

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
гимназия № 2**

РАССМОТРЕНО:
на заседании МО
протокол № 1
от 28 августа 2024 г.
руководитель МО
 Михайлова Н.И.

РАССМОТРЕНО:
на заседании МС
протокол № 1
от 29 августа 2024 г.
руководитель МС
 Билль И.А.

СОГЛАСОВАНО:
заместитель
директора по УВР
от 30 августа 2024 г.
 Сердюк И.В.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии
(название предмета, курса)

для 7 - х классов

Михайлова Н. И., Яценко Е. В., Сердюк И. В.
ФИО учителя

учителя математики

учебный год 2024 – 2025

Учебный предмет: математика
Учебный курс: геометрия
Класс: 7
Программа: модернизированная, базовый уровень
Год: 2024 – 2025
Количество часов в год: 102 часа
Составитель: Михайлова Н. И.

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии составлена для учащихся 7-х классов МБОУ гимназии №2 в соответствии с федеральной рабочей программой основного общего образования. Математика. Углублённый уровень (для 5—9 классов образовательных организаций) (утв. приказом Министерства просвещения РФ от 18.05.2023 г. №370) и направлена на реализацию федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (с изменениями и дополнениями), утверждённого приказом Министерства просвещения РФ, от 31.05.2021 г. №287. В программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. Программа ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

Тип программы: модернизированная, базовый уровень. Программа реализуется посредством УМК по геометрии Л. С. Атанасяна и др., и составлена с использованием примерной рабочей программы, опубликованной в: Математика. Геометрия : 7—9-е классы: базовый уровень: методическое пособие к предметной линии учебников по геометрии Л. С. Атанасяна, В. Ф. Бутузова, С. Б., Кадомцева и др./ — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023

Программа даёт возможность расширить круг изучаемых вопросов, создать более целостное представление о системе математических знаний, сформировать более устойчивые и осознанные умения.

Цель изучения учебного предмета, курса: обеспечение изучения свойств и размеров фигур, их отношений и взаимного расположения, опираясь на логическую, доказательную линию и использование этих знаний, как инструмента, при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни.

Задачи изучения учебного предмета:

- проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения «от противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения;
- учиться строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата.

Для реализации программы используется 3 часа в неделю: 2 часа из обязательной части учебного плана и 1 час из части, формируемой участниками образовательных отношений. Всего 102 учебных часа в год. Федеральная рабочая программа учебного курса «Геометрия» на базовом уровне 7 класса составлена на 68 ч учебного времени. Соответственно в данной программе 34 ч отведено на практикум по решению задач разного уровня сложности при изучении каждой темы, с целью повышения качества знаний и математической грамотности учащихся 7 класса. Эти часы в календарно-тематическом планировании выделены курсивом.

При изучении курса геометрии, по данной программе, решению задач уделяется большое внимание. Все новые понятия, теоремы, свойства геометрических фигур, способы рассуждений усваиваются в процессе решения задач. Учащиеся приобретают умения, помогающие им уверенно применять свои знания не только в математике, но и в смежных предметах, прежде всего физике и информатике, а также пользоваться полученными знаниями при решении практических задач.

Основными являются задачи к каждому параграфу. Среди них в начале курса значительную роль играют практические задания (начертить ту или иную фигуру, измерить те или иные отрезки или углы и т. д.). Дополнительные задачи к каждой главе имеют двойное назначение: для основной работы, если задач к какому-то параграфу главы окажется недостаточно, и для повторения материала данной главы. Используются и задачи повышенной трудности. Среди них есть задачи по готовым чертежам, которые могут помочь подвести учащихся к новым понятиям и утверждениям, а также

задачи для лучшего осмысления и усвоения изученного материала, для подготовки к самостоятельной или контрольной работе. Целый ряд задач: основных, дополнительных и задач повышенной трудности — имеют электронную версию, содержащуюся в «Единой коллекции ЦОР. Набор ЦОР к учебнику «Геометрия. 7—9 классы» авторов Л. С. Атанасяна и др.». Электронный адрес school-collection.edu.ru. Варианты самостоятельных и контрольных работ разного уровня сложности и варианты математических диктантов используются из дидактических материалов (авторы Б. Г. Зив и В. М. Мейлер), входящих в данный учебно-методический комплект

Учебно-методическое обеспечение программы.

