

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1 г. Советский»*

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе

_____ Т.В. Дидич

« _____ » _____ 20__ г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом от « _____ » _____ 20__ г.

№ _____

**Рабочая программа учебного предмета
«Алгебра»
8 «а,в» класс
2017 - 2018 учебный год**

Учитель: Панкратова Лилия Ралифовна

Квалификационная категория:

Рассмотрено на заседании школьного методического объединения

Протокол № _____ от « _____ » _____ 20__ г.

г. Советский
2017 г

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для 8 класса по учебникам для общеобразовательных учреждений: «Алгебра 8» А.Г. Мордкович. «Мнемозина», 2015 г.

Рабочая программа учебного курса составлена на основе Примерной программы основного общего образования по математике в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта и с учетом рекомендаций авторских программ по алгебре А.Г. Мордковича

Согласно базисному учебному плану средней (полной) школы, рекомендациям Министерства образования Российской Федерации и в продолжение начатой в 7 классе линии, выбрана данная учебная программа и учебно-методический комплект, но в с «Приказом № 38 МИНОБРНАУКИ России от 26 января 2016г. о внесении изменений в федеральный перечень учебников» в 9 классе обязаны перейти на другой учебник. Выбран учебник А.М. Никольского. В этой связи происходит замена двух тем: «Системы рациональных уравнений» будет изучаться в конце 8-го класса, а «Рациональные неравенства и их системы» - в 9-м классе по учебникам «Алгебра 9» А.Г. Мордкович. «Мнемозина», 2015 г.

Цели

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности,
- изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Задачи

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой);
- построение образовательного процесса с учетом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.
- Достижение вышеуказанных целей осуществляется в процессе формирования следующих компетенций:
- учебно-познавательной (постановка цели и организация ее достижения, умение пояснить свою цель; организация планирования, анализа, рефлексии, самооценки своей учебно - познавательной деятельности; постановка вопросов к наблюдаемым фактам, поиск причины явлений, обозначение своего понимания или непонимания по отношению к изучаемой проблеме; постановка познавательной задачи и выдвижение гипотезы; выбор условий проведения

наблюдения или опыта; выбор необходимого оборудования, владение измерительными навыками, работа с инструкциями; использование элементов вероятностных и статистических методов познания; описание результатов, формулирование выводов; устное и письменное выступление о результатах своего исследования с использованием компьютерных средств и технологий: текстовые и графические редакторы, презентации);

- коммуникативной (умение работать в группе, готовность к речевому взаимодействию и взаимопониманию);
- рефлексивной (способность и готовность к самооценке, самоконтролю и самокоррекции);
- личностного саморазвития (овладение способами деятельности в соответствии с собственными интересами и возможностями, обеспечивающими физическое, духовное и интеллектуальное саморазвитие, эмоциональную саморегуляцию и самоподдержку);
- информационно-технологической (умение ориентироваться, самостоятельно искать, анализировать, производить отбор, преобразовывать, сохранять, интерпретировать и осуществлять перенос информации и знаний при помощи реальных технических объектов и информационных технологий);
- ценностно-смысловой (способность видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения).

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры в 8 классе отводится 105 часов из расчета 3ч в неделю. Данная программа предназначена для изучения курса математики в 8 «в» классе в 2017 – 2018 учебном году.

Обучающийся научится:

Элементы теории множеств и математической логики

- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях;
- оперировать на базовом уровне понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство;
- приводить примеры и контрпримеры для подтверждения своих высказываний.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов.

Числа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанная дробь, рациональное число, арифметический квадратный корень;
- использовать свойства чисел и правила действий при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- оценивать значение квадратного корня из положительного целого числа;
- распознавать рациональные и иррациональные числа;
- сравнивать числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Тождественные преобразования

- Выполнять несложные преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;
- использовать формулы сокращенного умножения (квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов) для упрощения вычислений значений выражений; выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений и выражений с квадратными корнями.

Уравнения и неравенства

- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения;
- проверять справедливость числовых равенств;
- решать системы несложных линейных уравнений;
- проверять, является ли данное число решением уравнения;
- решать квадратные уравнения по формуле корней квадратного уравнения.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах.

Функции

- Находить значение функции по заданному значению аргумента;
- находить значение аргумента по заданному значению функции в несложных ситуациях;
- по графику находить область определения, множество значений, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения функции;
- проверять, является ли данный график графиком заданной функции (линейной, квадратичной, обратной пропорциональности).

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, области положительных и отрицательных значений и т.п.);
- использовать свойства линейной функции и ее график при решении задач из других учебных предметов.

Статистика и теория вероятностей

- решать простейшие комбинаторные задачи методом прямого и организованного перебора; представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков;
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика;
- определять основные статистические характеристики числовых наборов; оценивать вероятность события в простейших случаях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать количество возможных вариантов методом перебора;
- оценивать вероятность реальных событий и явлений в несложных ситуациях.

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка или уравнения), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;

- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомого в задаче величин (делать прикидку).

