

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
основная общеобразовательная школа №32 города Сызрани городского округа
Сызрань Самарской области

Утверждаю: <u>Воро</u> Директор ГБОУ ООШ № 32 Воробьева С.А. Приказ № <u>224</u> от « <u>09</u> » <u>08</u> 2017г.	Согласовано: <u>Нир</u> Зам. Директора по УВР ГБОУ ООШ № 32 Ниретина Л.А. « <u>29</u> » <u>08</u> 2017г.	Рассмотрено на МО учителей второй ступени обучения ГБОУ ООШ №32 Протокол № <u>1</u> от « <u>19</u> » <u>08</u> 2017г. Руководитель МО: <u>Нир</u> Фарафонова Е.Н.
--	--	---

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО
алгебре

(наименование учебного предметного курса)

Вторая ступень образования / 7-9 класс

(ступень образования/класс)

2017-2018 учебный год

(срок реализации программы)

составлена на основе требований ФГОС ООО, основной общеобразовательной программы основного общего образования ГБОУ ООШ №32, авторской программы: Ю.Н. Макарычева др.

Программу составила

Фарафонова Елена Николаевна
(Ф.И.О. учителя, составившего рабочую учебную программу)

Сызрань 2017 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету алгебре для 7-9 классов составлена в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике, программы основного общего образования по математике ГБОУ ООШ № 32 г. Сызрань, авторской программы Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюка, К.И. Нешкова.

На изучение алгебры в 7-9 классах отводится по 3 часа в неделю, 102 часа в год.

Содержание учебного курса алгебры в 7-9 классах

АРИФМЕТИКА

Рациональные числа. Расширение множества натуральных чисел до множества целых, множества целых чисел до множества рациональных. Рациональное число как отношение m/n , где m - целое число, n – натуральное. Степень с целым показателем.

Действительные числа. Квадратный корень из числа. Корень третьей степени. Запись корней с помощью степени с дробным показателем.

Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа $\sqrt{2}$ и несоизмеримость стороны и диагонали квадрата. Десятичные приближения иррациональных чисел.

Множество действительных чисел; представление действительных чисел бесконечными десятичными дробями. Сравнение действительных чисел.

Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Числовые промежутки.

Измерения, приближения, оценки. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире. Выделение множителя – степени десяти в записи числа.

Приближённое значение величины, точность приближения. Прикидка и оценка результатов вычислений.

АЛГЕБРА

Алгебраические выражения. Буквенные выражения (выражение с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных. Подстановка выражение вместо переменных. Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Равенство буквенных выражений. Тождество.

Степень с натуральными показателями и её свойства. Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений. Формула разности квадратов. Преобразование целого выражения в многочлен. Разложение многочлена множители. Многочлены с одной переменной. Корень многочлена квадратный трёхчлен; разложение квадратного трёхчлена на множители.

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение. Вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Степень с целым показателем и её свойства.

Рациональные выражения и их преобразования. Доказательство тождеств.

Квадратные корни. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям.

Уравнения. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Свойства числовых равенств. Равносильность уравнений.

Линейное уравнение. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Теория Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным или к квадратным уравнениям. Примеры решения уравнений третьей и четвертой степеней. Решение дробно-рациональных уравнений.

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными, примеры решения уравнений в целых числах.

Системы уравнений с двумя переменными. Равносильность систем. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и сложением. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Декартовы координаты на плоскости. Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными; угловой коэффициент прямой; условие параллельности прямых. Графики простейших нелинейных уравнений: парабола, гипербола, окружность. Графическая интерпретация систем уравнений с двумя переменными.

Неравенства. Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Квадратные неравенства. Системы неравенств с одной переменной.

ФУНКЦИИ

Основные понятия. Зависимости между величинами. Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функции. График функции. Свойства функций, их отображение на графике. Примеры графиков зависимостей, отражающих реальные процессы.

$$y = \sqrt{x}$$

Числовые функции. Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики и свойства. Линейная функция, обратная пропорциональность, квадратичная функция, функция $y = \sqrt{x}$, их свойства и графики. Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3, их графики и свойства. Графики функций $y = |x|$

Числовые последовательности. Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентным способом и формулой n -го члена Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -ого члена арифметической и геометрической прогрессий. Формулы суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий. Изображение членов арифметической и геометрической прогрессии точками координатной плоскости.

ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА,

Описательная статистика. Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков. Случайная изменчивость. Статистические характеристики набора данных: среднее арифметическое, мода, размах, медиана, наибольшее и наименьшее значения. Представление о выборочном исследовании.

Случайные события и вероятность. Понятие о случайном опыте и случайном событии. Частота случайного события. Статистический подход к понятию вероятности. Вероятности противоположных событий. Независимые события. Умножение вероятностей. Достоверные и невозможные события. Равновозможность событий. Классическое определение вероятности.

Комбинаторика. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. комбинаторное правило умножения. Перестановка и факториал.

ЛОГИКА И МНОЖЕСТВА

Теоретико-множественные понятия. Множество, элемент множества. задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество. Объединение и пересечение множеств, разность множеств.

Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна.

Элементы логики. Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок если ..., то..., в том и только в том случае, логические связки и, или.

МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий и Л.Эйлер.

Зарождение алгебры в недрах арифметики, книга о восстановлении и противопоставлении Мухаммеда аль-Хорезми. История формирования математического языка. Как зародилась идея координат. Открытие иррациональности. Из истории возникновения формул для решения уравнений 3-й и 4-й степеней. История развития понятия функции. Как зародилась теория вероятностей. Числа Фибоначчи. Задала Л. Пизанского (Фибоначчи) о кроликах.

Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. Н.И. Лобачевский. В.Я. Буняковский. А.Н. Колмогоров. Ф. Виет. П.Ферма. Р. Декарт. Н. Тарталья. Д. Кардано. Н. Абель. Б. Паскаль. Л. Пизанский. К. Гаусс.