Класс	Учебная программа	Учебники: название, автор (авторы)	Методические материалы для учителя (методические рекомендации, пособия и т.п.)	Учебно-методические материалы для учащихся (рабочие тетради). Электронные цифровые образовательные ресурсы (мультимедийные программы, электронные учебники и задачки, коллекции цифровых образовательных ресурсов)
7	модернизированная	Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие. Математика. Геометрия: 7-9 классы: базовый уровень: учебник. 14-е издание, переработанное – М:Просвещение, 2023	Математика. Геометрия 7-9 классы, базовый уровень Методическое пособие к предметной линии учебников по геометрии Л. С. Атанасяна, В. Ф. Бутузова, С.Б.Кадомцева и др.,- М: Просвещение, 2023	1.Иченская М.А. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 7 класс. - М: Просвещение, 2023 2.Глазков Ю.А., Егупова М.В. Математика. Геометрия. Рабочая тетрадь. 7 класс. Базовый уровень.- М: Просвещение, 2023 3.Б.Г.Зив, В.М.Мейлер, А.Г.Баханский. Математика. Геометрия. 7-9 классы. Базовый уровень. Задачник.- М: Просвещение, 2023 4.Библиотека ЦОР https://m.edsoo.ru/7f415e2e

Используемая в тексте программы система условных обозначений.

Тип урока	Форма контроля
УОНМ-урок ознакомления с новым материалом	МД-математический диктант
УЗИМ- урок закрепления изученного материала	СР-самостоятельная работа
УПЗУ-урок применения знаний и умений	ФО, ИО - фронтальный, индивидуальный опрос
КУ-комбинированный урок	ПР-практическая работа
КЗУ-контроль знаний и умений	ДМ-дидактические материалы
УОСЗ-урок обобщений и систематизации знаний	КР-контрольная работа

Раздел I. Содержание учебного предмета (курса).

Начальные геометрические сведения (13 ч)

Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Ломаная, многоугольник. Перпендикулярность прямых.

Треугольники (24 ч)

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, их свойства. Основные построения с помощью циркуля и линейки. Равнобедренный и равносторонний треугольники. Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Окружность и круг, хорда и диаметр, их свойства. Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности. Окружность, вписанная в угол. Вписанная и описанная окружности треугольника.

Параллельные прямые (13 ч)

Параллельность прямых. Свойства и признаки параллельных прямых.

Соотношения между сторонами и углами треугольника (21 ч)

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника.

Прямоугольный треугольник. Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Прямоугольный треугольник с углом в 30° . Перпендикуляр и наклонная.

Неравенства в геометрии: неравенство треугольника, неравенство о длине ломаной, теорема о большем угле и большей стороне треугольника.

Геометрические места точек. Симметричные фигуры. (11 ч)

Геометрическое место точек. Биссектриса угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек. Симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии.

Примеры симметрии в окружающем мире.

Повторение. Решение задач. (20 ч)

Раздел II. Планируемые результаты.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных

с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других; необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие; способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

-выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

-воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

-выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

-делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

-разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;

-выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

-использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

-проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

-самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

-прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

-выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

-выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

-оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 7 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

- Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.
- Делать грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины.
- Строить чертежи к геометрическим задачам.
- Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач.
- Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.
- Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач.
- Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой.
- Решать задачи на клетчатой бумаге.
- Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов.
- Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.
- Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности,

пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач.

- Владеть понятием описанной около треугольника окружности, уметь находить её центр.

Пользоваться фактами о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, и о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке.

- Владеть понятием касательной к окружности, пользоваться теоремой о перпендикулярности касательной и радиуса, проведённого к точке касания.

- Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.

- Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

Рабочая программа предусматривает подготовку обучающихся 7 класса к процедурам независимой оценки качества образования по предмету «Математика».

