

«Согласовано»
заместитель директора
по учебно-воспитательной работе
МАОУ «СШ №3»
Хет /Е.А.Харитонов/

«18» 01 2023г.

«Утверждаю»
директор
МАОУ «СШ №3»
Г.А.Броворова/
Приказ № 1/313
от «18» 01 2023 года



Муниципальное автономное общеобразовательное
учреждение «Средняя школа № 3»
городского округа город Урюпинск
Волгоградской области

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

для 8 класса

Составитель: Атрохова И.В.

Год составления программы: 2023.

Рассмотрено на заседании МО
естественно-математического цикла

Протокол № 1
«18» 01 2023 г.

Руководитель М.О
Шалина (Шалина Е.С.)
(подпись)

2023 - 2024 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» для 8 класса на 2023-2024 учебный год составлена на основании:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года №1897 « об утверждении Федерального государственного стандарта» (в редакции приказа Министерства просвещения России от 11.12.2020 года №712)
2. Федеральной основной образовательной программы основного общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 №370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования.»)
3. Основной образовательной программы МАОУ «СШ №3» городского округа город Урюпинск, Волгоградской области.
4. Учебного плана МАОУ «Средняя школа №3» городского округа город Урюпинск, Волгоградской области.

Место предмета в базисном учебном плане:

В соответствии с учебным планом МАОУ «СШ №3» реализуется в объеме 5 часов в неделю (3 часа алгебра и 2 часа геометрия). В соответствии с учебным календарным графиком период обучения 34 недели, всего $5ч \cdot 34 \text{ нед.} = 170$ часов.

Цели и задачи курса математики:

Развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познание, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями. Это определило **цели** обучения математике:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиции, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

1. Формы промежуточной итоговой аттестации:

В течение учебного года возможна корректировка рабочей программы, связанная с объективными причинами. Промежуточная аттестация в форме контрольной работ

Общая характеристика курса алгебры в 8 классе

Содержание курса алгебры в 8 классе представлено в виде следующих содержательных разделов: «Алгебра», «Числовые множества», «Функции», «Алгебра в историческом развитии».

Содержание раздела «Алгебра» формирует знания о математическом языке, необходимые для решения математических задач, задач из смежных дисциплин, а также практических задач. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений, систем уравнений и неравенств. Материал данного раздела представлен в аспекте, способствующем формированию у учащихся умения пользоваться алгоритмами. Существенная роль при этом отводится развитию алгоритмического мышления — важной составляющей интеллектуального развития человека.

Содержание раздела «Числовые множества» нацелено на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи. Материал раздела развивает понятие о числе, которое

связано с изучением действительных чисел.

Цель содержания раздела «Функции» — получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования процессов и явлений окружающего мира. Соответствующий материал способствует развитию воображения и творческих способностей учащихся, умению использовать различные языки математики (словесный, символический, графический).

Раздел «Алгебра в историческом развитии» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, создания культурно-исторической среды обучения.

Место учебного курса в учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для общеобразовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры в 8 классе отводится 102 часа из расчёта 3 часа в неделю.

Предполагаемые результаты освоения учебного курса

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся *личностных, метапредметных, предметных результатов обучения*, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика» 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.

Планируемые результаты изучения алгебры в 8 классе

➤ Алгебраические выражения

Обучающийся научится:

- оперировать понятием квадратного корня, применять его в вычислениях;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над алгебраическими дробями.

Обучающийся получит возможность:

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

➤ Уравнения

Обучающийся научится:

- решать основные виды рациональных уравнений;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи.

Обучающийся получит возможность:

- овладеть специальными приемами решения уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики.

➤ **Числовые множества**

Обучающийся научится:

- понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества, выполнять операции над множествами;

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Обучающийся получит возможность:

- развивать представление о множествах;

- развивать представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;

- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

➤ **Функции**

Обучающийся научится:

- понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);

- строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;

- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Обучающийся получит возможность:

- проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т.п.);

- использовать функциональные представления и свойства функций решения математических задач из различных разделов курса.

По изучению курса алгебры в 8 классе проводится контрольная работа за полугодие и итоговый контроль за год в виде итоговой контрольной работы.

Содержание курса алгебры 8 класса.

Алгебраические выражения

Квадратный трехчлен. Корень квадратного трехчлена. Свойства квадратного трехчлена. Разложение квадратного трехчлена на множители.

Рациональные выражения. Целые выражения. Дробные выражения.

Рациональная дробь. Основное свойство рациональной дроби. Сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Степень с целым показателем и ее свойства.

Квадратные корни. Арифметический квадратный корень и его свойства. Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

Уравнения

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.

Числовые множества

Множество и его элементы. Способы задания множеств. Равные множества. Пустое множество. Подмножество. Операции над множествами. Иллюстрация соотношений

между множествами с помощью диаграмм Эйлера. Множества натуральных, целых, рациональных чисел. Множество действительных чисел.

Функции

Обратная пропорциональность, $y = x^2$, $y = \sqrt{x}$, их свойства и графики.

Алгебра в историческом развитии

Открытие иррациональности. Из истории возникновения формул для решения уравнений 3-й и 4-й степени. Рене Декарт. Ф.Виет. Н. Тарталья. Д. Кардано. Н. Абель.

	Изучаемый материал	К-во часов	Количество контрольных работ
1	Повторение курса алгебры 7 класса.	7	1 (вводная кр)
2	Рациональные выражения.	39	3
3	Квадратные корни. Действительные числа.	23	1
4	Квадратные уравнения.	22	2
5	Повторение и систематизация учебного материала.	11	1
	ИТОГО	102	8

Итоговый контроль проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 40 минут, после изучения наиболее значимых тем программы.

Цели изучения курса геометрии:

Основным учебным пособием для обучающихся является учебник Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б.Кадомцева, Э.Г. Позняка, И.И. Юдиной «Геометрия 7-9» для общеобразовательных учреждений Москва: Просвещение, 2021 год. Формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики.

- Развитие логического мышления, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом в будущей профессиональной деятельности.
- Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, а также для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки.
- Развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций.
- Совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач.
- Формирование умения решать задачи на вычисление геометрических величин, применяя изученные свойства фигур и формулы.
- Совершенствование навыков решения задач на доказательства.

- Расширение знаний учащихся о геометрических фигурах на плоскости.
- Воспитание средствами математики культуры личности (отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса)
- формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;
- помочь приобрести опыт исследовательской работы.

Задачи программы

На протяжении изучения материала предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также систематизация полученных ранее знаний.

- введение терминологии и отработка умения ее грамотно использования;
- развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;
- совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;
- формирования умения решения задач на вычисление геометрических величин с применением изученных свойств фигур и формул;
- совершенствование навыков решения задач на доказательство;
- отработка навыков решения задач на построение с помощью циркуля и линейки;
- расширение знаний учащихся о треугольниках, четырехугольниках и окружности.

Общая характеристика учебного предмета

Геометрия—один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими фигурами и их свойствами. Практическая значимость школьного курса геометрии обусловлена тем, что её объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира. Геометрическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, месте геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требую от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, геометрия развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Геометрия существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом,

классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников. При обучении геометрии формируются умения и навыки умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов.

В процессе обучения геометрии школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки четкого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты геометрических умозаключений и принятые в геометрии правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить четкие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно вскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым геометрия занимает ведущее место в формировании научно-теоретического мышления школьников.

Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, способствуя восприятию геометрических форм, усвоению понятия симметрии, геометрия вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся. Её изучение развивает воображение школьников, существенно обогащает и развивает их пространственные представления.

Место предмета «Геометрия» в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации в 2023/2024 учебном году предусматривает изучение геометрии в 8 классе в объеме: 2 часа в неделю, 68 часов в год.

Содержание учебного предмета «Геометрия»

1. Четырехугольники (13 ч).

Понятия многоугольника, выпуклого многоугольника. Параллелограмм и его признаки и свойства. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Осевая и центральная симметрия.

Основная цель – дать учащимся систематические сведения о четырехугольниках и их свойствах; сформировать представления о фигурах, симметричных относительно точки или прямой.

2. Площади фигур (14ч).

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

Основная цель – сформировать у учащихся понятие площади многоугольника, развить умение вычислять площади фигур, применяя изученные свойства и формулы, применять теорему Пифагора.

3. Подобные треугольники (18 ч).

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательствам теорем и решению задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

Основная цель – сформировать понятие подобных треугольников, выработать умение применять признаки подобия треугольников, сформировать аппарат решения прямоугольных треугольников.

4. Окружность (15ч).

Касательная к окружности и ее свойства. Центральные и вписанные углы. □Четыре замечательные точки треугольника□. Вписанная и описанная окружности.

Основная цель – дать учащимся систематизированные сведения об окружности и ее свойствах, вписанной и описанной окружностях.

5. Повторение. Решение задач (6ч).

Учебно-тематическое планирование

№	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности	Контрольные работы
1	Повторение	2		
2	Четырёхугольники	13	<p><i>Пояснять</i>, что такое четырёхугольник. Описывать элементы четырёхугольника.</p> <p><i>Распознавать</i> выпуклые и невыпуклые четырёхугольники.</p> <p><i>Изображать</i> и находить на рисунках четырёхугольники разных видов и их элементы.</p> <p><i>Формулировать: определения:</i> параллелограмма, высоты параллелограмма; прямоугольника, ромба, квадрата; средней линии треугольника; трапеции, высоты трапеции, средней линии трапеции; центрального угла окружности, вписанного угла окружности; вписанного и описанного четырёхугольника; <i>свойства:</i> параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, средних линий треугольника и трапеции, вписанного угла, вписанного и описанного четырёхугольника; <i>признаки:</i> параллелограмма, прямоугольника, ромба, вписанного и описанного четырёхугольника.</p>	1
3	Площади фигур	14	<p><i>Пояснять</i>, что такое площадь многоугольника. Описывать многоугольник, его элементы; выпуклые и невыпуклые многоугольники.</p> <p><i>Изображать</i> и находить на рисунках многоугольник и его элементы; многоугольник, вписанный в окружность, и многоугольник, описанный около окружности.</p> <p><i>Формулировать: определения:</i> вписанного и описанного многоугольника, площади многоугольника, равновеликих многоугольников; <i>основные свойства</i> площади многоугольника.</p> <p><i>Доказывать:</i> теоремы о сумме углов выпуклого n-угольника, площади прямоугольника, площади треугольника, площади трапеции.</p>	1
4	Подобные треугольники	18	<p><i>Формулировать: определение</i> подобных треугольников; <i>свойства:</i> медиан треугольника, биссектрисы треугольника, пересекающихся хорд, касательной и секущей; <i>признаки</i> подобия треугольников. <i>Доказывать: теоремы:</i> Фалеса, о пропорциональных отрезках, о свойствах медиан треугольника, биссектрисы треугольника; <i>свойства:</i> пересекающихся хорд, касательной и секущей; <i>признаки</i> подобия треугольников.</p> <p><i>Применять</i> изученные определения, свойства и признаки к решению задач</p>	2

5	Окружность	15	<i>Формулировать: определение:</i> Касательная к окружности и ее свойства; центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности	1
6	Повторение. Решение задач	6	<i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач	1
	Итого:	68		6

Учебно-методическое и материально техническое обеспечение образовательного процесса

Мерзляк А.Г. Математика: программы: 5 – 9 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир, Е.В.Буцко. – М: Вентана_граф, 2013.