Планируемые результаты обучения учебного курса «Алгебра» 7-9 класс

Личностные результаты:

- 1) Сформированность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) Сформированность компонентов целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) Осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;

11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;

2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

5) систематические знания о функциях и их свойствах;

6) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умения:

7) выполнять вычисления с действительными числами;

8) решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;

9) решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;

10) использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;

11) проверить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;

12) выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

13) выполнять операции над множествами;

14) исследовать функции и строить их графики;

15) читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);

16) решать простейшие комбинаторные задачи.

Планируемые результаты обучения алгебре в 7-9 классах

Рациональные числа

Выпускник научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Действительные числа

Выпускник научится:

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

Выпускник получит возможность:

- развивать представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, о роли вычислений в человеческой практике;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Измерения, приближения, оценки

Выпускник научится:

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.

Выпускник получит возможность:

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи

приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;

- понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Алгебраические выражения

Выпускники научатся:

- оперировать понятиями "тождество", "тождественное преобразование", решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- оперировать понятиями "квадратный корень", применять его в вычислениях;
- выполнять преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители.

Выпускник получит возможность:

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

Уравнения

Выпускник научится:

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Выпускник получит возможность:

- овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;*
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.*

Неравенства

Выпускник научится:

- понимать терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;

- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
- применять аппарат неравенства для решения задач их различных разделов курса.

Выпускник получит возможность:

- освоить разнообразные приёмы доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач, задач из смежных предметов и практики;
- применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

Основные понятия. Числовые функции

Выпускник 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;
- понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
- применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Выпускник 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 для решения математических задач из различных разделов курса;
- решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена и суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;
- понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую - с экспоненциальным ростом.

Числовые последовательности

Выпускник научится:

- понимать и использовать язык последовательности (термины, символические обозначения);
- применять формулы, связанные с арифметической и геометрической последовательностями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Выпускник получит возможность научиться:

- решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;
- понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функцию натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую – с экспоненциальным ростом.

Описательная статистика

Выпускник научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Выпускник получит возможность:

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

Случайные события и вероятность

Выпускник научится:

- находить относительную частоту и вероятность случайного события.

Выпускник получит возможность:

- приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.

Комбинаторика

Выпускник научится:

- решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Выпускник получит возможность научиться:

- некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

Учебно-методический комплект

1. Алгебра: Учеб. для 7 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение.
2. Алгебра: Учеб. для 8 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение.

3. Алгебра: Учеб. для 9 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение.
4. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2014 г.
5. Дидактические материалы для 7 класса. Звавич Л.И., Кузнецова Л.В., Суворова С.Б. – М.: Просвещение, 2014
6. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2014.
7. Дидактические материалы по алгебре для 9 класса Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, Л.Б.Крайнева - М.: Просвещение,2014г
8. Кононов А.Я. Задачи по алгебре для 7-9 кл.
9. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7 класса, - М.: Илекса, 2010.
10. Изучение алгебры в 7-9 классах. Пособие для учителей. Ю.Н.Макарычев, Н.Г Миндюк, С.Б.Суворова, И.С.Шлыкова- М.: Просвещение,2009г

Календарно-тематическое планирование.

Алгебра 7 класс. 3 часа в неделю, всего 102 часа.

2017-2018 учебный год

№ урока	Тема урока	Виды деятельности учащихся		Домашнее задание	Дата проведения	
		Учащиеся, занимающиеся по общеобразовательной программе	Учащиеся с ОВЗ		План	Факт
Глава 1.Выражения. Тождества. Уравнения (22ч.)						
Выражения (5 ч.)						
1	Числовые выражения.	- выполнять действия над числами: складывать, вычитать, умножать и делить десятичные и обыкновенные дроби; - находить выражения, не имеющие смысла.	- выполнять действия над числами: складывать, вычитать, умножать и делить десятичные и обыкновенные дроби	П. 1, № 3, 12. 16. 17 (а-г)		
2	Тренировочные упражнения на числовые выражения.	- находить значение числового выражения, с применением положительных и отрицательных чисел.	- находить значение числового выражения, с применением положительных и отрицательных чисел.	П. 1, № 4 (а,в), 6 (б, д, ж), 13, 14		
3	Выражения с переменными.	- находить значение алгебраического выражения при заданных значениях переменных; - определять значения переменных, при которых имеет смысл выражение.	- находить значение алгебраического выражения при заданных значениях переменных.	П. 2, №21, 24 (а,б), 25, 30.		
4	Тренировочные упражнения на выражения с	- научиться записывать формулы; - осуществлять в буквенных	- научиться записывать формулы; - осуществлять в буквенных	П. 2, №28, 42, 44, 46		

	переменными.	выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления.	выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления.			
5	Сравнение значений выражений.	- сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных, используя строгие и нестрогие неравенства; - индивидуальные дифференцированные задания	- сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных, используя строгие и нестрогие неравенства; - индивидуальные дифференцированные задания	П. 3, № 48(а,б),53(а), 64(а,б), 58(а,б,г)		
<i>Преобразование выражений (5 ч.)</i>						
6	Свойства действий над числами.	- применять основные свойства сложения и умножения чисел, свойства действий над числами при нахождении числовых выражений, - находить значения числовых выражений при указанных значениях и с помощью свойств. - тестовое задание	- применять основные свойства сложения и умножения чисел, свойства действий над числами при нахождении числовых выражений, - находить значения числовых выражений при указанных значениях и с помощью свойств. - тестовое задание	П.4, 72(в,г), 74(а,б), 78(б), 217		
7	Тренировочные упражнения на свойства действий над числами.	- находить значения числовых выражений при указанных значениях и с помощью свойств.	- находить значения числовых выражений при указанных значениях и с помощью свойств.	П.4, 73,75,79, 222.		
8	Тождества. Тождественные преобразования выражений.	- применять правило преобразования выражений, доказывать тождества и преобразовывать тождественные выражения; - индивидуальные дифференцированные задания	- применять правило преобразования выражений, доказывать тождества и преобразовывать тождественные выражения; - индивидуальные дифференцированные задания	П. 5, №92, 93, 97,102(б,в).		