Раздел III. Календарно-тематическое планирование

№ урока	Название раздела, тема	Кол-во часов	Элементы содержания	Тип урока	Вид контроля	Основные виды учебной деятельности	Дата по плану	Дата по факту
Начальные геометрические сведения (13 ч)								
1	Прямая и отрезок	1	Простейшие геометрические объекты: точки, отрезки, прямые, ломаная, многоугольник. Взаимное расположение прямых	УОНМ	ФО, ИО	Формулировать основные понятия и определения. Объяснять что такое точка, отрезок, луч, прямая, ломаная, многоугольник. Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, выполнять чертёж по условию задачи	03.09	02.09
2	Луч и угол	1	Простейшие геометрические объекты: лучи и углы	УОНМ	ФО, ИО	Объяснять что такое луч, угол, распознавать виды углов. Формулировать основные понятия и определения	04.09	03.09
3	<i>Решение задач</i>	1	Простейшие геометрические объекты: лучи и углы	УПЗУ	ПР	Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, выполнять чертёж по условию задачи	05.09	06.09
4	Сравнение отрезков и углов	1	Понятие равенства геометрических фигур. Приёмы сравнения отрезков, углов. Середина отрезка, биссектриса угла	КУ	ФО, ИО	Объяснять какие фигуры называются равными, как сравниваются отрезки и углы, что такое середина отрезка и биссектриса угла. Решать задачи на взаимное расположение геометрических фигур	09.09	09.09
5	Измерение отрезков	1	Измерение линейных величин, вычисление отрезков. Единицы измерения длины. Длина отрезка. Измерительные инструменты	УОНМ	ДМ	Измерять линейные величины геометрических и практических объектов. Определять «на глаз» размеры реальных объектов, проводить грубую оценку их размеров. Решать задачи на вычисление длин	10.09	10.09
6	Измерение отрезков	1		КУ	ДМ		11.09	12.09

						отрезков		
7	Измерение углов	1	Градусная мера угла. Измерение угловых величин, вычисление углов. Единицы измерения углов. Виды углов – развёрнутый, острый, прямой, тупой	УОНМ	<i>СР</i>	Проводить классификацию углов, вычислять угловые величины, проводить необходимые доказательные рассуждения. Измерять угловые величины геометрических и практических объектов. Определять «на глаз» размеры реальных объектов, проводить грубую оценку их размеров.	16.09	16.09
8	<i>Решение задач</i>	1	Измерение отрезков и углов	УПЗУ	ПР	Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов. Решать задачи на взаимное расположение геометрических фигур.	17.09	18.03
9	Перпендикулярные прямые	1	Смежные и вертикальные углы, их свойства.	УОНМ	<i>ФО, ИО</i>	Знать какие углы называются смежными, и какие — вертикальными.	18.09	19.09
10	Перпендикулярные прямые	1	Перпендикулярные прямые и их свойства.	УЗИМ	<i>МД</i>	Формулировать и обосновывать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов. Объяснять какие прямые называются перпендикулярными, формулировать их свойства. Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, выполнять чертёж по условию задачи. Знакомиться с историей развития геометрии	23.09	23.09
11	Решение задач	1	Работа с простейшими чертежами	УПЗУ	ПР	Решать задачи на взаимное расположение геометрических фигур.	24.09	25.09
12	<i>Решение задач</i>	1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин.	УПЗУ	<i>СР</i>	Обобщение и систематизация полученных знаний, отработка навыков применения теоретических сведений к решению задач	25.09	26.09
13	Контрольная работа №1	1	Простейшие геометрические фигуры и	КЗУ	<i>КР</i>	Контроль и оценка своей работы; постановка целей на следующий этап	30.09	

			их свойства. Измерение геометрических величин.			обучения		
Треугольники (24 ч)								
14	Треугольник.	1	Треугольник, его элементы, периметр.	УОНМ	ФО, ИО	Объяснять какая фигура называется треугольником, что называется вершинами, сторонами, углами треугольника. Определять вид треугольника, находить его периметр. Распознавать пары равных треугольников на готовых чертежах (с указанием признаков). Формулировать первый признак равенства треугольников. Выводить следствия (равенств соответствующих элементов) из равенств треугольников.	01.10	
15	<i>Решение задач</i>						02.10	
16	Первый признак равенства треугольников	1		Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных фигурах. Первый признак равенства треугольников	УОНМ		ФО, ИО	07.10
17	Первый признак равенства треугольников	1		УЗИМ	ДМ		08.10	
18	<i>Решение задач</i>	1	Первый признак равенства треугольников	УПЗУ	ПР	Строить чертежи, решать задачи с помощью нахождения равных треугольников	09.10	
19	<i>Решение задач</i>	1		УПЗУ	ПР		14.10	
20	Перпендикуляр к прямой	1	Перпендикуляр к прямой. Медианы,	УОНМ	ФО, ИО	Формулировать определения: равнобедренного, равностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; серединного перпендикуляра отрезка; периметра треугольника. Формулировать свойства и признаки равнобедренного треугольника.	15.10	
21	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1	биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренные и	КУ	ФО, ИО		16.10	
22	Свойства равнобедренного треугольника	1	равносторонние треугольники. Признаки и свойства равнобедренного треугольника	УОНМ	ДМ		21.10	
23	<i>Решение задач</i>		Признаки и свойства равнобедренного треугольника	УПЗУ	ПР	Решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника. Строить чертежи, решать задачи с помощью нахождения равных треугольников	22.10	