Мерзляк А.Г. Алгебра: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир – М: Вентана-Граф, 2018

Мерзляк А.Г. Алгебра: дидактические материалы: 8 класс: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б.Полонский, Е.М. Рабинович и др. – М: Вентана-Граф, 2016.

Буцко Е.В. Алгебра: 8 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир – М: Вентана-Граф, 2016.

Алгебра. 7 – 8 классы. Тематический тренажер. Входная диагностика, итоговая работа: учебно-методическое пособие / Под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов-на-Дону: Легин, 2014. – (Промежуточная аттестация)

Федеральный государственный стандарт общего среднего образования. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы. Программы для общеобразовательных учреждений: Геометрия 7 - 9 класс /сост. Бурмистрова Т.А. - М.: Просвещение, 2021.

Бутузов В.Ф. Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С. Атанасяна и других. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / В.Ф. Бутузов. – М.: Просвещение, 2021.

Учебно-методический комплект. Н.Б. Мельникова. К учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия. 7-9» (М.: Просвещение). Издательство «Экзамен» Москва • 2022. В электронном виде. Геометрия: 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина. / М.: Просвещение, 2022

Интернет- ресурсы

- <http://www.edu.ru> - Федеральный портал Российское образование
- <http://www.school.edu.ru> - Российский общеобразовательный портал
- www.1september.ru - все приложения к газете «1 сентября»
- <http://school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- <http://mathc.chat.ru/> математический калейдоскоп
- <http://www.krug.ural.ru/keng/> Кенгуру
- <http://www.uroki.net/docmat.htm> - для учителя математики, алгебры и геометрии
- <http://matematika-na5.narod.ru/> - математика на 5! Сайт для учителей математики
- <http://www.alleng.ru/edu/math1.htm> - к уроку математики
- <http://www.uchportal.ru/> - учительский портал
- <http://nsportal.ru/> - социальная сеть работников образования
- <http://powerpoint.net.ru/> - презентации по всем предметам
- <http://www.vgf.ru/> - сайт издательского центра «Вентана-Граф».

<http://mat-game.narod.ru/> математическая гимнастика

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ, 8 КЛАСС.

№	Тема урока (Тип урока)	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки			Вид контроля.	Домашнее задание	Дата проведения	
			Предметные	Метапредметные УУД	Личностные			По плану	Фактически
Повторение (7 часов)									
1	Повторение «Многочлены» (комбинированный урок)	Выполнение практических заданий с многочленами: вынесение общего множителя за скобки, группировка, представление выражений в виде многочлена. Работа у доски и в тетрадях.	Повторить основные математические операции с многочленами: вынесение общего множителя за скобки, группировка, представление выражений в виде многочлена.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи Регулятивные: прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели. Познавательные: выявлять сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Фронтальный	индивидуально		
2	Повторение. «Формулы сокращённого умножения» (комбинированный урок)	Построение алгоритма действий, выполнение практических заданий с применением формул сокращённого умножения. Работа у доски и в тетрадях, групповая работа по карточкам	Повторить основные понятия и формулы тем «Многочлены» и «Формулы сокращённого умножения». Представлять выражения в виде многочлена; применять основные формулы сокращённого умножения на практике	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно Познавательные: сравнивать различные объекты; выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.	Формирование устойчивой мотивации к обучению, к самостоятельной и коллективной деятельности	Взаимоконтроль	индивидуально		

3	Повторение. «Решение систем линейных уравнений с двумя переменными» (комбинированный урок)	Решение систем линейных уравнений с двумя переменными и задач с помощью систем. Работа в парах и индивидуально (карточки)	Повторить основные способы решения систем линейных уравнений с двумя переменными и применять их при решении задач.	Коммуникативные: с достаточной полнотой выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Регулятивные: прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Уметь анализировать объекты с выделением признаков.	Развитие творческих способностей через активные формы деятельности	Фронтальный и индивидуальный	индивидуально		
Повторение (3 часа)									
4	Свойства и признаки параллельных прямых, свойство углов треугольника <i>Комбинированный урок</i>	Свойства и признаки параллельных прямых, свойство углов треугольника. Применять свойства при решении задач	Повторить свойства и признаки параллельных прямых, свойство углов треугольника. Вспомнить решение типовых задач.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи Регулятивные: прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели. Познавательные: выявлять сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов	Выражают интерес к изучению предметного курса, проявляют готовность и способность к саморазвитию	Самоконтроль Взаимный контроль Учительский контроль	Индивидуальные задания		
5	Свойства и признаки параллельных прямых, свойство углов треугольника <i>Комбинированный урок</i>	Свойства и признаки параллельных прямых, свойство углов треугольника. Применять свойства при решении задач	Повторить свойства и признаки параллельных прямых, свойство углов треугольника. Вспомнить решение типовых задач.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи Регулятивные: прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели.	Выражают интерес к изучению предметного курса, проявляют готовность и способность к саморазвитию	Самоконтроль Взаимный контроль Учительский контроль	Индивидуальные задания		

				Познавательные: выявлять сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов					
6	Повторение. «Функции. Линейная функция и её график» (комбинированный урок)	Построение графиков линейной функции. Работа в парах и индивидуально.	Повторить способы построения графика линейной функции по формуле. Взаимное расположение графиков. Нахождение значений аргумента и функции по графику.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно Познавательные: сравнивать различные объекты; выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.	Формирование устойчивой мотивации к обучению, к самостоятельной и коллективной деятельности	Взаимокооперационная роль	индивидуально		
7	Повторение. Линейное уравнение. Решение задач с помощью уравнений» (комбинированный урок)	Работа в тетрадях и у доски. Решение уравнений и задач.	Обобщить способы решения линейных уравнений. Повторить решение текстовых задач через математические модели реальных ситуаций.	Коммуникативные: с достаточной полнотой выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Регулятивные: прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Уметь анализировать объекты с выделением признаков.	Формирование устойчивой мотивации к обучению, к самостоятельной и коллективной деятельности	Фронтальный и индивидуальный	индивидуально		

8	Повторение. Координатная плоскость. Функции.	Построение графиков функций.	Повторить способы построения графика линейной функции по формуле. Взаимное расположение графиков. Нахождение значений аргумента и функции по графику	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно Познавательные: сравнивать различные объекты; выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие	Формирование устойчивой мотивации к обучению, к самостоятельной и коллективной деятельности	Контроль учителя	индивидуально		
9	Признаки равенства треугольников, признаки равенства прямоугольных треугольников, задачи на построение. Комбинированный	Признаки равенства треугольников, признаки равенства прямоугольных треугольников.	Уметь анализировать объекты с выделением признаков. равенства треугольников. Применять знания при решении задач	Коммуникативные: с достаточной полнотой выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации. Регулятивные: прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.	Выражают интерес к изучению предметного курса, проявляют готовность и способность к саморазвитию	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	Индивидуальные задания		
10	Входная контрольная работа. (урок контроля и оценки знаний)	Написание контрольной работы, самопроверка	Научиться применять приобретенные знания и умения в конкретной ситуации	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Индивидуальный	Нет дом. зад.		

Рациональные выражения (39 часов)

11	Рациональные дроби (урок изучения нового материала)	Владение понятиями целых, дробных и рациональных выражений, нахождение значения рациональных выражений при указанных значениях	Познакомиться с понятиями дробные выражения, числитель и знаменатель алгебраической дроби, область допустимых значений. Научиться распознавать	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	Фронтальный и индивидуальные карточки	§1, вопр 1-6, № 4, 6, 21, 22		
----	---	--	--	--	---	---------------------------------------	------------------------------	--	--

		переменных. Выполнение упражнений из УМК	рациональные дроби, определять целые, дробные и рациональные выражения, находить значения рациональных выражений	Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания.					
12	Рациональные дроби: область допустимых значений переменной (комбинированный урок)	Нахождение значений рациональных выражений и нахождение допустимых значений переменной.	Научиться находить значения рациональных выражений, допустимые значения переменной	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: сравнивать свой способ действия с эталоном Познавательные: строить логические цепи рассуждений.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	Фронтальный и индивидуальный. С/Р	§1, №8, 10, 11		
13	Основное свойство рациональной дроби. (урок изучения нового материала)	Составление опорного конспекта, применение основного свойства дроби для преобразования дробей. Выполнение упражнений из УМК	Познакомиться с основным свойством рациональной дроби. Научиться применять основное свойство рациональной дроби при преобразовании дробей и их сокращении.	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы Познавательные: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.	Формирование навыка анализа, сопоставления, сравнения.	Фронтальный и индивидуальный	§2, вопр 1-3, № 28,31, 35,63		

Четырёхугольники (14 часов)

14 15	Многоугольники Урок «открытия» нового знания.	Понятие многоугольника, выпуклого многоугольника, четырёхугольник, как частный вид многоугольника. Формула суммы углов выпуклого многоугольника, сумма углов четырёхугольника	определение многоугольника; какие вершины называются соседними, противоположными; какие стороны называются противоположными; определение диагонали, формулы суммы углов многоугольника. <u>Ученик должен уметь:</u> Характеризовать, различать, находить на рисунке и изображать выпуклый и невыпуклый многоугольники, изображать его диагонали, использовать свойства многоугольников при решении задач различной степени трудности, выводить формулы суммы углов выпуклого многоугольника и четырёхугольника
----------	--	--	---

<p>П: умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи; воспринимают устную речь, проводят информационно-смысловой анализ текста и лекции; осмысливают ошибки и устраняют их.</p> <p>Р: понимают смысл поставленной задачи.</p> <p>К: выстраивают аргументацию, участвуют в диалоге, приводят примеры и контрпримеры</p>	<p>Выражают интерес к изучению предметного курса. проявляют готовность и способность к саморазвитию, имеют мотивацию к обучению и познанию</p>	<p>Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль</p>	<p>П 40,41 №364 (б), 366</p> <p>П 40,41, № 369</p>		
--	--	---	--	--	--