9	Решение упражнений по теме «Тождества. Тождественные преобразования выражений».	- используя тождественные преобразования, раскрыть скобки, группировать числа, приводить подобные слагаемые.	- используя тождественные преобразования, раскрыть скобки, группировать числа, приводить подобные слагаемые.	П. 5, №102 (а,г), 107 (б), 231.		
10	Контрольная работа №1 по теме: «Выражения и тождества»	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений	Повт. пп 1-5		
Уравнения с одной переменной (7 ч.)						
11	Уравнение и его корни.	- находить корни уравнения с одной неизвестной, - выполнять преобразования уравнений с одной неизвестной	- находить корни уравнения с одной неизвестной, - выполнять преобразования уравнений с одной неизвестной	П. 6, №,113, 114, 116		
12	Тренировочные упражнения на уравнение и его корни.	<i>Знать:</i> понятие уравнение с одной переменной, равносильность уравнений и его свойства. <i>Уметь:</i> находить корни уравнения с одной неизвестной, выполнять преобразования уравнений с одной неизвестной		П.6., № 117,122,125		
13	Линейное уравнение с одной переменной.	- распознавать линейные уравнения с одной неизвестной; - решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; - определять значение коэффициента при переменной.	- распознавать линейные уравнения с одной неизвестной; - решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; - определять значение коэффициента при переменной.	П. 7. №130(а,в, г), 132(а,г), 142.		
14	Стартовая диагностическа	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений	Не предусмотр		

	я работа по математике			рено		
15	Линейное уравнение с одной переменной	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать линейные уравнения с одной неизвестной; - решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; - определять значение коэффициента при переменной. 	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать линейные уравнения с одной неизвестной; - решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; - определять значение коэффициента при переменной. 	П. 7. №132(б,в), 133(а,в), 137, 244.		
16	Решение задач с помощью уравнений.	<ul style="list-style-type: none"> - составлять математическую модель, уравнение по данным задачи, - находить его корни. - индивидуальные задания 	<ul style="list-style-type: none"> - составлять математическую модель, уравнение по данным задачи, - находить его корни. - индивидуальные задания 	П. 8, №145, 151, 158, 166 а,в,д		
17	Решение задач с помощью уравнений	<ul style="list-style-type: none"> - переходить от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путем составления уравнения, решать составленное уравнение. - индивидуальные задания 	<ul style="list-style-type: none"> - переходить от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путем составления уравнения, решать составленное уравнение. - индивидуальные задания 	П. 8, №146, 150, 160, 161, 164		
Статистические характеристики (5ч.)						
18	Среднее арифметическое, размах, мода.	<ul style="list-style-type: none"> - находить среднее арифметическое, размах ряда, моду ряда при решении задач, - использовать простейшие статистические характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях. 	<ul style="list-style-type: none"> - находить среднее арифметическое, размах ряда, моду ряда при решении задач, - использовать простейшие статистические характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях. 	П. 9, №169 (в,г), 172,176.		
19	Тренировочные упражнения на среднее арифметическое, размах и мода.	<ul style="list-style-type: none"> - находить среднее арифметическое, размах ряда, моду ряда при решении задач, - использовать простейшие 	<ul style="list-style-type: none"> - находить среднее арифметическое, размах ряда, моду ряда при решении задач, - использовать простейшие статистические 	П. 9, №177, 179, 182, 183.		

		статистические характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях.	характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях.			
20	Медиана как статистическая характеристика.	- находить медианы чисел из данных таблиц, диаграмм и задач.	- находить медианы чисел из данных таблиц, диаграмм и задач.	П. 10, № 187 (а), 191, 193.		
21	Решение задач по теме «Медиана как статистическая характеристика»	- находить медианы числового ряда, используя статистические характеристики. - индивидуальные задания	- находить медианы числового ряда, используя статистические характеристики. - индивидуальные задания	П. 10, № 189, 190, 194.		
22	Контрольная работа №2 по теме: «Уравнения»	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений	Повт. пп 6-10		
Глава 2. Функции. (11 ч.)						
Функции и их графики (5 ч.)						
23	Что такое функция.	- использовать формулу для нахождения площади квадрата и применять её функциональную зависимость, - вычислять функциональные зависимости графиков реальных ситуаций, - определять по графикам функций область определения и множество значений.	- вычислять функциональные зависимости графиков реальных ситуаций, - определять по графикам функций область определения и множество значений.	П.12, №261,262, 264,265.		
24	Вычисление значений функции по формуле.	- вычислять значения функции, заданной формулой; - составлять таблицы значений функции.	- вычислять значения функции, заданной формулой;	П. 13, № 268, 277, 279, 281.		
25	Тренировочные выражения на	- вычислять значения функции, заданной	- вычислять значения функции, заданной формулой;	П. 13, № 270, 275,		

	вычисление значений функции по формуле.	формулой; - составлять таблицы значений функции. - индивидуальные задания	- индивидуальные задания	282.		
26	График функции.	<i>Знать:</i> компоненты системы координат: абсцисса и ордината, их функциональное значение.	- составлять таблицы значений; - строить графики реальных ситуаций на координатной плоскости.	П. 14, № 289, 292, 294 (а,б), 351 (б).		
27	Тренировочные упражнения на график функции.	- по графику функции находить значение функции по известному значению аргумента и решать обратную задачу; - индивидуальные задания	- по графику функции находить значение функции по известному значению аргумента и решать обратную задачу; - индивидуальные задания	П. 14, № 287, 291, 294 (в,г)		
Линейная функция (6 ч.)						
28	Прямая пропорциональность и ее график.	- составлять таблицы значений, - строить графики прямых пропорциональностей, - описывать некоторые свойства.	- составлять таблицы значений, - строить графики прямых пропорциональностей, - описывать некоторые свойства.	П. 15, № 298 (а,б), 300 (а, в), 303,307		
29	Тренировочные упражнения на прямую пропорциональность и ее график.	- определять как влияет знак коэффициента k на расположение графика в системе координат, где k не равно 0; - составлять таблицы значений; - строить графики реальных зависимостей; - определять знак углового коэффициента.	- составлять таблицы значений; - строить графики реальных зависимостей; - индивидуальные задания	П. 15, № 308,309,312, 367.		
30	Линейная функция и ее график.	- составлять таблицы значений, находить значения линейной функции, - строить графики линейных функций.	- составлять таблицы значений, находить значения линейной функции, - строить графики линейных функций.	П. 16, №323,336, 326		

