397, 404
42.	Прямоугольный треугольник.	1	§ 17, вопросы 1–8, № 425, 427, 430
43.	Прямоугольный треугольник.	1	§ 17, № 435, 437, 446
44.	Свойства прямоугольного треугольника.	1	§ 18, вопросы 1–3, № 459, 461, 463
45.	Свойства прямоугольного треугольника.	1	§ 18, № 467, 471
46.	Повторение и систематизация учебного материала.	1	Повторить справочный материал
47.	Контрольная работа №3 «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника».	1	Решить другой вариант
	Окружность и круг. Геометрические построения	16	
48.	Геометрическое место точек. Окружность и круг.	1	§ 19, вопросы 1–14, № 482, 484, 488
49.	Геометрическое место точек. Окружность и круг.	1	§ 19, № 492, 494, 496
50.	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности.	1	§ 20, вопросы 1–7, № 508, 513, 516
51.	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности.	1	§ 20, № 522, 524, 526
52.	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности.	1	§ 20, № 530, 534
53.	Описанная и вписанная окружности треугольника.	1	§ 21, вопросы 1–8, № 541, 544, 547
54.	Описанная и вписанная окружности треугольника.	1	§ 21, № 553, 555
55.	Описанная и вписанная окружности треугольника.	1	§ 21, № 558, 563
56.	Задачи на построение.	1	§ 22, вопросы 1, 2, № 575, 577, 579
57.	Задачи на построение.	1	§ 22, № 591, 593, 594
58.	Задачи на построение.	1	§ 22, № 601, 603, 606

59.	Метод геометрических мест точек в задачах на построение.	1	§ 23, № 623,625, 628
60.	Метод геометрических мест точек в задачах на построение.	1	§ 23, № 632, 635,637
61.	Метод геометрических мест точек в задачах на построение.	1	§ 23, № 640, 649,656
62.	Повторение и систематизация учебного материала.	1	Повторить справочный материал
63.	Контрольная работа №4 «Окружность и круг. Геометрические построения»	1	Решить другой вариант
	Повторение и систематизация изученного	5	
64.	Простейшие геометрические фигуры и их свойства.	1	Повторить справочный материал
65.	Треугольники.	1	Повторить справочный материал
66.	Параллельные прямые. Сумма углов треугольника.	1	Повторить справочный материал
67.	Итоговая контрольная работа №5.	1	Решить другой вариант
68.	Повторение по результатам анализа контрольной работы.	1	Повторить справочный материал

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического объединения учителей
физико-математического цикла
№ 1 от «31» августа 2021 года

Руководитель МО

С.Н.Гриднева

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

М.В.Шулика

«31» августа 2021 года