16	Сокращение дробей (комбинированный урок)	Формулировать основное свойство рациональной дроби. Выполнение тождественных преобразований дробей, сокращение рациональных дробей, используя основное свойство. Выполнение упражнений из УМК. Работа в парах и индивидуально.	Познакомиться с принципами тождественных преобразований дробей. Научиться сокращать рациональные дроби; формулировать основное свойство рациональных дробей и применять его для преобразований.	Коммуникативные: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Формирование навыков самодиагностики и самокоррекции деятельности, способности к волевому усилию в преодолении препятствий	Фронтальный и индивидуальный	§2, № 38, 41,43,45		
17	Решение задач по теме «Сокращение дробей» (урок закрепления знаний)	Сокращение рациональных дробей. Выполнение практических заданий из УМК	Научиться применять основное свойство дроби для сокращения; сокращать рациональные дроби	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: строить логические цепи рассуждений	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Фронтальный и индивидуальный	§2, №47,49, 51, 53,56,59		
18	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (урок изучения нового материала)	Формулировать правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Построение алгоритма действий. Выполнение сложения и вычитания рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Выполнение практических заданий из УМК	Познакомиться с правилами сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Научиться складывать дроби с одинаковыми знаменателями; объяснять правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.	Коммуникативные: понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, и что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Фронтальный и индивидуальный	§3,вопр1-2, № 69,71,73		

19 20	Параллелограмм Урок «открытия» нового знания.	Понятие параллелограмма и его свойства. Решение задач.	определение параллелограмма; свойства и признаки параллелограмма Характеризовать, различать, находить на рисунке и изображать параллелограмм и его элементы (стороны, вершины, диагонали высоты); Доказывать свойства и признаки параллелограмма и применять их при решении	П: проводят информационно-смысловой анализ текста и лекции; осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, умением устанавливать причинно-следственные связи; понимают и используют наглядность для иллюстрации примеров, интерпретации математических фактов, аргументации собственного суждения. Р: принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют планирование и контроль. К: договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	П43, 44, №373, 376(в,г) П43, 44, №372 (б), 375		
21	Решение задач по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями» (урок закрепления знаний)	Работают по алгоритму. Выполнение заданий на сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Выполнение практических заданий из УМК. Работа в парах и индивидуально.	Познакомиться с правилами сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Научиться складывать дроби с одинаковыми знаменателями; объяснять правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции; Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Взаимоконтроль, индивидуальный (по карточкам).	§3, №74, 78,80,83		
22	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями: решение задач (урок закрепления знаний)	Выполнение действий с рациональными дробями. Фиксирование собственных затруднений в учебной деятельности.	Научиться выполнять действия с рациональными дробями; представлять дробное выражение в виде отношения многочленов, доказывать тождества	Коммуникативные: устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: сравнивать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	Фронтальный и индивидуальный С/Р	"§3, №75, 77,79,82		

23	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями <i>(урок изучения нового материала)</i>	Формирование умения находить общий знаменатель нескольких рациональных дробей. Выполнение практических заданий из УМК на сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	Познакомиться с алгоритмом сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Научиться находить общий знаменатель нескольких рациональных дробей.	Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Фронтальный и индивидуальный	§4, вопросы 1,2, № 99,101, 103		
24	Параллелограмм (Урок закрепления пройденного материала)	Понятие параллелограмма и его свойства. Решение задач.	определение параллелограмма; свойства и признаки параллелограмма Характеризовать, различать, находить на рисунке и изображать параллелограмм и его элементы (стороны, вершины, диагонали высоты); Доказывать свойства и признаки параллелограмма и применять их при решении	П: проводят информационно-смысловой анализ текста и лекции; осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, умением устанавливать причинно-следственные связи; понимают и используют наглядность для иллюстрации примеров, интерпретации математических фактов, аргументации собственного суждения. Р: принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют планирование и контроль. К: договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	П43,44, №372 (в), 374, 383		
25	Трапеция Урок «открытия» нового знания	Понятие трапеции, её элементов. Равнобедренная, прямоугольная трапеции.	определение трапеции, определение равнобедренной и прямоугольной трапеций. Характеризовать, различать, находить на рисунке и изображать трапецию и её элементы (стороны, вершины, углы, диагонали, высоты); использовать свойства	П: проводят информационно-смысловой анализ текста и лекции; осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, умением устанавливать причинно-следственные связи. Р: принимают и сохраняют учебную задачу. К: умеют применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач, работать	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	П.45, №387		

			трапеции при решении задач различной степени трудности	в группе.					
26	Решение задач по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» <i>(комбинированный урок)</i>	Выполнение практических заданий на сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями из УМК по алгоритму. Работа в парах и индивидуально.	Научиться объяснять правила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями; приводить дроби к общему знаменателю и выполнять их сложение и вычитание	Коммуникативные: уметь слышать и слушать друг друга Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путём переформулирования, упрощённого пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Формирование навыков работы по алгоритму	Фронтальный опрос по вопросам теории, индивидуальный (карточки)	§4, № 105, 107, 109(1,2)		
27	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями: решение задач <i>(урок закрепления знаний)</i>	Выполнение практических заданий на сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Выполнение практических заданий из УМК и КИМов	Научиться складывать и вычитать рациональные дроби с разными знаменателями; решать задания различной сложности с выполнением действий сложения и вычитания.	Коммуникативные: устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: составлять план и последовательность действий Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Взаимоконтроль. Тест	§4, № 109 (3,4), 111, 113		
28	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями: решение задач <i>(урок закрепления знаний)</i>	Выполнение практических заданий на сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Выполнение практических заданий из УМК и КИМов	Научиться складывать и вычитать рациональные дроби с разными знаменателями; решать задания различной сложности с выполнением действий сложения и вычитания.	Коммуникативные: устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: составлять план и последовательность действий Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Работа над ошибками	§4, № 116, 118,120		
29	Трапеция Урок закрепления пройденного материала	Свойства равнобедренной трапеции. Решение задач.	определение трапеции, определение равнобедренной и прямоугольной трапеций. Характеризовать, различать, находить на рисунке и изображать трапецию и её	П: проводят информационно-смысловой анализ текста и лекции; осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, умением устанавливать причинно-следственные связи. Р: принимают и сохраняют учебную задачу.	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	П.45, 390, 392(б)		

			элементы (стороны, вершины, углы, диагонали, высоты); использовать свойства трапеции при решении задач различной степени трудности	К: умеют применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач, работать в группе.					
30	Решение задач Урок общеметодологической направленности. Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания, с/р	Свойства равнобедренной трапеции. Решение задач.	определение многоугольника; какие вершины называются соседними, противоположными; какие стороны называются противоположными; определение диагонали, формулы суммы углов многоугольника определение параллелограмма и трапеции; свойства и признаки параллелограмма	П: проводят информационно-смысловой анализ текста и лекции; осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, умением устанавливать причинно-следственные связи. Р: принимают и сохраняют учебную задачу. К: умеют применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач, работать в группе.	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, проявляют интерес к изучению предмета	Самоконтроль Взаимный контроль Учительский контроль	Индивидуальные задания		
31	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	Выполнение практических заданий на сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Выполнение практических заданий из УМК и КИМов	Научиться складывать и вычитать рациональные дроби с разными знаменателями; решать задания различной сложности с выполнением действий сложения и вычитания	Коммуникативные: устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: составлять план и последовательность действий Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Работа над ошибками	§1-4, № 123, 127, 129, 131		
32	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Рациональные дроби». Сложение и вычитание рациональных дробей с	Выполнение практических заданий на сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Выполнение практических заданий из УМК и КИМов	Научиться складывать и вычитать рациональные дроби с разными знаменателями; решать задания различной сложности с выполнением действий сложения и вычитания	Коммуникативные: устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: составлять план и последовательность действий Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Индивидуальный	Индивидуальные задания		

	одинаковыми и разными знаменателями»								
33	Контрольная работа № 1 по теме «Рациональные дроби и их свойства» <i>(урок контроля, оценки и коррекции знаний)</i>	Написание контрольной работы	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Рациональные дроби и их свойства»	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Индивидуальный	Нет д.з.		
34	Прямоугольник Урок «открытия» нового знания. Беседа, дискуссия, работа с учебником и тетрадь на печатной основе	Понятие прямоугольника Свойства прямоугольника, как частного вида параллелограмма. Решение задач	определение прямоугольника, свойства и признаки параллелога Характеризовать, различать, находить на рисунке и изображать прямоугольник и его элементы; доказывать свойство и признак прямоугольника и использовать их при решении задач различной степени трудности	П:умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; понимаю и используют наглядность в решении учебных задач. Р:проявляют познавательный интерес к изучению предмета. К:умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	П.46, №401, 403, 411		
35	Ромб и квадрат Урок «открытия» нового знания. <i>Беседа, дискуссия, работа с учебником и тетрадь на печатной основе</i>	Понятие ромба и квадрата как частных видов параллелограмма Свойства и признаки ромба и квадрата, их применение в решении задач.	определение ромба и квадрата, свойства ромба и квадрата, понятие осевой и центральной симметрии. Характеризовать, различать, находить на рисунке и изображать ромб и квадрат и их элементы. Использовать свойства ромба и квадрата при решении задач различной степени трудности	П:умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; понимаю и используют наглядность в решении учебных задач. Р:проявляют познавательный интерес к изучению предмета. К:умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	П.47, №406, 412		
36	Умножение и деление	Формулировать правило умножения	Познакомиться с правилом умножения	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом	Формирование устойчивой	Фронтальный	§5, вопр1-3		

	рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень (урок изучения нового материала)	рациональных дробей, построение алгоритма действий. Выполнение практических заданий из УМК	рациональных дробей. Освоить алгоритм умножения дробей, упрощая выражения	поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения. Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения	мотивации к анализу, исследованию	индивидуальный	№145, 147, 150		
37	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень (урок изучения нового материала)	Формулировать правило умножения рациональных дробей и правило возведения рациональной дроби в степень, построение алгоритма действий. Выполнение практических заданий из УМК	Повторить свойства степени и познакомиться с правилом возведения рациональной дроби в степень; свойствами рациональной дроби при возведении в степень. Научиться использовать алгоритмы умножения дробей, возведения дроби в степень	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно Познавательные: выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.	Фронтальный и индивидуальный	§5, № 152, 154, 172		
38	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень (урок закрепления знаний)	Выполнение умножения и возведения рациональных дробей в степень. Выполнение практических заданий из УМК и КИМов. Работа в парах и индивидуально	Знать правила умножения рациональных дробей и возведения рациональной дроби в степень; Уметь умножать и возводить алгебраическую дробь в натуральную степень	Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действий в соответствии с ней Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	Взаимоконтроль. Проверочная работа	§5, № 156, 159, 161		
39	Решение задач (Урок Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания,)	Закрепление теоретического материала по теме „ Прямоугольник, ромб, квадрат,,	Определения и свойства прямоугольника, ромба и квадрата Решать задачи на доказательство, построение и нахождение элементов данных фигур	П:умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждения, умозаключение и выводы. Р:осознают важность и необходимость знаний для	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	Индив. задания		