31	Тренировочные упражнения на линейную функцию и ее график.	- составлять таблицы значений, находить значения линейной функции, - строить графики линейных функций, - описывать их свойства при угловом коэффициенте.	- составлять таблицы значений, находить значения линейной функции, - строить графики линейных функций,	П. 16, №320,327, 332		
32	Решение задач по теме «Линейные функции»	- использовать основные формулы и свойства линейных функций на практике; - составлять таблицы значений; - определять взаимное расположение графиков по виду линейных функций; - показать схематически положение в координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициентов k , b ; - индивидуальные задания	- использовать основные формулы и свойства линейных функций на практике; - составлять таблицы значений; - определять взаимное расположение графиков по виду линейных функций; - строить графики линейной функции; - индивидуальные задания	П. 16, № 323, 336, 372 (а, б).		
33	Контрольная работа №3 по теме «Функции»	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений	Повт. пп. 12-16		
Глава 3. Степень с натуральным показателем. (11 ч.)						
Степень и её свойства (5 ч.)						
34	Определение степени с натуральным показателем.	- формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с целым неотрицательным показателем.	- формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с целым неотрицательным показателем.	П. 18, № 375,377,383, 384		
35	Умножение и деление степеней.	- умножать и делить степень на степень; - воспроизводить формулировки определений,	- умножать и делить степень на степень; - воспроизводить формулировки определений,	П. 19, №408, 409, 415, 420.		

		- конструировать несложные определения самостоятельно.	- конструировать несложные определения самостоятельно.			
36	Умножение и деление степеней	- применять основные свойства степеней для преобразования алгебраических выражений, вычислять значения выражений вида a^n .	- применять основные свойства степеней для преобразования алгебраических выражений, вычислять значения выражений вида a^n .	П. 19, №412, 421, 426, 536.		
37	Возведение в степень произведения и степени.	- записывать произведения в виде степени, - вычислять значение степени.	- записывать произведения в виде степени, - вычислять значение степени.	П. 20, № 429, 431, 439, 548 (а,б).		
38	Тренировочные упражнения на возведение в степень произведения и степени.	- записывать произведения в виде степени, вычислять значение степени, - возводить степень в степень, - находить степень произведения; - индивидуальные задания	- записывать произведения в виде степени, вычислять значение степени, - возводить степень в степень, - находить степень произведения; - индивидуальные задания	П. 20, № 441,443, 449, 453		
Одночлены (6 ч.)						
39	Одночлен и его стандартный вид.	- приводить одночлены к стандартному виду, - находить область допустимых значений переменных в выражении.	- приводить одночлены к стандартному виду, - находить область допустимых значений переменных в выражении.	П.21, №457,460, 462		
40	Сложение и вычитание одночленов.	- выполнять элементарные знаково-символические действия; - применять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений; - складывать и вычитать одночлены.	- применять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений; - складывать и вычитать одночлены.	П.21, №454, 466.		
41	Умножение одночленов.	- умножать одночлены; представлять одночлены в виде суммы подобных членов.	- умножать одночлены; представлять одночлены в виде суммы подобных членов.	П. 22, № 469, 474, 477.		

42	Возведение одночлена в степень.	- возводить одночлен в натуральную степень; - вычислять числовое значение буквенного выражения; - индивидуальные задания	- возводить одночлен в натуральную степень; - вычислять числовое значение буквенного выражения; - индивидуальные задания	П. 22, № 472, 475, 478, 483.		
43	Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики.	- строить и читать графики степенных функций; - решать уравнения графическим способом; - индивидуальные задания	- строить и читать графики степенных функций; - индивидуальные задания	П.23 486,491,4 94 (а), 499		
44	Контрольная работа №4 по теме «Степень с натуральным показателем»	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений	Повт. пп 18-23		
Глава 4. Многочлены. (17 ч.)						
Сумма и разность многочленов (3 ч.)						
45	Многочлен и его стандартный вид.	- выполнять действия с многочленами; - приводить подобные многочлены к стандартному виду.	- выполнять действия с многочленами; - приводить подобные многочлены к стандартному виду.	П. 25, № 571, 572, 578, 583		
46	Сложение и вычитание многочленов.	- распознавать многочлен, понимать возможность разложения на множители, - представлять квадратный трехчлен в виде произведения линейных множителей.	- распознавать многочлен, понимать возможность разложения на множители, - представлять квадратный трехчлен в виде произведения линейных множителей.	П. 26, № 588, 589, 591.		
47	Тренировочные упражнения на сложение и вычитание многочленов.	- выполнять действия с многочленами; - индивидуальные задания.	- выполнять действия с многочленами; - индивидуальные задания.	П. 26, №596, 598, 605 (а, б, д, е), 612 (а).		
Произведение одночлена и многочлена (7 ч.)						
48	Умножение	- умножать одночлен на	- умножать одночлен на	П. 27, №		