24	Второй признак равенства треугольников	1	Второй и третий признаки равенства треугольников.	УОНМ	<i>ФО, ИО</i>	Формулировать признаки равенства треугольников. Распознавать пары равных треугольников на готовых чертежах (с указанием признаков). Выводить следствия (равенств соответствующих элементов) из равенств треугольников. Строить чертежи, решать задачи с помощью нахождения равных треугольников. Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур	23.10		
25	Второй признак равенства треугольников	1		УЗИМ	<i>ДМ</i>		05.11		
26	<i>Решение задач</i>	1		УПЗУ	ПР		06.11		
27	<i>Решение задач</i>	1		УПЗУ	ПР		11.11		
28	Третий признак равенства треугольников	1	Третий признак равенства треугольников	УОНМ	<i>ФО, ИО</i>	Строить чертежи, решать задачи с помощью нахождения равных треугольников. Использовать цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур	12.11		
29	Третий признак равенства треугольников	1		УЗИМ	<i>ДМ</i>		13.11		
30	<i>Решение задач</i>	1		УПЗУ	ПР		18.11		
31	Окружность	1	Окружность, её центр, радиус, диаметр, хорда, дуга. Круг. Построения циркулем и линейкой. Простейшие задачи на построение	УОНМ	<i>ФО, ИО</i>	Формулировать основные понятия и определения, связанные с окружностью: центр, радиус, диаметр, хорда окружности. Проводить простейшие построения с помощью циркуля и линейки. Знакомиться с историей развития Геометрии	19.11		
32	Построения циркулем и линейкой	1		УОНМ	<i>ПР</i>		20.11		
33	Примеры задач на построение	1		УПЗУ	ПР		25.11		
34	Окружность, описанная около треугольника. Вписанная в треугольник окружность.	1		УПЗУ	ПР		Решать задачи на построение угла, равного данному, биссектрисы угла, перпендикулярных прямых, середины отрезка, и более сложные задачи, использующие указанные простейшие построения. Овладевать понятиями вписанной и описанной окружностей треугольника, находить центры этих окружностей. Исследовать, в том числе используя цифровые ресурсы: окружность, вписанную в угол; центр окружности, вписанной в угол; равенство отрезков касательных.	26.11	
35	<i>Решение задач</i>	1		УПЗУ	ПР			27.1	
36	Решение задач	1		УПЗУ	СР			Обобщение и систематизация	02.12

						полученных знаний, отработка навыков применения теоретических сведений к решению задач		
37	Контрольная работа №2	1	Треугольники	КЗУ	КР	Контроль и оценка своей работы; постановка целей на следующий этап обучения	03.12	
Параллельные прямые (13 ч)								
38	Определение параллельных прямых	1	Параллельные прямые, их признаки и свойства. Виды углов при пересечении двух прямых секущей	УОНМ	ФО, ИО	Формулировать понятие параллельных прямых, признаки параллельности прямых, находить практические примеры. Объяснять с помощью рисунка какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие — односторонними, и какие — соответственными. Решать задачи на признаки параллельности прямых	04.12	
39	Признаки параллельности Двух прямых	1		УОНМ	<i>ФО, ИО</i>		09.12	
40	Признаки параллельности двух прямых	1		УЗИМ	ДМ		10.12	
41	<i>Решение задач</i>	1		УПЗУ	ПР		11.12	
42	Практические способы построения параллельных прямых	1		УПЗУ	<i>ПР</i>		16.12	
43	Об аксиомах геометрии	1	Аксиомы в геометрии. Аксиома параллельных прямых. Первые понятия о доказательствах в геометрии. Пятый постулат Евклида. Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы (образованные при пересечении параллельных прямых секущей). Углы с соответственно параллельными или	УОНМ	ФО, ИО	Объяснять что такое аксиома в геометрии, какие аксиомы уже использовались, формулировать аксиому параллельных прямых, выводить следствия из неё. Уметь выделять условие и заключение теоремы, знать какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме. Объяснять в чём заключается метод доказательства от противного. Изучать свойства углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей. Проводить доказательства	17.12	
44	Аксиома параллельных прямых	1		УЗИМ	<i>ФО, ИО</i>		18.12	
45	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей	1		УОНМ	<i>ФО, ИО</i>		23.12	
46	<i>Решение задач</i>	1		УПЗУ	ПР		24.12	
47	Углы с соответственно параллельными или перпендикулярными сторонами	1		УОНМ	<i>МД</i>		25.12	