				человека; проявляют познавательный интерес к изучению предмета. К:умеют организовывать учебное сотрудничество совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать в паре.					
40	Осевая и центральная симметрия Урок <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i>	Осевая и центральная симметрия как свойства некоторых геометрических фигур. Построение симметричных точек и распознавание фигур, обладающих осевой и центральной симметрией.	Определение какие две точки называются симметричными относительно прямой (точки), в каком случае фигура называется симметричной относительно прямой (точки). Приводить примеры фигур, обладающих осевой (центральной) симметрией, приводить примеры осевой (центральной) симметрий в окружающей нас обстановке; строить фигуры, симметричные данным относительно прямой (точки).	П:умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждения, умозаключение и выводы. Р:умеют контролировать процесс и результат учебной деятельности. К: умеют организовывать учебное сотрудничество совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать в паре.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	П.48, №413, 415, 416		
41	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной (комбинированный урок)	Применение правила деления рациональных дробей, работа с алгоритмом действий. Выполнение практических заданий из УМК	Повторить правила деления обыкновенных дробей и познакомиться с правилами деления рациональных дробей. Научиться пользоваться алгоритмами деления дробей; возведения дроби в степень, упрощая выражения.	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи Познавательные: определять основную и второстепенную информацию	Формирование устойчивой мотивации к анализу и исследованию	Фронтальный и индивидуальный	§5, №163, 165, 167, 169		
42	Тождественные преобразования рациональных выражений	Выполнение различных преобразований рациональных выражений.	Познакомиться с понятиями целое, дробное, рациональное выражение.	Коммуникативные: учиться управлять поведением партнёра – убеждать его, контролировать и корректировать его действия.	Формирование навыка осознанного выбора наиболее	Фронтальный и индивидуальный	§6, №177 (1-4), 179(1,2), 181(1,2)		

	(комбинированный урок)	Выполнение практических заданий из УМК.	рациональная дробь, тождество. Научиться преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с дробями.	Регулятивные сличать свой способ действия с эталоном Познавательные: выделять и формулировать проблему	эффективного способа решения задачи				
43	Тождественные преобразования рациональных выражений: все действия с рациональными дробями. (урок закрепления знаний)	Выполнение различных преобразований рациональных выражений. Выполнение практических заданий из УМК. Работа в парах и индивидуально	Научиться выполнять преобразования рациональных выражений в соответствии с поставленной целью: выделение квадрата двучлена, целой части дроби.	Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом Регулятивные ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно Познавательные: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Фронтальный и индивидуальный	§6, №177 (5,6 79(3,4), 181(3,4)		
44	Решение задач по теме «Четырёхугольники» <i>Практикум по решению упражнений и задач, индивидуальные задания</i>	Закрепить в процессе решения задач полученные знания и навыки, подготовиться к контрольной работе.	определения и свойства параллелограмма, прямоугольника, ромба и квадрата. Решать задачи на доказательство, построение и нахождение элементов данных фигур	П: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Р: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. К: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция самооценки действия).	самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	Пов. п.40-48, № 426, 431, 436		
45	Контрольная работа №2 по теме: «Четырёхугольники» Урок развивающего контроля .	Проверка ЗУН по теме „Четырёхугольники»,	применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений	Р: контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	Формирование интеллектуальной честности и объективности		Нет д.		
46	Тождественные преобразования рациональных выражений: доказательство	Выполнение различных преобразований рациональных выражений, доказательство тождеств. Выполнение	Научиться применять преобразования рациональных выражений для решения задач.	Коммуникативные: разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Фронтальный и индивидуальный С/Р	§6, №177 (7,8), 79(5,6),		

	тождеств (урок закрепления знаний)	практических заданий из УМК и КИМов		решение и реализовывать его. Регулятивные выделять и осознавать то, что уже усвоено, и что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки.			182(3,4)		
47	Тождественные преобразования рациональных выражений: доказательство тождеств (урок закрепления знаний)	Выполнение различных преобразований рациональных выражений, доказательство тождеств. Выполнение практических заданий из УМК и КИМов	Научиться применять преобразования рациональных выражений для решения задач.	Коммуникативные: разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. Регулятивные выделять и осознавать то, что уже усвоено, и что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Фронтальный и индивидуальный С/Р	§5,6, №183, 185, 187, 189		
48	Контрольная работа № 3 по теме «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений» (урок контроля, оценки и коррекции знаний)	Написание контрольной работы	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных дробей»	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Индивидуальный	Нет д.з.		
Площадь (14 часов)									
49 50	Площадь многоугольника Урок «открытия»	Представление об измерении площадей многоугольников. Основные свойства	Единицы измерения площади, иметь представление о площади	П:умеют выбирать и создавать алгоритмы для решения математических проблем. Р:умеют самостоятельно ставить	Имеют целостное мировоззрение, соответствующее	Самоконтроль Взаимоконтроль	П.49, № 449(б), 450(в)		

	нового знания.	площадей. Вывести формулу площади квадрата.	многоугольника как о некоторой неотрицательной величине, свойства площадей, формулы площади квадрата и прямоугольника. Применять свойства площадей и формулы площади квадрата и прямоугольника при решении задач различного уровня сложности, на уровне выше обязательного доказывать формулу площади прямоугольника, иметь представление о выводе формулы площади квадрата	цели, адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. К:умеют находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов.	е современному уровню развития науки и общественной практики.	Учительский контроль	П.49, № 452 (б,г),		
51	Равносильные уравнения (<i>урок изучения нового материала</i>)	Учащиеся учатся определять равносильность уравнений, выполнять равносильные преобразования на примерах из УМК	Сформировать у учащихся представление о равносильных уравнениях.	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и чётко выполнять требования познавательной задачи Познавательные: определять основную и второстепенную информацию	Формировать интерес к изучению темы и желания применять приобретенные знания и умения	Фронтальный и индивидуальный	§7,вопр1, 2, №205, 206 2 22 226		
52	Рациональные уравнения (<i>урок изучения нового материала</i>)	Учатся решать рациональные уравнения	Формировать умение решать рациональные уравнения.	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и чётко выполнять требования познавательной задачи	Формировать интерес к изучению темы и желания применять приобретенные знания и умения	Фронтальный и индивидуальный	§7, В.3-5, №207 (1-9), 210		

				Познавательные: развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом					
53	Решение задач по теме «Равносильные уравнения. Рациональные уравнения» (урок закрепления знаний)	Учатся решать рациональные уравнения	Формировать умение решать рациональные уравнения.	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения уравнений	Формировать умение представлять результат своей деятельности	Фронтальный и индивидуальный С/Р	§7, №207 (10,11), 216,220		
54 55	Площадь параллелограмма Урок «открытия» нового знания.	Формула для вычисления площади параллелограмма, применение формулы в решении задач.	Понятие основания и высоты параллелограмма, формулу площади параллелограмма, выводить формулы площади параллелограмма и применять её при решении задач различной степени трудности, на уровне выше стандарта	П:умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение. Р:умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. К:умеют находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов.	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	П.52, №455, 459(б), 461 П.52, № 464 (б.в), 466		
56	Определение степени с целым отрицательным показателем. (Урок изучения нового материала)	Знать определение степени с целым показателем. Находить значения выражений, содержащих степень с отрицательным показателем. Выполнение практических заданий из УМК.	Познакомиться с понятием степени с отрицательным целым показателем; со свойством степени с отрицательным целым показателем. Научиться вычислять значения степеней с целым отрицательным показателем; упрощать выражения, используя	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов.	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	Фронтальный и индивидуальный	§8, вопр1,2, №233, 235, 239		

			определение степени с отрицательным показателем и свойства степени.						
57	Определение степени с целым отрицательным показателем: решение задач. (Урок практикум)	Формулировать определение степени с целым показателем. Находить значения выражений, содержащих степень с отрицательным показателем. Выполнение практических заданий из УМК.	Познакомиться с понятием степень с нулевым показателем; со свойством степени с целым показателем. Научиться формулировать определение степени с целым показателем и записывать её в символической форме, иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем.	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.	Фронтальный и индивидуальный	§8, вопр3,4, №241, 243, 247		
58	Решение задач по теме «Определение степени с целым отрицательным показателем» (Урок практикум)	Формулировать определение степени с целым показателем. Находить значения выражений, содержащих степень с отрицательным показателем. Выполнение практических заданий из УМК.	Познакомиться с понятием степень с нулевым показателем; со свойством степени с целым показателем. Научиться формулировать определение степени с целым показателем и записывать её в символической форме, иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем.	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.	Фронтальный и индивидуальный	§8, №249, 253,255		
59 60	Площадь треугольника (Урок «открытия» нового знания)	Формула для вычисления площади треугольника. Применение формулы в решении задач.	Формула площади треугольника, формулировки следствий из теорем о площади треугольника, формулировку теоремы о треугольниках, имеющих по одному равному углу. Выводить формулы площади	П:умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение. Р:умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. К:умеют находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов.	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Самоконтроль Взаимный контроль Учительский контроль	П.53, №474, 468(б,г) П.53, №470, 472, 476		

			треугольника, применять её при решении задач различной степени трудности, на уровне выше стандарта, доказывать теорему о треугольниках, имеющих по одному равному углу и применять её при решении задач						
61	Свойства степени с целым показателем (Урок практикум)	Формулировать определение степени с целым показателем. Находить значения выражений, содержащих степень с отрицательным показателем. Выполнение практических заданий из УМК.	Познакомиться с понятием степень с нулевым показателем; со свойством степени с целым показателем. Научиться формулировать определение степени с целым показателем и записывать её в символической форме, иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем.	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.	Фронтальный и индивидуальный	§9, вопрос 1, №275, 277, 279		
62	Свойства степени с целым показателем. (Комбинированный урок)	Знать свойства степени с целым показателем. Применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений. Выполнение практических заданий из УМК	Познакомиться с основными свойствами степени с целым отрицательным показателем. Научиться формулировать её определение и записывать в символической форме; иллюстрировать примерами свойства степени с целым отрицательным показателем; применять свойства степени для преобразования	Коммуникативные: понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания.	Формирование навыков выполнения творческого задания.	Фронтальный и индивидуальный	§9, №281, 283, 285, 287		

			выражений и вычислений.						
63	Свойства степени с целым показателем. (Комбинированный урок)	Знать свойства степени с целым показателем. Применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений. Выполнение практических заданий из УМК	Познакомиться с основными свойствами степени с целым отрицательным показателем. Научиться формулировать её определение и записывать в символической форме; иллюстрировать примерами свойства степени с целым отрицательным показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений.	Коммуникативные: понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания.	Формирование навыков выполнения творческого задания.	Фронтальный и индивидуальный	§9, №284, 286, 288		
64 65	Площадь трапеции (Урок «открытия» нового знания.)	Формула площади трапеции. Применение формулы в решении задач.	Понятие основания и высоты трапеции, формулу площади трапеции. Выводить формулу площади трапеции, решать задачи различной степени трудности на вычисление площади трапеции	П:умеют принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации. Р:умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	П.54, №479, 481,480(б) П.54, №482, 480(в)		
66	Решение задач по теме «Свойства степени с целым показателем». (Урок применения знаний)	Формулировать свойства степени с целым показателем. Применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений.	Научиться применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений, для преобразования выражений и вычислений;	Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения	Формирование навыков организации анализа своей деятельности.	Фронтальный и индивидуальный. С/Р	§9, №290, 292, 294, 297		