	одночлена на многочлен.	многочлен, используя данную операцию.	многочлен, используя данную операцию.	617,619,6 23		
49	Тренировочные упражнения на умножение одночлена на многочлен.	- решать уравнения с многочленами.	- решать уравнения с многочленами.	П. 27, № 628,632,6 34		
50	Решение задач на умножение одночлена на многочлен.	- доказывать тождества и делимость выражений на число; - индивидуальные задания	- доказывать тождества и делимость выражений на число; - индивидуальные задания	Индивидуальные задания		
51	Вынесение общего множителя за скобки.	- выносить общий множитель за скобки, - решать текстовые задачи с помощью математического моделирования.	- выносить общий множитель за скобки, - решать текстовые задачи с помощью математического моделирования.	П.28, № 656 (а,б),658 (в,г),660 (а,г)		
52	Тренировочные упражнения на вынесение общего множителя за скобки.	- выносить общий множитель за скобки, - решать текстовые задачи с помощью математического моделирования.	- выносить общий множитель за скобки, - решать текстовые задачи с помощью математического моделирования.	П. 28, № 667 (а,б), 669 (в,г), 670 (а,г,д,е).		
53	Вынесение общего множителя за скобки	- выносить общий множитель за скобки, - решать текстовые задачи с помощью математического моделирования; - индивидуальные задания.	- выносить общий множитель за скобки, - решать текстовые задачи с помощью математического моделирования; - индивидуальные задания.	П. 28, № 662, 669, 754 (а,б,д)		
54	Контрольная работа №6 по теме: «Произведение многочленов»	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений	Повт. пп 25-28		
Произведение многочленов (7 ч.)						
55	Умножение многочлена на многочлен.	- применять правило умножения многочлена на многочлен; - применять различные	- применять правило умножения многочлена на многочлен;	П.29, № 678,682, 684, 706 (б)		

		формы самоконтроля при выполнении преобразований				
56	Тренировочные упражнения на умножение многочлена на многочлен.	- применять правило умножения многочлена на многочлен, - приводить многочлен к стандартному виду.	- применять правило умножения многочлена на многочлен, - приводить многочлен к стандартному виду.	П. 29, № 685,687,695, 705.		
57	Промежуточная диагностическая работа по математике	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений	П.29, № 691,698,703		
58	Разложение многочлена на множители способом группировки.	- применять способ группировки на практике.	- применять способ группировки на практике.	П. 30, № 711 (а,б,г,ж,з), 713 (б), 714.		
59	Тренировочные упражнения на разложение многочлена на множители способом группировки.	- применять способ группировки на практике.	- применять способ группировки на практике.	П.30, № 717, 720 (б), 721.		
60	Решение задач по теме «Многочлены»	- умножать многочлены, раскладывать многочлены на линейные множители с помощью способа группировки; - индивидуальные задания.	- умножать многочлены, раскладывать многочлены на линейные множители с помощью способа группировки; - индивидуальные задания.	П.30, №790, 791, 793 (а,б)		
61	Контрольная работа №6 по теме «Произведение многочленов»	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений	Повт. пп 29-30		
Глава 5. Формулы сокращенного умножения (19 ч.)						
Квадрат Суммы и квадрат разности (5 ч.)						
62	Возведение в квадрат суммы	- применять данные формулы при решении упражнений.	- применять данные формулы при решении упражнений.	П. 32, № 801,804,8		

	и разности двух выражений.			06. 831.		
63	Возведение в куб суммы и разности двух выражений.	- применять данные формулы при решении упражнений; - доказывать формулы сокращенного умножения.	- применять данные формулы при решении упражнений; - доказывать формулы сокращенного умножения.	П. 32, № 809,811,812, 816.		
64	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	- применять данные формулы при решении упражнений.	- применять данные формулы при решении упражнений.	П. 33, № 836,838, 839, 842		
65	Тренировочные упражнения на разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	- применять данные формулы при решении упражнений.	- применять данные формулы при решении упражнений.	П. 33, № 844,845,850, 852		
66	Решение задач на разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	- применять данные формулы при решении упражнений; - индивидуальные задания.	- применять данные формулы при решении упражнений; - индивидуальные задания.	П. 33, № 840, 846, 969 (а,г,е)		
<i>Разность квадратов. Сумма и разность кубов (7 ч.)</i>						
67	Умножение разности двух выражений на их сумму.	- применять данную формулу при решении упражнений.	- применять данную формулу при решении упражнений.	П. 34, № 855 (в, г),857,861 (а,б,д), 866 (б).		
68	Тренировочные упражнения на	- применять данную формулу при решении упражнений;	- применять данную формулу при решении упражнений;	П. 34, № 867		

	умножение разности двух выражений на их сумму.	- вычислять многочлен по формуле и обратной формуле.	- вычислять многочлен по формуле и обратной формуле.	(а,б,в), 868 (б), 869 (а,б,ж,з), 873 (а,б).		
69	Разложение разности квадратов на множители.	- раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формулы сокращенного умножения – разности квадратов.	- раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формулы сокращенного умножения – разности квадратов.	П. 35, № 886, 888,903		
70	Тренировочные упражнения на разложение разности квадратов на множители.	- раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формулы сокращенного умножения – разности квадратов.	- раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формулы сокращенного умножения – разности квадратов.	П. 35, № 892 (а,б,д,е), 895 (Б,д,е),897 (а,в)		
71	Разложение на множители суммы и разности кубов.	- раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формул сокращенного умножения – разности и суммы кубов.	- раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формул сокращенного умножения – разности и суммы кубов.	П. 36, № 906,908,9 12		
72	Тренировочные упражнения на разложение на множители суммы и разности кубов.	- раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формул сокращенного умножения – разности и суммы кубов; - индивидуальные задания.	- раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формул сокращенного умножения – разности и суммы кубов; - индивидуальные задания.	П. 36, № 909,914,9 17		
73	Контрольная работа №7 по теме «Формулы сокращенного умножения»	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений	Повт. пп 32-36		
Преобразование целых выражений (7 ч.)						
74	Преобразование целого выражения в многочлен	- представлять целые выражения в виде многочленов; - доказывать справедливость	- представлять целые выражения в виде многочленов; - доказывать справедливость	П. 37, № 921,925,9 32		

