

**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.	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	Распознавать пары равных треугольников на готовых чертежах (с указанием признаков). Формулировать первый признак равенства треугольников. Выводить следствия (равенств соответствующих элементов) из равенств треугольников.	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	Треугольники	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	<i>ПР</i>	Обобщение и систематизация полученных знаний, отработка навыков применения теоретических сведений к решению задач	13.01	
49	Решение задач	1		УПЗУ	<i>СР</i>		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	<i>ФО, ИО</i>		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	<i>ФО, ИО</i>	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 около треугольника.	УОНМ	ФО, ИО		17.03		
77	Вписанная и описанная окружности	1	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. Решать задачи на повторение, иллюстрирующие связи между различными частями курса	21.04	
89	Решение задач	1	Повторение и обобщение основных понятий и методов курса 7 класса	УОСЗ	ПР		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	07.05	
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