История математики

- Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;
- понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

- Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;

Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства

Обучающийся получит возможность научиться:

Элементы теории множеств и математической логики

- *Оперировать понятиями: определение, теорема, аксиома, множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность, включение, равенство множеств;*
- *изображать множества и отношение множеств с помощью кругов Эйлера;*
- *определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств;*
- *задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания;*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики;*
- *использовать множества, операции с множествами, их графическое представление для описания реальных процессов и явлений.*

Числа

- *Оперировать понятиями: множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, иррациональное число, квадратный корень, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;*
- *понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;*
- *выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений;*
- *сравнивать рациональные и иррациональные числа;*
- *представлять рациональное число в виде десятичной дроби*
- *упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби;*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений; составлять и оценивать числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Тождественные преобразования

- Оперировать понятиями степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;
- выполнять разложение многочленов на множители одним из способов: вынесение за скобку, группировка, использование формул сокращенного умножения;
- раскладывать на множители квадратный трёхчлен;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми отрицательными показателями, переходить от записи в виде степени с целым отрицательным показателем к записи в виде дроби;
- выполнять преобразования дробно-рациональных выражений: сокращение дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю, сложение, умножение, деление алгебраических дробей, возведение алгебраической дроби в натуральную и целую отрицательную степень;
- выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни;
- выделять квадрат суммы или разности двучлена в выражениях, содержащих квадратные корни;
- выполнять преобразования выражений, содержащих модуль.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять преобразования и действия с числами, записанными в стандартном виде;
- выполнять преобразования алгебраических выражений при решении задач других учебных предметов.

Уравнения и неравенства

- Оперировать понятиями: уравнение, корень уравнения, равносильные уравнения, область определения уравнения (системы уравнений);
- решать квадратные уравнения и уравнения, сводимые к квадратным с помощью тождественных преобразований;
- решать дробно-линейные уравнения;
- решать простейшие иррациональные уравнения вида $\sqrt{f(x)} = a$, $\sqrt{f(x)} = \sqrt{g(x)}$;
- решать уравнения способом разложения на множители и замены переменной;
- решать линейные уравнения и неравенства с параметрами;
- решать несложные квадратные уравнения с параметром;
- решать несложные системы линейных уравнений с параметрами;
- решать несложные уравнения в целых числах.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- составлять и решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, к ним сводящиеся, системы линейных уравнений при решении задач других учебных предметов;
- выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении линейных и квадратных уравнений и систем линейных уравнений при решении задач других учебных предметов;

- выбирать соответствующие уравнения, неравенства или их системы для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи;
- уметь интерпретировать полученный при решении уравнения, неравенства или системы результат в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи.

Функции

- Оперировать понятиями: функциональная зависимость, функция, график функции, способы задания функции, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность функции, чётность/нечётность функции;
- строить графики линейной, квадратичной функций, обратной пропорциональности, функции вида: $y = a + \frac{k}{x+b}$, $y = \sqrt{x}$, $y = \sqrt[3]{x}$, $y = |x|$;
- на примере квадратичной функции, использовать преобразования графика функции $y=f(x)$ для построения графиков функций $y = af(kx+b)+c$;
- составлять уравнения прямой по заданным условиям: проходящей через две точки с заданными координатами, проходящей через данную точку и параллельной данной прямой;
- исследовать функцию по её графику;
- находить множество значений, нули, промежутки знакопостоянства, монотонности квадратичной функции;

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам;
- использовать свойства и график квадратичной функции при решении задач из других учебных предметов.

Текстовые задачи

- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- различать модель текста и модель решения задачи, конструировать к одной модели решения несложной задачи разные модели текста задачи;
- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- уметь выбирать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно;
- анализировать затруднения при решении задач;
- выполнять различные преобразования предложенной задачи, конструировать новые задачи из данной, в том числе обратные;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение). выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задач указанных типов;

- решать логические задачи разными способами, в том числе, с двумя блоками и с тремя блоками данных с помощью таблиц;
- решать задачи по комбинаторике и теории вероятностей на основе использования изученных методов и обосновывать решение;
- решать несложные задачи по математической статистике;
- овладеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов, геометрический, графический, применять их в новых по сравнению с изученными ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат.

Статистика и теория вероятностей

- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;
- составлять таблицы, строить диаграммы и графики на основе данных;
- применять правило произведения при решении комбинаторных задач;
- решать задачи на вычисление вероятности с подсчетом количества вариантов с помощью комбинаторики.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений;
- определять статистические характеристики выборок по таблицам, диаграммам, графикам, выполнять сравнение в зависимости от цели решения задачи;
- оценивать вероятность реальных событий и явлений.