		<p>формул сокращенного умножения;</p> <p>- применять их в преобразовании целых выражений в многочлены.</p>	<p>формул сокращенного умножения.</p>			
75	Тренировочные упражнения на преобразование целого выражения в многочлен	<p>- представлять целые выражения в виде многочленов;</p> <p>- доказывать справедливость формул сокращенного умножения;</p> <p>- применять их в преобразовании целых выражений в многочлены.</p>	<p>- представлять целые выражения в виде многочленов;</p> <p>- доказывать справедливость формул сокращенного умножения.</p>	П.37, № 927, 928, 931.		
76	Решение упражнений на преобразование целого выражения в многочлен	<p>- представлять целые выражения в виде многочленов;</p> <p>- доказывать справедливость формул сокращенного умножения;</p> <p>- применять их в преобразовании целых выражений в многочлены;</p> <p>- индивидуальные задания.</p>	<p>- представлять целые выражения в виде многочленов;</p> <p>- доказывать справедливость формул сокращенного умножения;</p> <p>- индивидуальные задания</p>	П.37, № 920 (в,г), 929		
77	Применение различных способов для разложения на множители.	<p>- выполнять разложение многочленов на множители, применяя различные способы.</p>	<p>- выполнять разложение многочленов на множители, применяя различные способы.</p>	П.38, № 936,938		
78	Тренировочные упражнения на применение различных способов для разложения на множители.	<p>- выполнять разложение многочленов на множители, применяя различные способы.</p>	<p>- выполнять разложение многочленов на множители, применяя различные способы.</p>	П.38, № 942,947		
79	Решение упражнения на	<p>- выполнять разложение многочленов на множители,</p>	<p>- выполнять разложение многочленов на множители,</p>	П.38 № 949,946		

	применение различных способов для разложения на множители.	применяя различные способы; - индивидуальные задания.	применяя различные способы; - индивидуальные задания.			
80	Контрольная работа №8 по теме: «Преобразование целых выражений»	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений	Повт. пп 37-38		
Глава 6. Системы линейных уравнений (16 ч)						
Линейные уравнения с двумя переменными и их системы (5 ч.)						
81	Линейные уравнения с двумя переменными.	- находить точку пересечения графиков линейных уравнений без построения; - выразить в линейном уравнении одну переменную через другую	- находить точку пересечения графиков линейных уравнений без построения; - выразить в линейном уравнении одну переменную через другую	П. 40, № 1028,1030		
82	График линейного уравнения с двумя переменным	- определять, является ли пара чисел решением линейного уравнения с двумя неизвестными; - строить график линейного уравнения с двумя переменными.	- определять, является ли пара чисел решением линейного уравнения с двумя неизвестными; - строить график линейного уравнения с двумя переменными.	П. 41, № 1044,1046		
83	Тренировочные упражнения на график линейного уравнения с двумя переменным	- определять, является ли пара чисел решением линейного уравнения с двумя неизвестными; - строить график линейного уравнения с двумя переменными; - индивидуальные задания.	- определять, является ли пара чисел решением линейного уравнения с двумя неизвестными; - строить график линейного уравнения с двумя переменными; - индивидуальные задания.	П. 41, № 1053, 1055 (а), 1151, 1154 (а,б)		
84	Системы линейных уравнений с двумя	- строить графики некоторых уравнений с двумя переменными.	- строить графики некоторых уравнений с двумя переменными.	П. 42, № 1058,1060 (а,б)		

	переменными					
85	Тренировочные упражнения на системы линейных уравнений с двумя переменными	- строить графики некоторых уравнений с двумя переменными; - индивидуальные задания	- строить графики некоторых уравнений с двумя переменными; - индивидуальные задания	П. 42 № 1057, 1060.		
<i>Решение систем линейных уравнений (11 ч.)</i>						
86	Способ подстановки	- решать системы уравнений с двумя переменными способом подстановки.	- решать системы уравнений с двумя переменными способом подстановки.	П. 43, № 1071, 1072, 1075.		
87	Тренировочные упражнения на способ подстановки	- решать системы уравнений с двумя переменными способом подстановки.	- решать системы уравнений с двумя переменными способом подстановки.	П. 43, № 1069, 1071, 1073		
88	Решение упражнений на способ подстановки	- решать системы уравнений с двумя переменными способом подстановки.	- решать системы уравнений с двумя переменными способом подстановки.	П. 43, № 1076 (б), 1080 (а), 1168 (а,б)		
89	Способ сложения	- решать системы уравнений с двумя переменными способом сложения.	- решать системы уравнений с двумя переменными способом сложения.	П. 44, № 1076, 1080		
90	Тренировочные упражнения на способ сложения	- решать системы уравнений с двумя переменными способом сложения.	- решать системы уравнений с двумя переменными способом сложения.	П. 44, № 1084, 1085.		
91	Итоговая диагностическая работа по математике	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений	П. 44, № 1094, 1095 (а,б), 1098		
92	Решение задач с помощью систем уравнения	- решать текстовые задачи алгебраическим способом.	- решать текстовые задачи алгебраическим способом.	П. 45, № 1100, 1106, 1118		
93	Решение задач на движение с	- решать задач на движение с помощью систем линейных	- решать задач на движение с помощью систем линейных	П. 45. № 1108,		

	помощью систем уравнения	уравнений с двумя переменными.	уравнений с двумя переменными.	1110, 1112.		
94	Решение задач на работу с помощью систем уравнения	- решать задач на работу с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными.	- решать задач на работу с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными.	П. 45. № 1107, 1125.		
95	Решение геометрических задач с помощью систем уравнения	- решать геометрические задачи с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными; - индивидуальные задания.	- решать геометрические задачи с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными; - индивидуальные задания.	П. 45, № 1103, 1172, 1173 (а)		
96	Контрольная работа №9 по теме: «Системы линейных уравнений и их решения»	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений	Повт. пп 43-45		
Повторение (6 ч)						
97	Функции	- применять на практике вест теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса.	- применять на практике вест теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса.	Индивидуальные задания		
98	Одночлены. Многочлены	- применять на практике вест теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса.	- применять на практике вест теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса.	Индивидуальные задания		
99	Формулы сокращенного умножения	- применять на практике вест теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса.	- применять на практике вест теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса.	Индивидуальные задания		
100	Системы линейных уравнений	- применять на практике вест теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса.	- применять на практике вест теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса.			