			перпендикулярными сторонами			параллельности двух прямых с помощью углов, образованных при пересечении этих прямых третьей прямой. Формулировать теоремы об углах с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами. Знакомиться с историей развития геометрии		
48	Решение задач	1	Параллельные прямые	УПЗУ	ПР	Обобщение и систематизация полученных знаний, отработка навыков применения теоретических сведений к решению задач	13.01	
49	Решение задач	1		УПЗУ	СР		14.01	
50	Контрольная работа №3	1	Параллельные прямые	КЗУ	КР	Контроль и оценка своей работы; постановка целей на следующий этап обучения	15.01	
Соотношения между сторонами и углами треугольника (21 ч)								
51	Теорема о сумме углов треугольника	1	Сумма углов треугольника и многоугольника. Внешние углы треугольника. Виды треугольников – остроугольный, прямоугольный, тупоугольный	УОНМ	ФО, ИО	Формулировать определения остроугольного, тупоугольного, прямоугольного треугольников. Формулировать теорему о сумме углов треугольника, её следствия о внешнем угле треугольника. Вычислять сумму углов треугольника и многоугольника.	20.01	
52	Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники	1		УОНМ	ФО, ИО		21.01	
53	<i>Решение задач</i>	1		УПЗУ	ПР		Находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием теорем о сумме углов треугольника и многоугольника	22.01
54	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника	1	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Против большей стороны треугольника лежит больший угол.	УОНМ	ФО, ИО	Формулировать соотношения между сторонами и углами треугольника.	27.01	

56	Неравенство треугольника	1	Простейшие неравенства в геометрии. Неравенство треугольника.	УОНМ	ФО, ИО	Формулировать теорему о неравенстве Треугольника	28.01	
57	Неравенство треугольника	1	Неравенство ломаной	УЗИМ	ДМ	Применять неравенство треугольника при решении задач	29.01	
55	<i>Решение задач</i>		Неравенство треугольника	УПЗУ	ПР	Применять неравенство треугольника при решении задач	29.01	
58	Решение задач	1	Соотношения между сторонами и углами треугольника	УПЗУ	<i>ПР</i>	Обобщение и систематизация полученных знаний, отработка навыков применения теоретических сведений к решению задач	03.02	
59	Контрольная работа №4	1	Соотношения между сторонами и углами треугольника	КЗУ	<i>КР</i>	Контроль и оценка своей работы; постановка целей на следующий этап обучения	04.02	
60	Некоторые свойства и признаки прямоугольных треугольников	1	Признаки и свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства	УОНМ	ФО, ИО	Формулировать свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников. Применять признаки равенства прямоугольных треугольников в задачах.	05.02	
61	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1	прямоугольных треугольников. Свойство медианы	УОНМ	ФО, ИО		10.02	
62	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1	прямоугольного треугольника. Прямоугольный треугольник с углом в 30°	УЗИМ	ДМ		11.02	
63	<i>Решение задач</i>	1	Признаки равенства прямоугольных треугольников	УПЗУ	ПР		12.02	
64	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	1	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	УОНМ	<i>ФО, ИО</i>	Формулировать определения расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми.	17.02	
65	<i>Решение задач</i>	1	Наклонная, её проекция и перпендикуляр к	УПЗУ	ПР	Распознавать на чертеже наклонную, её проекцию и перпендикуляр к прямой.	18.02	
66	Построение	1		УОНМ	<i>ПР</i>		19.02	