История математики

- Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;
- понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

- Используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;
- выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;
- использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;
- применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

в направлении личностного развития:

- 1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию,

- приводить примеры и контрпримеры;
- 2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
 - 3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
 - 4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
 - 5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
 - 6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении:

- 1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

в предметном направлении:

- 1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации);
- 2) владение базовым понятийным аппаратом:
 - развитие представлений о числе,
 - овладение символьным языком математики,
 - изучение элементарных функциональных зависимостей,
 - освоение основных фактов и методов планиметрии,
 - знакомство с простейшими пространственными телами и их свойствами,
 - формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- 3) овладение практически значимыми математическими умениями и навыками, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умение:
 - выполнять устные, письменные, инструментальные вычисления; проводить несложные практические расчеты с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
 - выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

- пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа учебных математических задач и реальных зависимостей;
- использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; выполнять чертежи, делать рисунки, схемы, по условию задач;
- измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- применять знания о геометрических фигурах и их свойствах для решения геометрических и практических задач;
- использовать основные способы представления и анализа статистических данных; решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику; использовать различные языки математики (словесный, символический, графический); обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения.

Содержание учебного предмета

№	Тема	К-во часов	Характеристика основных видов учебной деятельности
1.	Алгебраические дроби	22	Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять действия с алгебраическими дробями. представлять целое выражение в виде многочлена дробное - в виде отношения многочленов; доказывать тождества. Формулировать определение степени с целым показателем. Формулировать, записывать в символической форме и иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений
2.	Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня.	19	Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их для преобразования выражений. Вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни; выражать переменные из геометрических и физических формул.
3.	Квадратичная функция. Функция $y = \frac{k}{x}$	18	Вычислять значения функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составлять таблицы значений функций. Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функции на основе ее графического представления. Моделировать реальные зависимости формулами и графиками. Читать графики реальных зависимостей. Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с

			рассматриваемыми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий. Строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии. Использовать компьютерные программы для построения графиков функций, для исследования положения на координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу. Распознавать виды изучаемых функций. Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций Строить графики изучаемых функций; описывать их свойства.
4.	Квадратные уравнения	21	Решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики
5.	Системы рациональных уравнений	14	Основная цель: – формирование представлений о системе двух рациональных уравнений с двумя переменными, о рациональном уравнении с двумя переменными; – овладение умением совершать равносильные преобразования, решать уравнения и системы уравнений с двумя переменными; – отработка навыков решения уравнения и системы уравнений различными методами: графическим, подстановкой, алгебраического сложения, введения новых переменных
6.	Обобщающее повторение	11	Решать задачи на вычисления. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения.
	Итого	105	

Календарно- тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Характеристи ка основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки учащихся	Вид контроля, самостоятельной деятельности	Дата проведения	
						По плану	Факт
Алгебраические дроби (22 час)							
1.	Алгебраические дроби. Основные понятия	Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять действия с алгебраическими дробями. Представлять целое выражение в виде многочлена, дробное - в виде отношения	Алгебраическая дробь, числитель дроби, знаменатель дроби, область допустимых значений	Иметь представление о числителе, знаменателе алгебраической дроби, значении алгебраической дроби и о значении переменной, при которой алгебраическая дробь не имеет смысла	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам		
2.	Основное свойство алгебраической дроби		Основное свойство алгебраической дроби, сокращение дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю	Иметь представление об основном свойстве алгебраической дроби, о действиях: сокращение дробей, приведение дроби к общему знаменателю.	Составление опорного конспекта, решение задач		
3.	Сокращение алгебраических дробей		Уметь: – применять основное свойство дроби при преобразовании алгебраических дробей и их сокращении; – находить значение дроби при заданном значении переменной	Практикум; решение качественных задач			
4.	Сложение и вычитание алгебраических дробей с		Алгебраическая дробь, алгоритм сложения (вычитания)	Иметь представление о сложении и вычитании дробей с одинаковыми знаменателями. Уметь использовать для решения	Работа с опорными конспектами, раздаточным материалом		

	одинаковыми знаменателями	многочленов; доказывать тождества.	алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями	познавательных задач справочную литературу			
5.	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями			Знать алгоритм сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Уметь: – складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями; – находить общий знаменатель нескольких дробей	Практикум, индивидуальный опрос, работа с наглядными пособиями		
6.	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	Выполнять действия с алгебраическими дробями. Представлять целое	Упрощение выражений, сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями, наименьший общий знаменатель	Иметь представление о наименьшем общем знаменателе, о дополнительном множителе, о выполнении действия сложения и вычитания дробей с разными знаменателями	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам		
7.	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	выражение в виде многочлена, дробное - в виде отношения	правило приведения алгебраических дробей к общему знаменателю, дополнительный множитель, допустимые значения переменных	Знать алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Уметь: – находить общий знаменатель нескольких дробей; – составить набор карточек с заданиями	Проблемные задания; взаимопроверка в парах; решение упражнения		
8.	Викторина «Великие математики» (Вреурочная деятельность)	многочленов; доказывать тождества.					
9.	Сложение и вычитание алгебраических дробей		правило приведения алгебраических дробей к общему знаменателю, дополнительный множитель, допустимые значения переменных	Знать алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Уметь: – находить общий знаменатель нескольких дробей; – добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа	Фронтальный опрос, выборочный диктант, решение качественных задач		
10.	Контрольная работа №1 «Сложение и вычитание алгебраических дробей»			Знать алгоритм сложения и вычитания дробей с одинаковыми и разными знаменателями. Уметь: – находить общий знаменатель нескольких дробей	Индивидуальное решение контрольных заданий		
11.	Умножение и	Формировать	Умножение	Иметь представление об умножении и	Проблемные задания,		