101	<i>Контрольная работа № 10 (итоговая)</i>	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений			
102	<i>Итоговый зачёт</i>	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений			

Календарно-тематическое планирование по алгебре в 8 классе

на 2017 -2018 учебный год

общее количество часов: 102, 3 часа в неделю

№ пп	Тема урока	Виды деятельности учащегося			Дата проведения	
		Учащиеся, занимающиеся по общеобразовательной программе	Учащиеся с ОВЗ		План	Факт
<i>Повторение (2 ч)</i>						
1/1	Повторение материала 7 класса	Повторить основные математические операции с многочленами: вынесение общ. множителя за скобки, группировки и др. Опрос, выполнение практич. заданий из УМК групповая работа по карточкам	Повторить основные математические операции с многочленами: вынесение общ. множителя за скобки, группировки и др. Опрос, групповая работа по карточкам		П.1, №21	
2/2	Повторение за курс 7 класса	Повторить основные математические операции с многочленами; применять основные формулы сокращенного умножения на практике Выборочный опрос	Повторить основные математические операции с многочленами; применять основные формулы сокращенного умножения на практике Выборочный опрос		П.1, № 22	
<i>Рациональные дроби (23ч)</i>						
3/1	Рациональное выражение	Познакомиться с понятиями <i>дробные выражения, числитель и знаменатель алгебраической дроби, область допустимых значений.</i> Научиться распознавать рациональные дроби; находить области допустимых значений переменной в дроби	Познакомиться с понятиями <i>дробные выражения, числитель и знаменатель алгебраической дроби, область допустимых значений.</i> Научиться распознавать рациональные дроби; Опрос, выполнение практич. заданий из УМК		П.1, №6,8(а)	

		Опрос, выполнение практич. заданий из УМК				
4/2	Рациональные выражения	Научиться находить значения рациональных выражений, допустимые значения переменной; определять целые, дробные и рациональные выражения Математический диктант	Научиться находить значения рациональных выражений, Математический диктант	П.1, №8(б), 12		
5/3	Основное свойство дроби	Закрепить умения применять основное свойство алгебраической дроби Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	Закрепить умения применять основное свойство алгебраической дроби Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	П.2, №24,29		
6/4	Сокращение дробей	Закрепить умения применять основное свойство алгебраической дроби. Фронтальный опрос	Закрепить умения применять основное свойство алгебраической дроби. Фронтальный опрос	П.2, №39, 41(а)		
7/5	Применение основного свойства дроби	Проверить умение сокращать дроби и приводить их к общему знаменателю Опрос теории	Проверить умение сокращать дроби и приводить их к общему знаменателю Опрос теории	П.2, №41(б), 44,47		
8/6	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	Познакомиться с правилами сложения числовых дробей с одинаковыми знаменателями; Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	Познакомиться с правилами сложения числовых дробей с одинаковыми знаменателями; Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	П.3, №55,57		
9/7	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	Закрепить правила с вычитания алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями; формировать умение выполнять действия сложения и вычитания с	Закрепить правила с вычитания алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями; формировать умение выполнять действия	П.3, №62, 64		

		алгебраическими дробями. Фронтальный опрос	сложения и вычитания с алгебраическими дробями. Фронтальный опрос			
10/8	Сложение дробей с разными знаменателями.	Познакомиться с алгоритмом сложения алгебраических дробей с разными знаменателями; развивать умение выполнять действия с алгебраическими дробями; рассмотреть более сложные задания на сложение и вычитание алгебраических дробей. Фронтальный опрос	Познакомиться с алгоритмом сложения алгебраических дробей с разными знаменателями; развивать умение выполнять действия с алгебраическими дробями; Фронтальный опрос	П.4, №79, 84		
11/9	Вычитание дробей с разными знаменателями.	Закрепить правила вычитания алгебраических дробей; формировать умение выполнять действия с алгебраическими дробями. Опрос теории, самостоятельная работа по карточкам	Закрепить правила вычитания алгебраических дробей; формировать умение выполнять действия с алгебраическими дробями. Опрос теории, самостоятельная работа по карточкам	П.4, №86,96		
12/10	Сложение и вычитание дробей	Закрепить умение складывать и вычитать алгебраические дроби с разными знаменателями; рассмотреть решение заданий различной сложности с выполнением действий сложения и вычитания. Опрос теории	Закрепить умение складывать и вычитать алгебраические дроби с разными знаменателями; Опрос теории	П.4, №97		
13/11	Повторительно-обобщительный урок по теме «Сложение и вычитание дробей»	Применять на практике теоретический материал по теме «Рациональные дроби и их свойства»	Применять на практике теоретический материал по теме «Рациональные дроби и их свойства»	П.4, №101, 104, 105		
14/12	Контрольная работа №1 по теме «Сложение и	Применять на практике теоретический материал по теме «Рациональные дроби и	Применять на практике теоретический материал по теме «Рациональные дроби	Не предусмотрено		