				между ними.					
67	$y = \frac{k}{x}$ Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график <i>(урок изучения нового материала)</i>	Вычисление значения функций, заданных формулами. Построение графиков функций. Работа с демонстрационным материалом. Выполнение практических заданий	Познакомиться с понятиями ветвь гиперболы, коэффициент обратной пропорциональности, асимптота, симметрия гиперболы; с видом и названием графика функции $y = \frac{k}{x}$. Научиться вычислять значения функций по формуле, составлять таблицу значений; строить и описывать свойства функции по графику	Коммуникативные: понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной Регулятивные принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи Познавательные: составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Фронтальный и индивидуальный	§10, воп1, №314, 316 318		
68	$y = \frac{k}{x}$ Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график: решение задач <i>(комбинированный урок)</i>	Формулировать свойства этих функций, используя график, выполнение практических заданий, решение уравнений, работа с раздаточным материалом, по заданиям УМК	Познакомиться со свойствами функции; свойствами коэффициента обратной пропорциональности к. Научиться строить графики дробно – рациональных функций; описывать их свойства на основе графических представлений.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта Познавательные: выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов.	Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Фронтальный и индивидуальный	§10, вопр 2-8, №321, 323, 325, 327		
69 70	Теорема Пифагора (Урок «открытия» нового знания.)	Теорема Пифагора и её использование в решении задач.	Формулировка теоремы Пифагора (словесную и формулу), формулировку теоремы, обратной теореме Пифагора, иметь представление о пифагоровых треугольниках, какой треугольник называется египетским, иметь возможность ознакомиться с историей теоремы	П:умеют видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни. Р:понимают сущность алгоритмических предписаний и умеют действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	Самоконтроль Взаимный контроль Учительский контроль	П.55, №483(в), 484(в) П.55, №486(в), 488, 491(б)		

			<p>Пифагора. Доказывать теорему Пифагора и применять её при решении задач различной степени трудности, на уровне выше стандарта иметь представление о других доказательствах теоремы, доказывать теорему, обратную теореме Пифагора</p>						
71	<p>$y = \frac{k}{x}$ Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график: решение задач <i>(комбинированный урок)</i></p>	<p>Формулировать свойства этих функций, используя график, выполнение практических заданий, решение уравнений, работа с раздаточным материалом, по заданиям УМК</p>	<p>Познакомиться со свойствами функции; свойствами коэффициента обратной пропорциональности к. Научиться строить графики дробно – рациональных функций; описывать их свойства на основе графических представлений.</p>	<p>Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта Познавательные: выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов.</p>	<p>Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового</p>	<p>Групповой</p>	<p>§10, №329, 332, 334, 336</p>		
72	<p>$y = \frac{k}{x}$ Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график: решение задач <i>(практическая работа)</i></p>	<p>Формулировать свойства этих функций, используя график, выполнение практических заданий, решение уравнений, работа с раздаточным материалом, по заданиям УМК</p>	<p>Познакомиться со свойствами функции; свойствами коэффициента обратной пропорциональности к. Научиться строить графики дробно – рациональных функций; описывать их свойства на основе графических представлений.</p>	<p>Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта Познавательные: выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов.</p>	<p>Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового</p>	<p>Индивидуальный</p>	<p>§7-10, №338, 341, 343</p>		
73	<p>Контрольная работа № 4 по теме «Рациональные уравнения. Степень с</p>	<p>Написание контрольной работы</p>	<p>Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Операции с дробями. Функция обратная</p>	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат</p>	<p>Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.</p>	<p>Индивидуальный</p>	<p>Нет д.з.</p>		

	<p>целым показателем. Функция обратная пропорциональность и её график»</p> <p>(урок контроля, оценки и коррекции знаний)</p>		пропорциональность»	Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи					
74	Теорема Пифагора Урок закрепление материала)	Теорема Пифагора и её использование в решении задач.	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Теорема Пифагора,,	П:умеют видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни. Р:понимают сущность алгоритмических предписаний и умеют действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	П.55, №493, 495(в)		
75	Решение задач	Закрепить в процессе решения задач полученные знания и навыки.	Формулировка теоремы Пифагора (словесную и формулу), формулировку теоремы, обратной теореме Пифагора. Применять теорему Пифагора при решении задач различной степени трудности	П:осуществляют логические действия; формулируют ответы на вопросы. Р:умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач, адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения. К:учитываю разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	№489, 498,499 Индив. задания		
76	Контрольная работа за 1 полугодие	Проверка ЗУН по изученным темам алгебры и геометрии за 1 полугодие	Контроль знаний	Р: контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	Формирование интеллектуальной честности и объективности	Контроль учителя	Нет д.з.		

Квадратные корни. Действительные числа. (23 часа)

77	Функция $y=x^2$ и её график <i>(урок изучения нового материала)</i>	Учащиеся учатся формулировать свойства функции $y=x^2$ и строить её график	Формировать умение формулировать свойства функции $y=x^2$ и строить её график	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: формировать умение понимать и использовать математические средства наглядности	Формирование устойчивой мотивации к проблемно поисковой деятельности.	Фронтальный и индивидуальный	§11,вопр1-6, №351,354 369		
78	Функция $y=x^2$ и её график <i>(комбинированный урок)</i>	Учащиеся учатся формулировать свойства функции $y=x^2$ и строить её график	Формировать умение формулировать свойства функции $y=x^2$ и строить её график	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: формировать умение понимать и использовать математические средства наглядности	Формирование устойчивой мотивации к проблемно поисковой деятельности.	Групповой	§11, №356, 358,360		
79	Функция $y=x^2$ и её график <i>(комбинированный)</i>	Учащиеся учатся формулировать свойства функции $y=x^2$ и строить её график	Формировать умение формулировать свойства функции $y=x^2$ и строить её график	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: формировать умение понимать и использовать математические средства наглядности	Формирование устойчивой мотивации к проблемно поисковой деятельности.	Индивидуальный	§11, №362, 365,367		
80	Решение задач	Закрепить в процессе решения задач полученные знания и навыки. Подготовиться к контрольной работе	Формулировка теоремы Пифагора (словесную и формулу), формулировку теоремы, обратной теореме Пифагора, иметь представление о	П:осуществляют логические действия; формулируют ответы на вопросы. Р:умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные	Умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	Индив.		

			<p>пифагоровых треугольниках, какой треугольник называется египетским, иметь возможность ознакомиться с историей теоремы Пифагора. Доказывать теорему Пифагора и применять её при решении задач различной степени трудности, на уровне выше стандарта иметь представление о других доказательствах теоремы, доказывать теорему, обратную</p>	<p>способы решения учебных задач, адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения. К:учитываю разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>	<p>наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач</p>				
81	Контрольная работа №5 по теме: «Площадь»	Контроль ЗУН по теме „Площадь,,	<p>Вопросы теории по изученной теме. Применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений</p>	<p>Р:контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p>	<p>Формирование интеллектуальной честности и объективности</p>	Контроль учителя	Нет д.з.		
82	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень (урок изучения нового материала)	Находить значения арифметических квадратных корней. Индивидуальный опрос, выполнение практических заданий из УМК	<p>Познакомиться с понятиями <i>арифметический квадратный корень, подкоренное выражение</i>; с символом математики для обозначения нового числа $-\sqrt{a}$. Научиться формулировать определение арифметического квадратного корня; извлекать квадратные корни из чисел.</p>	<p>Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга. Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном. Познавательные: формирование умений определять понятия</p>	<p>Формирование целевых установок учебной деятельности</p>	Фронтальный и индивидуальный	§12,вопр1-11, №380,384 , 386		
83	Квадратные корни. Арифметический	Находить значения арифметических квадратных корней.	<p>Формировать умение находить значение арифметического</p>	<p>Коммуникативные: проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности</p>	<p>Формировать умение планировать</p>	Фронтальный и индивидуальный	§12, №388,		

	квадратный корень (урок закрепления знаний)	Индивидуальный опрос, выполнение практических заданий из УМК	квадратного корня	другого, адекватное межличностное восприятие. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «каким будет результат?»). Познавательные: выбирать способы действий в рамках представленных условий и требований	свои действия в соответствии с учебным заданием	ьный	390,392		
84	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень (комбинированный урок)	Находить значения арифметических квадратных корней. Индивидуальный опрос, выполнение практических заданий из УМК	Формировать умение находить значение выражения, содержащего арифметический квадратный корень, применять свойства арифметического квадратного корня	Коммуникативные: проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «каким будет результат?»). Познавательные: выбирать способы действий в рамках представленных условий и требований	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием	Индивидуальный С/Р	§12, №389, 394,396		
Подобные треугольники (19 часов)									
85 86	Определение подобных треугольников (Урок «открытия» нового знания.)	Понятие пропорциональных отрезков и подобных треугольников. Свойство биссектрисы треугольника и его применение в решении задач.	<u>Что</u> называется отношением отрезков, определение пропорциональных отрезков, определение подобных треугольников, какие стороны называются сходственными, как относятся площади подобных треугольников. <u>Находить</u> пропорциональные отрезки, указывать сходственные стороны и соответствующие углы подобных треугольников, применять изученный материал к решению	П:осуществляют логические действия; формулируют ответы на вопросы. Р:умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения математических проблем, адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	П.58-59, 536, 538, 541 П.58-60, № 544, 546,548		

			задач различной степени трудности, на уровне выше стандарта доказывать теорему об отношении площадей подобных треугольников						
87	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень (комбинированный урок)	Находить значения арифметических квадратных корней. Индивидуальный опрос, выполнение практических заданий из УМК	Формировать умение находить значение выражения, содержащего арифметический квадратный корень. Решать уравнения $x^2 = a$ и $\sqrt{x} = a$	Коммуникативные: проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «каким будет результат?»). Познавательные: выбирать способы действий в рамках представленных условий и требований	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием	Фронтальный и индивидуальный (работа над ошибками)	§12, №398, 400, 402, 404, 406		
88	Множество и его элементы (урок изучения нового материала)	Учащиеся на конкретных примерах знакомятся с такими понятиями, как множество, элементы множества, одноэлементное множество, равные множества, характеристическое свойство, пустое множество	Формировать умение описывать понятие множества, задавать конечные множества, распознавать равные множества	Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: формировать представление о об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики	Фронтальный и индивидуальный	§13, вопр1-7, №427, 430, 432, 434		
89	Подмножество. Операции над множествами (урок изучения нового материала)	Знать определения пересечения и объединения множеств. Находить пересечение и объединение множеств. Составление опорного конспекта, выполнение проблемных и практических заданий из УМК	Познакомиться с понятиями подмножество, пересечение и объединение множеств; с принципом кругов Эйлера. Научиться находить объединение и пересечение множеств, разность множеств; приводить примеры несложных классификаций; иллюстрировать	Коммуникативные: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: формировать представление об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и	Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.	Фронтальный и индивидуальный	§14, вопр1-5, №441, 444, 451, 454		

			теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера.	техники					
90 91	Первый признак подобия треугольников (Урок «открытия» нового знания)	Рассмотреть 1 признак подобия треугольников, навыки применения этого признака в решении задач.	<u>Формулировка первого признака подобия треугольников. Ученик должен уметь доказывать и применять первый признак подобия треугольников при решении задач различной степени трудности</u>	П:осуществляют логические действия; формулируют ответы на вопросы. Р:умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения математических проблем, адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, умеют работать в группе.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	П.61, №551 (а), 552(а), 554 П.61, 557(а), 560(а)		
92	Числовые множества (урок изучения нового материала)	Знать понятие числовые промежутки, изображать их на числовой прямой. Находить пересечение и объединение числовых промежутков. Выполнение практических заданий из УМК	Познакомиться с понятиями числовая прямая, координаты точки, числовой промежутка. Научиться отмечать на числовой прямой точку с заданной координатой; определять координату точки; определять вид промежутка.	Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: формировать умение описывать множества натуральных целых, рациональных, действительных чисел. Связи между этими множествами.	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	Фронтальный и индивидуальный.	§15,вопр1-10, №470,474, 486		
93	Числовые множества (урок закрепления знаний)	Знать понятие числовые промежутки, изображать их на числовой прямой. Находить пересечение и объединение числовых промежутков. Выполнение практических за-	Закрепить понятия: числовая прямая, координаты точки, числовой промежутка. Научиться отмечать на числовой прямой точку с заданной координатой; определять	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: формировать умение описывать множества натуральных целых,	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.	Фронтальный. Взаимоконтроль	Индив.		