	деление алгебраических дробей.	определение степени с целым показателем.	и деление алгебраических дробей	делении алгебраических дробей, возведении их в степень. Уметь самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию	фронтальный опрос, упражнения		
12.	Возведение алгебраической дроби в степень		Умножение и деление алгебраических дробей, возведение алгебраических дробей в степень	Уметь: – пользоваться алгоритмами умножения и деления дробей, возведения дроби в степень, упрощая выражения; – развернуто обосновывать суждения	Практикум, фронтальный опрос, упражнения		
13.	Преобразование рациональных выражений		Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	Иметь представление о преобразовании рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями. Уметь найти и устранить причины возникших трудностей	Фронтальный опрос; работа с демонстрационным материалом		
14.	Рациональные выражения	Формулировать, записывать в символической форме и иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений.	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	Знать , как преобразовывают рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями. Уметь формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию	Построение алгоритма действия, решение упражнений		
15.	Преобразование рациональных выражений		Умножение и деление алгебраических дробей, возведение алгебраических дробей в степень, преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	Уметь: – преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями; – участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение	Работа с опорными конспектами, раздаточным материалом		
16.	Первые представления о рациональных уравнениях		Рациональное уравнение, способ освобождения от знаменателей, составление математической модели	Иметь представление о рациональных уравнениях, об освобождении от знаменателя при решении уравнений. Уметь определять понятия, приводить доказательства	Фронтальный опрос; работа с демонстрационным материалом		
17.	Решение рациональных уравнений		Иметь представление о составлении математической модели реальной ситуации. Уметь решать проблемные задачи и	Построение алгоритма действия, решение упражнений			

				ситуации			
18.	Степень с отрицательным целым показателем		Степень с натуральным показателем, степень с отрицательным показателем, умножение, деление и возведение в степень степени числа	Иметь представление о степени с натуральным показателем, о степени с отрицательным показателем, умножении, делении и возведении в степень степени числа	Составление опорного конспекта, решение задач		
19.	Свойства степени с отрицательным целым показателем			Уметь: – упрощать выражения, используя определение степени с отрицательным показателем и свойства степени; – составлять текст научного стиля	Фронтальный опрос; решение развивающих задач		
20.	Степень с отрицательным целым показателем			Уметь: – демонстрировать теоретические знания по теме «Алгебраические дроби»; – излагать информацию, интерпретируя факты, разясняя значение и смысл теории	Индивидуальный опрос по теоретическому материалу		
21.	Преобразование рациональных выражений			Уметь: – демонстрировать теоретические знания по теме «Алгебраические дроби»; – излагать информацию, интерпретируя факты, разясняя значение и смысл теории	Фронтальный опрос; решение развивающих задач		
22.	Контрольная работа №2 «Алгебраические дроби»			Уметь: – расширять и обобщать знания об упрощении выражений, сложении и вычитании, умножении и делении алгебраических дробей с разными знаменателями; – владеть навыками контроля и оценки своей деятельности	Индивидуальное решение контрольных заданий		
Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня. (19 часов)							
23.	Анализ контрольной работы. Рациональные числа		Множество рациональных чисел, знак принадлежности, знак включения, символы математического языка, бесконечные десятичные периодические дроби,	Знать понятие рациональные числа, бесконечная десятичная периодическая дробь. Уметь определять понятия, приводить доказательства	Индивидуальный опрос; выполнение упражнений по образцу		

			период, чисто периодическая дробь, смешанно периодическая дробь				
24.	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа	Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их для преобразования выражений. Вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни; выражать переменные из геометрических и физических формул.	Квадратный корень, квадратный корень из неотрицательного числа, подкоренное выражение, извлечение квадратного корня, иррациональные числа, кубический корень	Знать действительные и иррациональные числа	Индивидуальный опрос; выполнение упражнений по образцу		
25.	Квадратный корень из неотрицательного числа		из неотрицательного числа, корень n -й степени из неотрицательного числа	Уметь: – извлекать квадратные корни из неотрицательного числа; – вступать в речевое общение, участвовать в диалоге			
26.	Иррациональные числа		Иррациональные числа, бесконечная десятичная непериодическая дробь, иррациональные выражения	Иметь представление о понятии «иррациональное число». Уметь объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам		
27.	Множество действительных чисел		Множество действительных чисел, сегмент первого ранга, сегмент второго ранга, взаимно однозначное соответствие, сравнение действительных чисел, действия над действительными числами	Знать о делимости целых чисел; о делении с остатком. Уметь: – решать задачи с целочисленными неизвестными; – объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	Взаимопроверка в парах; тренировочные упражнения		
28.	Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства		Функция $y = \sqrt{x}$, график функции $y = \sqrt{x}$, свойства функции $y = \sqrt{x}$	Уметь: – строить график функции $y = \sqrt{x}$, знать её свойства; – привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы	Взаимопроверка в парах; тренировочные упражнения		
29.	Функция	функция, выпуклая вверх, функция, выпуклая вниз					