	треугольника по трём элементам		прямой. Признак параллельности			Решать основные задачи на построение: угла, равного данному; серединного перпендикуляра данного отрезка; прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; биссектрисы данного угла; треугольников по различным элементам. Знакомиться с историей развития геометрии			
67	Построение треугольника по трём элементам	1	прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой.	УЗИМ	ПР			24.02	
68	Построение треугольника по трём элементам	1	Задачи на построение треугольников	УПЗУ	ПР			25.02	
69	Решение задач	1	Соотношения между сторонами и углами треугольника	УПЗУ	ПР		Обобщение и систематизация полученных знаний, отработка навыков применения теоретических сведений к решению задач	26.02	
70	Решение задач	1		УПЗУ	СР	03.03			
71	Контрольная работа №5	1	Соотношения между сторонами и углами треугольника	КЗУ	КР	Контроль и оценка своей работы; постановка целей на следующий этап обучения	04.03		
Геометрические места точек. Симметричные фигуры. (11 ч)									
72	Свойства биссектрисы угла	1	Понятие о ГМТ, применение его в задачах.	УОНМ	ФО, ИО	Использовать метод ГМТ для доказательства теорем о пересечении биссектрис углов треугольника и серединных перпендикуляров к сторонам треугольника с помощью ГМТ. Формулировать теорему о свойстве серединного перпендикуляра к отрезку.	05.03		
73	Свойства серединного перпендикуляра к отрезку	1	Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек.	УОНМ	ФО, ИО		10.03		
74	<i>Решение задач</i>	1	ГМТ	УПЗУ	ПР	Решать задачи на ГМТ	11.03		
75	Свойства диаметров и хорд окружности	1	Окружность, хорды и диаметры, их свойства. Расположение	УОНМ	МД	Исследовать взаимное расположение окружности и прямой. Формулировать определения: окружности, хорды, диаметра и касательной к окружности. Изучать их свойства, признаки, строить чертежи. Исследовать, в том числе используя цифровые ресурсы: окружность, вписанную в угол; центр окружности, вписанной в угол; равенство отрезков	12.03		
76	Три случая взаимного расположения окружности и прямой. Касательная к окружности	1	окружности и прямой. Касательная к окружности. Окружность, вписанная в угол. Окружность, описанная	УОНМ	ФО, ИО		17.03		
77	Вписанная и описанная окружности	1	около треугольника. Вписанная в треугольник	УОНМ	ФО, ИО		18.03		

	треугольника		окружность.			касательных. Овладевать понятиями вписанной и описанной окружностей треугольника, находить центры этих окружностей.		
78	<i>Решение задач</i>	1	Окружность, вписанная в угол.	УПЗУ	ПР	Решать задачи на построение, вычисление и доказательство, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками	19.03	
79	Фигуры, симметричные относительно прямой	1	Понятие осевой симметрии и её свойства. Фигуры, симметричные относительно прямой	УОНМ	ФО, ИО	Формулировать определение осевой симметрии. Объяснять какие две точки называются симметричными относительно прямой, в каком случае фигура называется симметричной относительно прямой, что такое ось симметрии, приводить примеры фигур, обладающих осевой симметрией. Распознавать фигуры, симметричные относительно прямой. Знакомиться с историей развития геометрии	31.03	
80	Осевая симметрия и её свойства	1		КУ	ПР		01.04	
81	Решение задач	1	Геометрические места точек. Симметричные фигуры	УПЗУ	ПР	Обобщение и систематизация полученных знаний, отработка навыков применения теоретических сведений к решению задач	02.04	
82	Контрольная работа №6	1	Геометрические места точек. Симметричные фигуры	КЗУ	КР	Контроль и оценка своей работы; постановка целей на следующий этап обучения	07.04	
Повторение. Решение задач. (20 ч)								
83	Повторение темы: Треугольники	1	Треугольники	УОСЗ	ДМ	Обобщение и систематизация полученных знаний, отработка навыков применения теоретических сведений к решению задач.	08.04	
84	Повторение темы: Треугольники	1	Треугольники	УОСЗ	ПР		09.04	
85	Повторение темы: Параллельные прямые	1	Параллельные прямые	УОСЗ	ПР		14.04	