		даний	координату точки; определять вид промежутка.	рациональных, действительных чисел. Связи между этими множествами. Распознавать рациональные и иррациональные числа, оперировать бесконечной непериодической дробью.					
94	Свойства арифметического о квадратного корня (Урок проблемного изложения)	Составление опорного конспекта, выполнение практических заданий из УМК. Применять теоремы о корне из произведения и дроби при нахождении значений выражений, содержащих квадратные корни.	Познакомиться со свойствами арифметического квадратного корня: произведения и частного (дроби). Научиться применять свойства арифметических квадратных корней для упрощения выражений и вычисления корней	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать свое. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: формировать умение формулировать и применять свойства арифметического квадратного корня	Формирование познавательного интереса	Фронтальный и индивидуальный	§16,вопр1-5, №497,499, 501		
95 96	Второй и третий признаки подобия треугольников (Урок «открытия» нового знания)	2 и 3 признаки подобия треугольников Применение этих признаков подобия в решении задач.	Формулировки признаков подобия треугольников. Доказывать и применять признаки подобия треугольников при решении задач различной степени трудности	П:осуществляют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Р:умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения, контролируют действие партнёра, осуществляют самоанализ и самоконтроль. К:умеют вступать в речевое общение, участвовать в диалоге.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	П.62-63, № 561, 563		
97	Свойства арифметического о квадратного корня (Урок проблемного изложения)	Составление опорного конспекта, выполнение практических заданий из УМК. Применять теоремы о корне из произведения и дроби при нахождении значений выражений, содержащих квадратные корни.	Познакомиться со свойствами арифметического квадратного корня: произведения и частного (дроби). Научиться применять свойства арифметических квадратных корней для упрощения выражений и вычисления корней	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать свое. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: формировать умение формулировать и применять свойства арифметического квадратного корня	Формирование познавательного интереса	Фронтальный и индивидуальный	§16, №507, 509,511		

98	Свойства арифметического квадратного корня (Урок практикум)	Применять теоремы о корне из произведения и дроби в преобразованиях выражений. Фронтальный и индивидуальный опрос по заданиям из УМК	Научиться доказывать свойства арифметических квадратных корней и применять их к преобразованию выражений; делать простые преобразования с помощью свойств арифметических квадратных корней.	Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «каким будет результат?»). Познавательные: формировать умение формулировать и применять свойства арифметического квадратного корня	Формирование познавательного интереса	Проверочная работа	§16, №513, 517,519		
99	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни (Урок изучения нового материала)	Применять теорему о корне из степени в преобразованиях выражений. Индивидуальный опрос, выполнение практических заданий из УМК	Познакомиться с основной формулой модуля действительного числа $\sqrt{a^2} = a $. Научиться извлекать квадратный корень из степени, применять свойство в преобразованиях выражений	Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: анализировать условия и требования задачи	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	Фронтальный и индивидуальный	§17, №526, 528,575		
100	Решение задач (Урок обобщение)	Навыки применения признаков подобия треугольников в решении задач. Подготовка к контрольной работе.	<u>Формулировки</u> признаков подобия треугольников. <u>Доказывать</u> и применять признаки подобия треугольников при решении задач различной степени трудности	П:осуществляют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Р:умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения, контролируют действие партнёра, осуществляют самоанализ и самоконтроль. К:умеют вступать в речевое общение, участвовать в диалоге.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	Повторить п 61-63, №559, 556, 553		
101	Контрольная работа № 6 по теме: «Признаки подобия треугольников» (Урок	Проверка ЗУН по теме „Подобие треугольников,,	<u>Формулировки</u> признаков подобия треугольников. <u>Доказывать</u> и применять признаки подобия треугольников при решении задач	Р:контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	Формирование интеллектуальной честности и объективности	Контроль учителя	Нет д.з.		

	развивающего контроля)		различной степени трудности						
102	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни (Урок изучения нового материала)	Составление опорного конспекта. Выносить множитель за знак и вносить множитель под знак квадратного корня. Фронтальный опрос при выполнении практических заданий из УМК	Освоить операцию по извлечению арифметического квадратного корня; операцию вынесения множителя за знак корня; операцию внесения множителя под знак корня. Научиться выносить множитель за знак и вносить множитель под знак квадратного корня, используя основные свойства	Коммуникативные: демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном. Познавательные: анализировать условия и требования задачи	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Фронтальный и индивидуальный	§17 №530, 532, 535, 537, 539, 541		
103	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни (комбинированный урок)	Выносить множитель за знак и вносить множитель под знак квадратного корня. Работа с алгоритмом действий, выполнение практических заданий из УМК	Освоить алгоритм внесения множителя под знак корня и вынесения множителя за знак корня. Научиться выносить множитель за знак и вносить множитель под знак квадратного корня, используя основные свойства; извлекать арифметический квадратный корень	Коммуникативные: проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «каким будет результат?»). Познавательные: анализировать условия и требования задачи	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	Взаимоконтроль.	§17, №543, 547, 549, 551		
104	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни (Урок практикум)	Выносить множитель за знак и вносить множитель под знак квадратного корня. Построение алгоритма действий, фронтальный опрос по заданиям из УМК	Научиться использовать арифметические квадратные корни для выражения переменных из геометрических и физических формул; выносить множитель за знак и вносить множитель под знак квадратного корня, используя алгоритмы.	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентирования предметно практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: анализировать условия и требования задачи	Формирование познавательного интереса.	Проверочная работа	§17, №554, 556, 558, 564, 566		
105	Средняя линия треугольника	Теорема о средней линии треугольника.	Определение средней линии треугольника,	П. понимают и используют математические средства	Проявляют познавательный	Самоконтроль	П.64, № 564,		

	(Урок «открытия» нового знания.)	Свойство медиан треугольника. Применение теории в решении задач.	формулировку теоремы о средней линии треугольника, свойство точки пересечения медиан треугольника. Доказывать теорему о средней линии треугольника, о свойстве точки пересечения медиан	наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации; устанавливают причинно-следственные связи, строят логическое рассуждение, делают умозаключения и выводы. Р:принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве; умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	интерес к изучению предмета	Взаимоконтроль Учительский контроль	566 П.64, № 568, 570		
107	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни (Урок проблемного изложения)	Выполнять преобразования рациональных выражений, содержащих квадратные корни	Освоить принцип преобразования рациональных выражений, содержащих квадратные корни. Научиться выполнять преобразования, содержащие операцию извлечения квадратного корня.	Коммуникативные: использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.	Фронтальный и индивидуальный	§17, №555, 557, 559, 565,568		
108	Функция $y=\sqrt{x}$ и её график (Урок практикум)	Выполнять преобразования рациональных выражений, содержащих квадратные корни с использованием формул сокращенного умножения, работа с алгоритмом действий	Освоить принцип преобразования рациональных выражений, содержащих квадратные корни. Научиться выполнять преобразования, содержащие операцию извлечения квадратного корня.	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: выполнять операции со знаками и символами.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Индивидуальный, взаимопроверка	§18,вопр1-7 №582,584, 586		
109	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график. (урок изучения нового материала)	Строить график функции $y = \sqrt{x}$ и иллюстрировать на графике ее свойства. Работа с демонстрационным материалом, отвечают на вопросы по теоретическому материалу,	Познакомиться с основными свойствами и графиком функции вида $y = \sqrt{x}$. Научиться строить график функции $y = \sqrt{x}$, освоить её свойства. Научиться выражать переменные	Коммуникативные: переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее, как задачу — через анализ условий. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Фронтальный и индивидуальный	§18,№591, 593, 595, 597		

		по заданиям из УМК	из геометрических и физических формул	Познавательные: уметь заменять термины определениями, выбирать обобщенные стратегии решения задачи					
110 111	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике (Урок «открытия» нового знания)	Понятие среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков. Свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла.	Определение среднего пропорционального (среднего геометрического) для отрезков, теоремы о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике Выводить формулы о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике и применять их при решении задач	П:умеют видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации. Р:умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	П.65, № 572(а,г), 576 П.65, № 580, 582		
112	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график: решение задач (Урок практикум)	Строить график функции $y = \sqrt{x}$ и иллюстрировать на графике ее свойства, решать графически уравнения. Использовать квадратные корни для выражения переменных из геометрических и физических формул. Отработка алгоритма действий, опрос по теоретическому материалу по заданиям из УМК	Научиться описывать свойства функции; строить и описывать свойства графиков функций; решать графически уравнения; вычислять значения функции $y = \sqrt{x}$; составлять таблицы значений; использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование навыков работы по алгоритму	Самопроверка и взаимоконтроль	§11-18, №602 609,613		
113	Контрольная работа № 7 по теме «Квадратные корни . » (Урок контроля, оценки и кор-	Написание контрольной работы	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Понятие арифметического квадратного корня и	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Индивидуальный	Нет д.з.		

	рекции знаний)		его свойства	решения задач					
Квадратные уравнения (22 часа)									
114	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений (Урок изучения нового материала)	Верно использовать в речи термины: приведенное квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение. Решать неполные квадратные уравнения по алгоритму из УМК	Познакомиться с понятиями <i>полное и неполное квадратное уравнение</i> ; способами решения неполных квадратных уравнений. Научиться проводить доказательственные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня, решать квадратные уравнения; распознавать линейные и квадратные уравнения, целые уравнения.	Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем упрощённого пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации.	Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий; формирование навыков.	Фронтальные и индивидуальные. С/Р	§19,вопр1-7, №618,622, 625		
115	Измерительные работы на местности (Урок «открытия» нового знания.)	Применение подобия треугольников в измерительных работах на местности.	Задачи на построение методом подобия	П:умеют видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни. Р:умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач	Самоконтроль Взаимный контроль Учительский контроль	П.66-67, № 584, 585(а)		
116	Задачи на построение методом подобия	Навыки использования теорем подобных треугольников при решении задач на построение.	Как решать задачи на построение с использованием метода подобия Решать различные задачи с использованием метода подобия	П:умеют видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни. Р:умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач	Самоконтроль Взаимный контроль Учительский контроль	П.66-67, № 589, 586.		