	$y = \sqrt{x}$, ее свойства и график								
30.	Свойства квадратных корней		Квадратный корень из произведения, квадратный корень из дроби, вычисление корней	Знать свойства квадратных корней. Уметь: – применять данные свойства корней при нахождении значения выражений; – добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам				
31.	Применение свойств квадратных корней							Уметь: – применять свойства квадратных корней для упрощения выражений и вычисления корней; – формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию	Проблемные задания, фронтальный опрос, решение упражнения
32.	Вынесение множителя из-под знака корня		Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня, освобождение от иррациональности в знаменателе	Иметь представление о преобразовании выражений, об операциях извлечения квадратного корня и освобождении от иррациональности в знаменателе Знать о преобразовании выражений, об операциях извлечения квадратного корня и освобождении от иррациональности в знаменателе. Уметь развернуто обосновывать суждения	Проблемные задачи, фронтальный опрос, упражнения				
33.	Внесение множителя под знак корня							Уметь выполнять преобразования, содержащие операцию извлечения корня, освобождаться от иррациональности в знаменателе	Проблемные задания, работа с раздаточным материалом
34.	Освобождение от иррациональности в знаменателе							Уметь: – выполнять преобразования, содержащие операцию извлечения корня, освобождаться от иррациональности в знаменателе; – находить и использовать информацию	Проблемные задания, ответы на вопросы
35.	Преобразование выражений, содержащих корень квадратный							Уметь: – расширять и обобщать знания о	
36.	Внеклассное мероприятие								

	«Функции их графики»			преобразовании выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня, применяя свойства квадратных корней				
37.	Упрощение выражений, содержащих корень квадратный			Знать о преобразовании выражений, об операциях извлечения квадратного корня и освобождение от иррациональности в знаменателе. Уметь развернуто обосновывать суждения				
38.	Контрольная работа №3 «Функция $y = \sqrt{x}$. Квадратные корни»			Уметь: – расширять и обобщать знания о преобразовании выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня, применяя свойства квадратных корней	Индивидуальное решение контрольных заданий			
39.	Анализ контрольной работы. Модуль действительного числа	Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функции на основе ее графического представления. Моделировать реальные зависимости формулами и графиками.	Модуль действительного числа, свойства модулей, геометрический смысл модуля действительного числа, совокупность уравнений, тождество $\sqrt{a^2} = a $	Иметь представление об определении модуля действительного числа. Уметь: – применять свойства модуля; – составлять текст научного стиля; – находить и использовать информацию	Работа с опорными конспектами, раздаточным материалом			
40.	Геометрический смысл модуля					Работа с опорными конспектами, раздаточным материалом		
41.	График функции $y = x $				Знать определение модуля действительного числа. Уметь: – применять свойства модуля; – развернуто обосновывать суждения; – проводить самооценку собственных действий	Практикум, индивидуальный опрос, работа с наглядными пособиями		
Квадратичная функция. Функция $y = \frac{k}{x}$ (18 часов)								
42.	Функция $y = kx^2$ и ее график	Комбинированный	Кусочно-заданные функции, контрольные	Иметь представления о функции вида $y = kx^2$, о ее графике и свойствах.	Практикум, фронтальный			

			точки графика, парабола, вершина параболы, ось симметрии параболы, фокус параболы, функция $y = kx^2$, график функции $y = kx^2$	Уметь объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	опрос; математический диктант		
43.	Функция $y = kx^2$, ее свойства	Комбинированный		Знать свойства функции и их описание по графику построенной функции.	Работа с опорными конспектами, раздаточным материалом		
44.	Функция $y = kx^2$, ее свойства и график	Поисковый		Уметь: – строить график функции $y = kx^2$; – добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа	Работа с опорными конспектами, раздаточным материалом		
45.	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	Комбинированный	Функция $y = \frac{1}{x}$, гипербола, ветви гиперболы, асимптоты, ось симметрии гиперболы, функция $y = \frac{k}{x}$	Иметь представления о функции вида $y = \frac{k}{x}$, о ее графике и свойствах. Уметь объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	Фронтальный опрос; решение качественных задач		
46.	Функция $y = \frac{k}{x}$, ее свойства и график	Учебный практикум	обратная пропорциональность, коэффициент обратной пропорциональности, свойства функции $y = \frac{k}{x}$ область значений функции, окрестность точки, точка максимума, точка минимума	Знать свойства функции и их описание по графику построенной функции. Уметь: – строить график функции $y = \frac{k}{x}$; – привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы	Построение алгоритма действия, решение упражнений		
47.	Контрольная работа №4 «Функции $y = kx^2$,			Знать свойства функции и их описание по графику построенной функции. Уметь: – строить графики функции	Индивидуальное решение контрольных заданий		