86	Повторение темы: Параллельные прямые	1	Параллельные прямые	УОСЗ	ПР	Обобщение и систематизация полученных знаний, отработка навыков применения теоретических сведений к решению задач	15.04	
87	Повторение темы : Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	Соотношения между сторонами и углами треугольника	УОСЗ	ПР		16.04	
88	Повторение темы: Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	Соотношения между сторонами и углами треугольника	УОСЗ	ПР	Обобщение и систематизация полученных знаний, отработка навыков применения теоретических сведений к решению задач.	21.04	
89	Решение задач	1	Повторение и обобщение основных понятий и методов курса 7 класса	УОСЗ	ПР	Решать задачи на повторение, иллюстрирующие связи между различными частями курса	22.04	
90	Решение задач	1		УОСЗ	ДМ		23.04	
91	Решение задач	1		УОСЗ	ПР		28.04	
92	Решение задач	1		УОСЗ	ПР		29.04	
93	Решение задач	1		УОСЗ	ПР		30.04	
94	Решение задач	1		УОСЗ	ПР		05.05	
95	Решение задач	1		УОСЗ	ПР		06.05	
96	Решение задач	1		Повторение и обобщение основных понятий и методов курса 7 класса	УОСЗ		ПР	Решать задачи на повторение, иллюстрирующие связи между различными частями курса
97	Решение задач	1	УОСЗ		ДМ	12.05		
98	Решение задач	1	УОСЗ		ПР	13.05		
99	Решение задач	1	УОСЗ		ПР	14.05		
100	Решение задач	1	УОСЗ		ПР	19.05		
101	Решение задач	1	УОСЗ		ПР	03.05		
102	Итоговая контрольная работа	1	Треугольники, параллельные прямые, соотношения между сторонами и углами треугольника	КЗУ	КР	Контроль и оценка своей работы; постановка целей на следующий этап обучения	26.05	

Пакет оценочных средств и критерии оценивания по предмету

Цели оценивания учебных результатов:

- 1) мотивировать обучающегося на целенаправленное обучение;
- 2) формировать самооценку обучающегося и поддерживать его в выборе дальнейшей образовательной траектории;
- 3) направлять деятельность учителя на оказание поддержки школьнику в его обучении и индивидуальном развитии;
- 4) обеспечивать обратную связь.

Для оценки достижений обучающихся применяется пятибалльная система оценивания.

Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Вид контроля на уроке зависит от этапа обучения. В связи с этим, используется: предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль. Основными формами проверки знаний и умений обучающихся по математике являются письменная контрольная работа и устный опрос.

Письменные работы могут быть предложены в разных формах: диктанты, тесты, контрольные работы, самостоятельные работы, графические работы.

При оценке письменных и устных ответов в первую очередь учитываются показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе.

К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в программе основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения; неаккуратная запись; небрежное выполнение чертежа.

Задания для устного и письменного опроса обучающихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.

Критерии ошибок

К грубым ошибкам относятся ошибки, которые обнаруживают незнание учащимися формул, правил, основных свойств, теорем и неумение их применять; незнание приемов решения задач, рассматриваемых в учебниках, а также вычислительные ошибки, если они не являются опиской;

К негрубым ошибкам относятся: потеря корня или сохранение в ответе постороннего корня; отбрасывание без объяснений одного из них и равнозначные им;

К недочетам относятся: нерациональное решение, описки, недостаточность или отсутствие пояснений, обоснований в решениях

1. Оценка письменных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- 1) работа выполнена полностью;
- 2) в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

3) в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

- 1) работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- 2) допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если: допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями в соответствии с планируемыми результатами по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если: допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями в соответствии с планируемыми результатами по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если: работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- 1) полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- 2) изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- 3) правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- 4) показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- 5) продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- 6) отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- 7) возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- 1) в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- 2) допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- 3) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- 1) неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);
- 2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- 3) ученик не справился с применением теории в новой ситуации при

выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

4) при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

1) не раскрыто основное содержание учебного материала;

2) обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

3) допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится, если:

1) ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

3. Оценка тестовых работ учащихся

Отметка «5» ставится, если: учащийся выполнил верно 90-100% работы

Отметка «4» ставится, если: учащийся верно выполнил 70-89% работы

Отметка «3» ставится, если: учащийся верно выполнил 50-69% работы

Отметка «2» ставится, если: учащийся выполнил менее 50% работы