117	<p>Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений</p> <p>(Урок закрепления)</p>	<p>Формулировать определения квадратного уравнения, приведенного квадратного уравнения, неполного квадратного уравнения. Построение алгоритма действий, выполнение заданий из УМК</p>	<p>Познакомиться с понятием квадратное уравнение вида $ax^2 + bx + c = 0$. Освоить формулу для нахождения дискриминанта и корней квадратного уравнения. Познакомиться с понятиями приведенное квадратное уравнение, не приведённое квадратное уравнение; освоить правило решения квадратного уравнения. Научиться решать простейшие квадратные уравнения способом вынесения общего множителя за скобки.</p>	<p>Коммуникативные: переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее, как задачу - через анализ условий.</p> <p>Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта</p> <p>Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.</p>	<p>Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный</p>	<p>§19 вопрос8, №627,629, 631, 634, 636</p>		
118	<p>Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнения</p> <p>(Урок закрепления)</p>	<p>Формулировать определения квадратного уравнения, приведенного квадратного уравнения, неполного квадратного уравнения. Построение алгоритма действий, выполнение заданий из УМК</p>	<p>Познакомиться с понятием квадратное уравнение вида $ax^2 + bx + c = 0$. Освоить формулу для нахождения дискриминанта и корней квадратного уравнения. Познакомиться с понятиями приведенное квадратное уравнение, не приведённое квадратное уравнение; освоить правило решения квадратного уравнения. Научиться решать простейшие квадратные уравнения способом вынесения общего множителя за скобки.</p>	<p>Коммуникативные: переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее, как задачу - через анализ условий.</p> <p>Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта</p> <p>Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.</p>	<p>Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный</p>	<p>§19, №641, 646,648</p>		

119	Формула корней квадратного уравнения	Верно использовать в речи термины: приведенное квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение. Решать неполные квадратные уравнения по алгоритму из УМК	Познакомиться с понятиями <i>полное и неполное квадратное уравнение</i> ; способами решения неполных квадратных уравнений. Научиться проводить доказательственные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня, решать квадратные уравнения; распознавать линейные и квадратные уравнения, целые уравнения.	Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем упрощённого пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации.	Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий; формирование навыков.	Фронтальный и индивидуальный. С/Р	§20,вопр1-4, №658,660, 662		
120	Задачи на построение методом подобия	Навыки использования теорем подобных треугольников при решении задач на построение.	Как решать задачи на построение с использованием метода подобия Решать различные задачи с использованием метода подобия	П:умеют видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни. Р:умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач	Самоконтроль Взаимный контроль Учительский контроль	Индивид.		
121	Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике (Урок «открытия» нового знания)	Понятие синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество, его применение в решении задач.	<u>Определение синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, основные тригонометрические тождества, значения синуса, косинуса и тангенса углов 30, 45, 60 градусов.</u> <u>Выводить основные тригонометрические тождества, находить значения синуса, косинуса и тангенса углов в 30, 45, 60</u>	П:осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий. Р:умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач	Самоконтроль Взаимный контроль Учительский контроль	П.68-69, № 591(в,г), 594, 599		

			градусов, применять соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике при решении задач различной степени трудности						
122	Формула корней квадратного уравнения <i>(Урок практикум)</i>	Решают неполные квадратные уравнения по алгоритму из УМК	Формировать умение решать математические задачи, используя неполные квадратные уравнения	Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем упрощённого пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Развивать готовность к самообразованию решению творческих задач		§20 №664, 671 673, 685		
123	Формула корней квадратного уравнения. <i>(Урок проблемного изложения нового материала)</i>	Составление опорного конспекта. Решать квадратные уравнения по формуле. Выполнение заданий из УМК	Познакомиться с понятием дискриминант квадратного уравнения, с формулами для нахождения дискриминанта и корней квадратного уравнения; с алгоритмом решения квадратного уравнения. Научиться решать квадратные уравнения с помощью данного способа; распознавать квадратный трёхчлен.	Коммуникативные: использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.	Фронтальный и индивидуальный.	§20 №667, 669 675, 677, 679		
124	Теорема Виета <i>(Урок практикум)</i>	Формулировать алгоритм решения квадратного уравнения, знать формулы корней квадратного уравнения. Работают с опорными	Познакомиться с понятием дискриминант квадратного уравнения, с формулами для нахождения	Коммуникативные: учиться разрешать конфликты - выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, при-	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию.	Фронтальный и индивидуальный.	§21 в опр1-4 №708, 710, 712		

		конспектами. Решать квадратные уравнения по формуле. Выполнение заданий из УМК	дискриминанта и корней квадратного уравнения; с алгоритмом решения квадратного уравнения. Научиться решать квадратные уравнения по изученным формулам.	нимать решение и реализовывать его. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичность					
125 126	Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике (Урок закрепление новых знаний)	Понятие синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество, его применение в решении задач.	<u>О</u> пределение синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, основные тригонометрические тождества, значения синуса, косинуса и тангенса углов 30, 45, 60 градусов. <u>В</u> ыводить основные тригонометрические тождества, находить значения синуса, косинуса и тангенса углов в 30, 45, 60 градусов, применять соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике при решении задач различной степени трудности	П:осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий. Р:умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач	Самоконтроль Взаимный контроль Учительский контроль	П.68-69, № 583, 596, 603 Индивидуальное задание		
127	Теорема Виета (Урок практикум)	Решать квадратные уравнения по формуле. Выполнение заданий из УМК	Освоить понятие квадратное уравнение вида $ax^2 + bx + c = 0$, формулу для нахождения дискриминанта и корней квадратного уравнения. Научиться определять наличие корней квадратного уравнения по	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: уметь выбирать обобщенные стратегии решения задачи.	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	Индивидуальный. Проверочная работа	§21, №716, 718 720, 723,726		

			дискриминанту и коэффициентам; решать упрощённые квадратные уравнения.						
128	Теорема Виета (Урок закрепления материала)	Верно использовать математическую модель решения задачи на составление квадратного уравнения. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели квадратные уравнения. Выполнение заданий из УМК	Освоить математическую модель решения задачи на составление квадратного уравнения. Научиться решать текстовые задачи на нахождение корней квадратного уравнения.	Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга. Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: выделять и формулировать познавательную цель.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.	Фронтальный и индивидуальный.	§21 №730, 732 734,736, 738		
129	Контрольная работа № 8 по теме «Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета»	Написание контрольной работы.	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Квадратные уравнения».	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Индивидуальный контроль	Нет д.з.		
130	Контрольная работа №9 по теме «Применение подобия к решению задач» (Урок развивающего контроля)	Контроль ЗУН по теме „Применение теории подобия в решении задач, и „Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника, „	Вопросы теории по изученной теме. Применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных, требующих переноса знаний и умений	Р: контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	Формирование интеллектуальной честности и объективности	Контроль учителя	Нет д.з.		

Окружность (14 часов)									
131	Касательная к окружности (Урок «открытия» нового знания.)	Различные случаи взаимного расположения прямой и окружности.	О взаимном расположении прямой и окружности, определение касательной к окружности, формулировки теорем о свойстве касательной, и признак касательной, свойство отрезков касательных. Проводить исследование взаимного расположения прямой и окружности в зависимости от соотношения между радиусом окружности и расстоянием от её центра до прямой, находить на рисунке секущую и касательную	П:умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, делать умозаключения и выводы. Р:умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики	Самоконтроль Взаимный контроль Учительский контроль	П.70-71, № 633, 636		
132	Квадратный трёхчлен (Урок изучения нового материала)	Учащиеся знакомятся с доказательством теоремы о разложении квадратного трёхчлена на линейные множители, учатся находить корни квадратного трёхчлена и раскладывать его на множители	формировать умение доказывать теорему о разложении квадратного трёхчлена на линейные множители, находить корни квадратного трёхчлена и раскладывать его на множители	Коммуникативные – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения	Групповая	§22, впрос1-7, №754,769, 770		
133	Квадратный трёхчлен (Урок закрепления)	Учащиеся учатся находить корни квадратного трёхчлена и раскладывать его на	формировать умение решать математические задачи, используя разложение	Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых	формировать умение планировать свои действия	Самоконтроль	§22, №755,757		

		множители, используя теорему о разложении квадратного трёхчлена на множители	квадратного трёхчлена на линейные множители	ситуаций <i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы	в соответствии с учебным заданием				
134	Квадратный трёхчлен (<i>Урок практикум</i>)	Учащиеся учатся находить корни квадратного трёхчлена и раскладывать его на множители, используя теорему о разложении квадратного трёхчлена на множители	формировать умение решать математические задачи, используя разложение квадратного трёхчлена на линейные множители	<i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций <i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы	формировать умение представлять результат своей деятельности	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	§22, №756, 758, 760, 762		
135 136	Касательная к окружности	Понятие касательной, точки касания, отрезков касательных, проведённых из одной точки. Свойство касательной и её признак. Применение теории в решении задач.	О взаимном расположении прямой и окружности, определение касательной к окружности, формулировки теорем о свойстве касательной и признак касательной, свойство отрезков касательных. Проводить исследование взаимного расположения прямой и окружности в	П:умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, делать умозаключения и выводы. Р:умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач. К:учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	П.70-71, № 638, 643 Индив. задания		

			зависимости от соотношения между радиусом окружности и расстоянием от её центра до прямой, находить на рисунке секущую и касательную						
137	Решение уравнений, сводящихся к квадратным (Урок изучения нового материала)	Учащиеся учатся решать биквадратные уравнения	формировать умение решать биквадратные уравнения, решать уравнения методом замены переменных, решать дробно-рациональные уравнения	Коммуникативные – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.	формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения		§23, вопрос 1, №776,778, 780		
138	Решение уравнений, сводящихся к квадратным (Урок закрепления знаний)	Учащиеся учатся решать уравнения методом введения новой переменной	формировать умение решать биквадратные уравнения, решать уравнения методом замены переменных, решать дробно-рациональные уравнения	Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы	формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием		§23, №782, 784,786		
139	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	Учащиеся учатся решать дробно-рациональные уравнения	формировать умение решать уравнения методом замены переменных, решать	Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых	формировать умение представлять результат		§23, №788, 790,792		