	$y = \frac{k}{x}$ »						
48.	Как построить график функции $y = f(x + l)$, из графика функции $y = f(x)$	Вычислять значения функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составлять таблицы значений функций. Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функции на основе ее графического представления. Моделировать реальные зависимости формулами и графиками. Читать графики реальных зависимостей. Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с	Параллельный перенос, параллельный перенос вправо (влево),	Иметь представление, как с помощью параллельного переноса вправо или влево построить график функции $y = f(x + l)$.	Взаимопроверка в парах; работа с текстом		
49.	Как построить график функции $y = f(x + l)$ из графика функции $y = f(x)$		вспомогательная система координат, алгоритм построения графика функции $y = f(x + l)$	Уметь развернуто обосновывать свои суждения	Взаимопроверка в парах; работа с текстом		
50.	Как построить график функции $y = f(x) + m$ из графика функции $y = f(x)$		Параллельный перенос, параллельный перенос вверх (вниз), вспомогательная система координат,	Иметь представление, как с помощью параллельного переноса вверх или вниз построить график функции $y = f(x) + m$.	Взаимопроверка в парах; составление опорного конспекта		
51.	Построение графиков функции вида $y = f(x) + m$		алгоритм построения графика функции $y = f(x) + m$	Уметь участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение	Взаимопроверка в парах; составление опорного конспекта		
52.	Как построить график функции $y = f(x + l) + m$, из графика функции $y = f(x)$		Параллельный перенос, параллельный перенос вправо (влево), параллельный перенос вверх (вниз),	Иметь представление, как с помощью параллельного переноса вверх или вниз построить график функции $y = f(x + l) + m$. Уметь излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории	Практикум, фронтальный опрос, работа с раздаточным материалом		
53.	Построение графиков функций вида $y = f(x + l) + m$		вспомогательная система координат, алгоритм построения графика функции $y = f(x + l) + m$	Уметь: – строить график функции вида $y = f(x + l) + m$, описывать свойства функции по ее графику; – использовать для решения познавательных задач справочную литературу	Работа с опорными конспектами, раздаточным материалом		
54.	Функция $y = ax^2 + bx + c$,		разнообразных фактов, связанных с	Функция $y = ax^2 + bx + c$, квадратичная функция, график	Иметь представление о функции $y = ax^2 + bx + c$, о ее графике и свойствах.	Фронтальный опрос; решение качественных	

		рассматриваемым и функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий. Строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии.	квадратичной функции, ось параболы, формула абсциссы параболы,		задач		
55.	Алгоритм построения параболы	Использовать компьютерные программы для построения графиков функций, для исследования положения на координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу.	направление веток параболы, алгоритм построения параболы $y = ax^2 + bx + c$	Уметь: – строить графики, заданные таблично и формулой; – находить и использовать информацию	Взаимопроверка в парах; составление опорного конспекта		
56.	Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график			Уметь: – строить график функции $y = ax^2 + bx + c$, описывать свойства по графику; – формулировать полученные результаты	Построение алгоритма действия, решение упражнений		
57.	Графическое решение квадратных уравнений		Квадратное уравнение, несколько способов графического решения уравнения	Знать способы решения квадратных уравнений, применять на практике. Уметь формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию	Взаимопроверка в парах; работа с текстом		
58.	Квадратичная функция. $y = \frac{k}{x}$ Функция			Уметь: – демонстрировать теоретические знания по теме «Квадратичная функция и функция обратной пропорциональности»; – излагать информацию, интерпретируя факты, разясняя значение и смысл теории	Индивидуальный опрос по теоретическому материалу		
59.	Контрольная работа № 5 «Квадратичная функция. Функция $y = \frac{k}{x}$ »			Уметь: – расширять и обобщать знания об использовании алгоритма построения графика функции $y = f(x + l) + m$; – владеть навыками контроля и оценки своей деятельности	Индивидуальное решение контрольных заданий		
Квадратные уравнения (21 час.)							
60.	Квадратное уравнение. Основные понятия	Решать линейные, квадратные	Квадратное уравнение, старший коэффициент, второй коэффициент, свободный член,	Иметь представление о полном и неполном квадратном уравнении, о решении неполного квадратного уравнения. Уметь найти и устранить причины возникших	Проблемные задания, фронтальный опрос,		

		уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; решать дробно-рациональные уравнения.	приведенное квадратное уравнение, полное квадратное уравнение,	трудностей	упражнения		
61.	Количество корней квадратного уравнения		неполное квадратное уравнение, корень квадратного уравнения, решение квадратного уравнения	Уметь решать неполные квадратные уравнения и полные квадратные уравнения, разложив его левую часть на множители	Практикум, индивидуальный опрос		
62.	Формулы корней квадратного уравнения	Исследовать квадратные уравнения по дискриминант и коэффициентам.	Дискриминант квадратного уравнения, формулы корней квадратного уравнения, правило решения квадратного уравнения	Иметь представление о дискриминанте квадратного уравнения, формулах корней квадратного уравнения, об алгоритме решения квадратного уравнения	Работа с конспектом, книгой и наглядными пособиями по группам		
63.	Алгоритм решения уравнения $ax^2 + bx + c = 0$	Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения;		Знать алгоритм вычисления корней квадратного уравнения, используя дискриминант. Уметь решать квадратные уравнения по алгоритму, привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы	Проблемные задания, фронтальный опрос, решение упражнений		
64.	Решение квадратных уравнений	словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения;		Уметь: – решать квадратные уравнения по формулам корней квадратного уравнения через дискриминант; – передавать информацию сжато, полно, выборочно	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам		
65.	Алгоритм решения рационального уравнения	решать составленное уравнение; интерпретировать результат.	Рациональные уравнения,	Иметь представление о рациональных уравнениях и об их решении.	Взаимопроверка в парах; тренировочные упражнения		
66.	Метод введения новой переменной		алгоритм решения рационального уравнения,	Знать алгоритм решения рациональных уравнений. Уметь отделить основную информацию от второстепенной	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения		
67.	Рациональные уравнения		проверка корней уравнения, посторонние	Уметь: – решать рациональные уравнения по	Взаимопроверка в парах;		

			корни	заданному алгоритму и методом введения новой переменной; – формировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию	тренировочные упражнения		
68.	Контрольная работа № 6 «Квадратные уравнения»			Уметь: – решать квадратные уравнения по формулам корней квадратного уравнения через дискриминант; – решать рациональные уравнения по заданному алгоритму и методом введения новой переменной	Индивидуальное решение контрольных заданий		
69.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	Решать линейные, квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; решать	Рациональные уравнения, математическая модель реальной ситуации, решение задач на составление уравнений	Уметь: – решать задачи на числа, выделяя основные этапы математического моделирования; – привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам		
70.	Решение задач на движение	дробно-рациональные уравнения. Исследовать квадратные уравнения по		Уметь: – решать задачи на движение по дороге, выделяя основные этапы математического моделирования; – участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение	Проблемные задания; взаимопроверка в парах; решение упражнения		
71.	Решение задач на работу	дискриминант и коэффициентам. Решать текстовые задачи		Уметь: – решать задачи на движение по воде, выделяя основные этапы математического моделирования;	Фронтальный опрос; выборочный диктант;		
72.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	алгебраическим способом.		– самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию	Решение качественных задач		
73.	Еще одна формула корней квадратного	Решать линейные,	Квадратное уравнение с четным вторым коэффициентом, формулы	Знать алгоритм вычисления корней квадратного уравнения с четным вторым	Проблемные задания, фронтальный		

	уравнения	квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; решать дробно-рациональные уравнения.	корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом	коэффициентом, используя дискриминант. Уметь: – решать квадратные уравнения с четным вторым коэффициентом по алгоритму; – привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы	опрос, упражнения		
74.	Решение квадратного уравнения при чётном b	Исследовать квадратные уравнения по дискриминант и коэффициентам.		Уметь: – решать квадратные уравнения с четным вторым коэффициентом по формулам корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом через дискриминант; – передавать информацию сжато, полно, выборочно	Практикум, индивидуальный опрос		
75.	Теорема Виета	Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат.	Теорема Виета, обратная теорема Виета, симметрическое выражение с двумя переменными	Иметь представление о теореме Виета и об обратной теореме Виета, о симметрических выражениях с двумя переменными. Уметь развернуто обосновывать суждения	Фронтальный опрос; решение качественных задач		
76.	Теорема обратная теореме Виета			Уметь: – применять теорему Виета и обратную теорему Виета, решая квадратные уравнения; – находить и использовать информацию	Построение алгоритма действия, решение упражнений		
77.	Контрольная работа № 7 «Квадратные и рациональные уравнения»			Уметь: – решать квадратные уравнения по формулам корней квадратного уравнения через дискриминант, теорему Виета; – решать рациональные уравнения по заданному алгоритму и методом введения новой переменной	Индивидуальное решение контрольных заданий		
78.	Иррациональные уравнения		Иррациональные уравнения, метод возведения в квадрат, проверка корней, равносильные уравнения, равносильные преобразования уравнения,	Иметь представление об иррациональных уравнениях, о равносильных уравнениях, о равносильных преобразованиях уравнений, о неравносильных преобразованиях уравнения	Проблемные задачи, индивидуальный опрос		
79.	Методы решения		неравносильные	Уметь:	Практикум,		