	(Урок практикум)		дробно-рациональные уравнения	ситуаций Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. Познавательные формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии} и делать выводы	своей деятельности				
140 141	Центральные и вписанные углы (урок, открытия, нового знания)	Понятие центральных и вписанных углов. Определение вида угла на чертеже. Вычисление градусной меры дуги окружности.	Как обозначаются дуги, какая дуга называется полуокружностью, единицы измерения дуги, определение центрального угла, как измеряется центральный угол, определение вписанного угла, формулировку теоремы о вписанном угле и о пересечении двух хорд окружности, следствия из теорем о вписанном угле. Находить на рисунках и изображать центральные и вписанные углы и дуги, на которые опираются эти углы, доказывать теоремы о вписанном угле и о пересечении хорд, применять изученные свойства при решении задач различной степени сложности	П:умеют понимать и использовать математические средства наглядности; умеют применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных задач. Р:умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач. К:умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать в группах.	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Самоконтроль Взаимный контроль Учительский контроль	П.72-73, № 649(а,в), 653(а,в) П.72-73, №652, 661		
142	Рациональные уравнения как математические	Формирование у обучающихся умений построения и	Научиться решать текстовые задачи с помощью дробно-	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.	Формирование нравственно-эстетического	Фронтальный и	§24, №804,		

	модели реальных ситуаций (Урок изучения нового материала)	реализации новых знаний	рациональных уравнений	Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	оценивания усваиваемого содержания	индивидуальный опрос	806,834		
143	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций (Урок закрепления знаний)	Урок применения знаний и умений Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности	Научиться решать текстовые задачи с помощью дробно-рациональных уравнений	Коммуникативные: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами Регулятивные: Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона Познавательные: Строят логические цепи рассуждений. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Математический диктант, фронтальная работа с классом	§24, №811,813, 816,818		
144	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций (Урок практику)	Урок применения знаний и умений Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности	Научиться решать текстовые задачи с помощью дробно-рациональных уравнений	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Контроль учителя	§24, №809, 820,823		
145 146	Центральные и вписанные углы (урок закрепления изученного)	Понятие центральных и вписанных углов. Определение вида угла на чертеже. Вычисление градусной меры дуги окружности Решение задач.	Как обозначаются дуги, какая дуга называется полукружностью, единицы измерения дуги, определение центрального угла, как измеряется центральный угол, определение вписанного угла, формулировку теоремы о вписанном угле и о пересечении двух хорд окружности, следствия из теорем о вписанном	П:умеют понимать и использовать математические средства наглядности; умеют применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных задач. Р:умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач. К:умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать в группах.	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Самоконтроль Взаимный контроль Учительский контроль	П.72-73, 666, 657 Индивидуальные задания		

			угле. Находить на рисунках и изображать центральные и вписанные углы и дуги, на которые опираются эти углы, доказывать теоремы о вписанном угле и о пересечении хорд, применять изученные свойства при решении задач различной степени сложности						
147	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций (Урок практикум)	Урок применения знаний и умений Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности	Научиться решать текстовые задачи с помощью дробно-рациональных уравнений	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование устойчивой мотивации и закреплению нового	Контроль учителя	§22-24, №825, 826,830		
148	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Квадратные уравнения»	производительность с помощью рациональных уравнений	формировать умение решать дробно-рациональные уравнения и решать текстовые задачи	Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы	формировать умение представлять результат своей деятельности		Индив.		
149	Контрольная работа № 10 по теме «Квадратный трехчлен. Решение	Написание контрольной работы.	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Квадратный трехчлен. Рациональные	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Индивидуальный контроль	Нет д.з.		

	уравнений, сводящихся к квадратным. Решение задач с помощью рациональных уравнений.»		уравнения как математические модели реальных ситуаций ».	наиболее эффективные способы решения задачи.					
150 151	Четыре замечательные точки треугольника (Урок «открытия» нового знания)	Представление о четырёх замечательных точках треугольника (точки пересечения медиан, биссектрис, высот и серединных перпендикулярах треугольника)	Представление о четырёх замечательных точках треугольника (точки пересечения медиан, биссектрис, высот и серединных перпендикулярах треугольника), знать свойство биссектрисы угла треугольника и серединного перпендикуляра к отрезку. Доказывать теорему о свойстве биссектрисы треугольника и серединного перпендикуляра к отрезку, о пересечении высот треугольника, с помощью циркуля и линейки строить четыре замечательные точки треугольника, решать задачи различной степени трудности, используя изученные свойства.	П: умеют создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных задач; применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. Р: принимают и сохраняют учебные задачи. К: умеют обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.	Проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении геометрических задач.	Самоконтроль Взаимный контроль Учительский контроль	П.74-76, № 676(a), 678(a) П.74-76, № 679(a), 681		
Повторение (11 часов)									
152	Упражнения для повторения курса 8 класса	Выполнение тождественных преобразований дробей, сокращение рациональных дробей, используя основное свойство	применять основное свойство рациональной дроби при преобразовании дробей и их сокращении.	Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. Познавательные формировать	формировать умение представлять результат своей деятельности	фронтальный	§1-7		

				умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии} и делать выводы					
153	Упражнения для повторения курса 8 класса	производительность с помощью рациональных уравнений	формирование умений решать текстовые задачи на производительность с помощью рациональных уравнений	Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. Познавательные формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии} и делать выводы	формировать умение представлять результат своей деятельности	фронтальный	§8-10		
154	Упражнения для повторения курса 8 класса	формулировать свойства функции $y=x^2$ и строить её график	Формировать умение формулировать свойства функции $y=x^2$ и строить её график	Коммуникативные – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. Познавательные формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии} и делать выводы	формировать умение представлять результат своей деятельности	фронтальный	§11-14		

155 156	Вписанная и описанная окружности (Урок «открытия» нового знания)	Понятие вписанной о описанной окружностей. Теоремы. Применение теории в решении задач.	В любой треугольник можно вписать окружность и около любого треугольника можно описать окружность, где находится центр вписанной и описанной окружностей. Решать задачи различной степени трудности, применяя изученные свойства	П:осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий; умеют применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. Р: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составляют план последовательности действий. К:умеют формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.	Формируют ответственное отношение к учению, развивают графическую культуру, образное мышление.	Самоконтроль Взаимный контроль Учительский контроль	П.77-78, № 689, 691, 693(б) П.77-78, № 698, 702(б), 705(б)		
157	Упражнения для повторения курса 8 класса	Применять теоремы о корне из произведения и дроби при нахождении значений выражений, содержащих квадратные корни.	Научиться применять свойства арифметических квадратных корней для упрощения выражений и вычисления корней	Коммуникативные: учиться управлять поведением партнёра, убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата. Познавательные: выбирать знаково-символические средства для построения модели действий; делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности.	фронтальный	§15-17		
158	Упражнения для повторения курса 8 класса	Применение свойств степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразований выражений	Научатся применять на практике теоретический материал, изученный в 8 классе: применять свойства степени с целым показателем для выполнения заданий, записывать числа в стандартном виде.	Коммуникативные: учиться управлять поведением партнёра, убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата. Познавательные: выбирать знаково-символические средства для построения модели действий;	Формирование навыков организации анализа своей деятельности.	Фронтальный и индивидуальный	§18-24		

				делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике.					
159	Упражнения для повторения курса 8 класса (Комбинированный урок)	Выполнение различных преобразований рациональных выражений, доказательство тождеств.	Научатся применять на практике и в реальной жизни теоретический материал, изученный в 8 классе: выполнять сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей; возводить дроби в степень	Коммуникативные: учиться разрешать конфликты, выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности.	Фронтальный и индивидуальный	Инд.		
160 161	Решение задач (Урок-практикум)	Совершенствовать навыки решения задач по теме „Окружность,, Подготовка к контрольной работе.	Вопросы теории по изученной теме. Решать задачи различной степени трудности по изученной теме	П:осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий. Р:умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. К:умеют формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение, работать в группе.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета.	Самоконтроль Взаимный контроль Учительский контроль	Повторить п.70-78, № 662,682, 706 Повторить п.70-78, № 685, 707		
162	Упражнения для повторения курса 8 класса (Комбинированный урок)	Выполнение различных преобразований рациональных выражений, доказательство тождеств.	Научатся применять на практике и в реальной жизни теоретический материал, изученный в 8 классе: выполнять сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей; возводить дроби в степень	Коммуникативные: учиться разрешать конфликты, выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности.	Фронтальный и индивидуальный	Инд.		

				при решении проблем творческого и поискового характера					
163	Упражнения для повторения курса 8 класса (Комбинированный урок)	Нахождение значений арифметических квадратных корней, применение свойств арифметического квадратного корня при выполнении заданий разного вида	Научатся применять на практике и в реальной жизни теоретический материал, изученный в 8 классе: находить значения арифметических квадратных корней; выносить множитель за знак корня и вносить множитель под знак корня	Коммуникативные: учиться управлять поведением партнёра, убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата. Познавательные: выбирать знаково-символические средства для построения модели действий; делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности.	Фронтальный и индивидуальный	Инд.		
164	Контрольная работа № 11 по теме: «Окружность» (Урок развивающего контроля .)	Проверка ЗУН по теме „Окружность,,	Применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных.	Р: контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	Формирование интеллектуальной честности и объективности	Контроль учителя	Нет д.з.		
Повторение. Решение задач (3 часа)									
165	Повторение по темам «Четырёхугольники», «Площадь» (урок повторения)	Повторение основных теоретических фактов по этой теме.	Формулировки определений, свойств, признаков: параллелограмма, квадрата, ромба, прямоугольника, трапеции Находить элементы четырёхугольников, опираясь на изученные свойства, выполнять чертеж по условию задачи, вычислять площади четырёхугольников	П:осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий. Р:умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. К:умеют формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение, работать в группе.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Самоконтроль Взаимоконтроль Учительский контроль	Индив.		
166	Упражнения для повторения курса 8 класса (Комбинированный урок)	Нахождение значений арифметических квадратных корней, применение свойств арифметического	Научатся применять на практике и в реальной жизни теоретический материал, изученный в	Коммуникативные: учиться управлять поведением партнёра, убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Формирование навыков организации анализа своей	Фронтальный и индивидуальный	Инд.		

	ый урок)	квадратного корня при выполнении заданий разного вида	8 классе: находить значения арифметических квадратных корней; выносить множитель за знак корня и вносить множитель под знак корня	Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата. Познавательные: выбирать знаково-символические средства для построения модели действий; делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике.	деятельности.				
167	Итоговая контрольная работа. (Урок контроля знаний)		Применять полученные знания при решении типовых задач и задач более сложных,	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирование интеллектуальной честности и объективности	Контроль учителя	Нет д.з.		
168	Анализ контрольной работы		применять на практике теоретический материал по теме «Квадратные уравнения».	Коммуникативные: учиться разрешать конфликты, выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Самоконтроль.	Инд.		
169 170	Итоговые уроки	Решение тестовых заданий.. Игровые компоненты геометрии.	Вопросы теории по изученной теме. Применять полученные знания .	Р: контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.	Формирование интеллектуальной честности и объективности	Контроль учителя			