	иррациональных уравнений		преобразования уравнения	– решать иррациональные уравнения методом возведения в квадрат обеих частей уравнения, применяя свойства равносильных преобразований; – излагать информацию, обосновывая свой собственный подход	фронтальный опрос, работа с раздаточным материалом		
80.	Решение иррациональных уравнений			Уметь: – демонстрировать теоретические знания по теме «Квадратные уравнения»; – излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории	Индивидуальный опрос по теоретическому материалу		
СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ (14 ч)							
81.	Системы уравнений. Основные понятия	Основная цель: – формирование представлений о системе двух рациональных уравнений с двумя переменными, о рациональном уравнении с двумя переменными;	Рациональное уравнение с двумя переменными, решение уравнения с двумя переменными, равносильные преобразования, график уравнения, система уравнений, решение системы уравнений	Имеет понятие о решении системы уравнений и неравенств. Знает равносильные преобразования уравнений и неравенств с двумя переменными. Умеет определять понятия, приводить доказательства	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам		
82.	Методы решения систем уравнений	– овладение умением совершать равносильные преобразования, решать уравнения и системы уравнений с двумя переменными;	Метод подстановки, метод алгебраического сложения, метод введения новых переменных, равносильные системы уравнений, алгоритм метода подстановки	Знает алгоритм метода подстановки. Умеет использовать графики при решении системы уравнений, использовать для решения познавательных задач справочную литературу.	Проблемные задания, фронтальный опрос, решение упражнения		
83.	Метод подстановки	– отработка		Умеет: – при решении систем уравнений применять метод алгебраического сложения и метод введения новой переменной; – объяснить изученные положения на самостоятельно	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам		
84.	Решение систем уравнений методом				Составление опорного конспекта, решение задач		

	подстановки	навыков решения уравнения и системы уравнений различными методами: графическим, подстановкой, алгебраического сложения, введения новых переменных Использовать запись числа в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Сравнить числа и величины, записанные с использованием степени 10. Использовать разные формы записи приближенных значений, делать выводы о точности приближения.		подобранных конкретных примерах			
85.	Метод алгебраического сложения				Фронтальный опрос; решение развивающих задач		
86.	Решение систем уравнений методом алгебраического сложения				Фронтальный опрос; решение развивающих задач		
87.	Метод введения новых переменных				Работа с опорными конспектами, раздаточным материалом		
88.	Равносильные системы уравнений				Практикум, индивидуальный опрос, работа с наглядными пособиями		
89.	Решение систем уравнений различными методами				Работа с конспектом, книгой и наглядными пособиями по группам		
90.	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций				Проблемные задания; взаимопроверка в парах; решение упражнения		
91.	Составление систем уравнений по	Знает, как составлять математические модели реальных ситуаций и работать с составленной моделью. Умеет: – составлять математические модели реальных ситуаций и работать с составленной моделью; – приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы;	Фронтальный опрос; выборочный				

	условию задачи			– воспроизводить прочитанную информацию с заданной степенью свернутости; – извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов; – аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмыслить ошибки и устранить их	диктант; решение качественных задач		
92.	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений			Умеет: – решать нелинейные системы уравнений двух переменных различными методами; – владеть навыками самоанализа и самоконтроля, контроля и оценки своей деятельности	Индивидуальное решение контрольных заданий		
93.	Решение задач				Взаимопроверка в парах;		
94.	Контрольная работа №8 по теме «Системы уравнений»		Стандартный вид положительного числа, порядок числа, запись числа в стандартной форме		Взаимопроверка в группе; практикум		

Обобщающее повторение (11 часов)

95.	Основное свойство алгебраической дроби	Комбинированный	Преобразование рациональных выражений, решение рациональных уравнений	Уметь: – применять основное свойство дроби при преобразовании алгебраических дробей и их сокращении; – находить значение дроби при заданном значении переменной	Решение качественных задач; работа с раздаточным материалом		
96.	Действия с алгебраическими дробями	Учебный практикум		Уметь: – преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями; – участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение	Взаимопроверка в группе; решение логических задач		
97.	Квадратные уравнения	Комбинированный	Формулы корней квадратного уравнения, теорема Виета, разложение квадратного трехчлена на	Уметь: – решать квадратные уравнения по формулам корней квадратного уравнения через дискриминант;	Решение качественных задач; работа с раздаточным		

			множители	– передавать информацию сжато, полно, выборочно	материалом		
98.	Системы уравнений	Комбинированный	Основная цель: – формирование представлений о системе двух рациональных уравнений с двумя переменными, о рациональном уравнении с двумя переменными;	– отработка навыков решения уравнения и системы уравнений различными методами: графическим, подстановкой, алгебраического сложения, введения новых переменных	Решение качественных задач; работа с раздаточным материалом		
99.	Итоговая контрольная работа	Обобщение и систематизация знаний		Уметь: – обобщать и систематизировать знания по основным темам курса алгебры 8 класса; – владеть навыками самоанализа и самоконтроля	Индивидуальная; решение контрольных заданий		
100	Анализ контрольной работы. Рациональные уравнения						
101	Решение материалов ОГЭ			Уметь: – обобщать и систематизировать знания по основным темам курса алгебры 8 класса; – владеть навыками самоанализа и самоконтроля			
102	Решение материалов ОГЭ			Уметь: – обобщать и систематизировать знания по основным темам курса алгебры 8 класса; – владеть навыками самоанализа и самоконтроля			
103	Административная контрольная работа (резерв)						

104	Административная контрольная работа (резерв)						
105	Административная контрольная работа (резерв)						