	вычитание дробей»	их свойства»	и их свойства»			
15/13	Умножение дробей	Познакомиться с правилами умножения рациональных дробей. Освоить алгоритм умножения дробей, упрощая выражения. Фронтальный опрос	Познакомиться с правилами умножения рациональных дробей. Освоить алгоритм умножения простейших дробей, упрощая выражения. Фронтальный опрос	П.5, №110, 111		
16/14	Возведение дроби в степень	Повторить свойства степени и познакомиться с правилами возведения в степень алгебраической дроби Фронтальный опрос	Повторить свойства степени и познакомиться с правилами возведения в степень простейшей алгебраической дроби Фронтальный опрос	П.5, №114, 117, 125(a)		
17/15	Деление дробей	Повторить правила деления числовых дробей; объяснить правила деления алгебраических дробей. Фронтальный опрос	Повторить правила деления числовых дробей. Фронтальный опрос	П.6, №137, 140(a)		
18/16	Тренировочные упражнения на деление дробей	Закрепить правила деления алгебраических дробей; развивать умения выполнять действия с алгебраическими дробями; рассмотреть задания более высокого уровня сложности. Фронтальный опрос	Закрепить правила деления алгебраических дробей; развивать умения выполнять действия с алгебраическими дробями. Фронтальный опрос	П.6, №140(б), 141		
19/17	Преобразование рациональных выражений	Познакомиться с понятиями <i>целое, дробное, рациональное выражение, рациональная дробь, тождество</i> . Научиться преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с дробями. Индивидуальный опрос	Познакомиться с понятиями <i>целое, дробное, рациональное выражение, рациональная дробь, тождество</i> . Научиться преобразовывать простейшие рациональные выражения, используя все действия с дробями. Индивидуальный опрос	П.7, №151(a), 155(a)		

20/18	Внутренний (входной) мониторинг	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений	П.7, №151(б), 155(б)		
21/19	Действия с алгебраическими дробями	Повторить правила выполнения всех действий с обыкновенными дробями, правила преобразования рациональных выражений, развивать умение упрощать выражения и доказывать тождества; выполнение практич. заданий из УМК	Повторить правила выполнения всех действий с обыкновенными дробями, правила преобразования рациональных выражений, развивать умение упрощать выражения; выполнение практич. заданий из УМК	П.7, №166(а), 167(а)		
22/20	Функция $y = k/x$ и ее график	$y = \frac{k}{x}$ <p>Познакомиться с понятиями <i>ветвь гиперболы, коэффициент обратной пропорциональности, асимптота, симметрия гиперболы</i>; с видом и названием графика функции . Научиться вычислять значения функций, заданных формулами; составлять таблицу значений; строить и описывать свойства дробно-рациональных функций; применять для построения графика и описания свойств асимптоту. Фронтальный опрос</p>	$y = \frac{k}{x}$ <p>Познакомиться с понятиями, <i>коэффициент обратной пропорциональности, симметрия гиперболы</i>; с видом и названием графика функции . Научиться вычислять значения функций, заданных формулами; строить простейшие графики.. Фронтальный опрос</p>	П.8, №180, 186, 187		
23/21	Свойства функции $y = k/x$	$y = \frac{k}{x}$ <p>Развивать умение строить графики известных функций; формировать умение строить графики функций вида . , уметь применять свойства</p>	$y = \frac{k}{x}$ <p>Развивать умение строить графики известных функций; формировать умение строить графики функций вида. Закрепить</p>	П.8, №185, 193		

		функции. Закрепить знания о свойствах функции. Индивидуальный опрос	знания о свойствах функции. Индивидуальный опрос			
24/22	Повторительно-обобщительный урок по теме «Преобразование рациональных выражений. Функция $y = k/x$ »	Учиться применять на практике теоретический материал по теме «Операции с дробями. Дробно-рациональная функция»	Учиться применять на практике теоретический материал по теме «Операции с дробями. Дробно-рациональная функция»	П.7, № 174, 177		
25/23	Контрольная работа №2 по теме «Преобразование рациональных выражений. Функция $y = k/x$».	Применять на практике теоретический материал по теме «Операции с дробями. Дробно-рациональная функция»	Применять на практике теоретический материал по теме «Операции с дробями. Дробно-рациональная функция»	Не предусмотрено		
Квадратные корни (19ч)						
26/1	Рациональные числа	Познакомиться с понятиями <i>рациональные числа, множества рациональных и натуральных чисел</i> . Освоить символы математического языка и соотношения между этими символами. Научиться описывать множества целых рациональных, действительных и натуральных чисел	Познакомиться с понятиями <i>рациональные числа, множества рациональных и натуральных чисел</i> . Освоить символы математического языка и соотношения между этими символами.	П.10, №268(ж-и), 271		
27/2	Иррациональные числа	Познакомиться с понятием <i>иррациональных чисел</i> Опрос теории, самостоятельная работа по карточкам	Познакомиться с понятием <i>иррациональных чисел</i> Опрос теории, самостоятельная работа по карточкам	П.11, №282, 286, 287		
28/3	Квадратные корни	$-\sqrt{a}$ <i>Квадратный корень, подкоренное число; с символом математики для</i>	$-\sqrt{a}$ <i>Арифметический квадратный корень, подкоренное число; с</i>	П.12, №301, 304, 311		

		<p>обозначения нового числа . Научиться формулировать определение арифметического квадратного корня; извлекать квадратные корни из простых чисел Фронтальный опрос</p>	<p>символом математики для обозначения нового числа . Научиться формулировать определение арифметического квадратного корня; извлекать квадратные корни из простых чисел Фронтальный опрос</p>			
29/4	Арифметический квадратный корень	$-\sqrt{a}$ <p><i>Арифметический квадратный корень, подкоренное число; с</i> символом математики для обозначения нового числа . Научиться формулировать определение арифметического квадратного корня; извлекать квадратные корни из простых чисел. Математический диктант</p>	$-\sqrt{a}$ <p><i>Арифметический квадратный корень, подкоренное число; с</i> символом математики для обозначения нового числа . Научиться формулировать определение арифметического квадратного корня; извлекать квадратные корни из простых чисел Математический диктант</p>	П.12, №313, 314(б)		
30/5	Уравнение $x^2 = a$	<p>Познакомиться с понятием и способом решения уравнения $x^2 = a$. Индивидуальные задания</p>	<p>Познакомиться с понятием и способом решения уравнения $x^2 = a$. Индивидуальные задания</p>	П.13, №323, 329(а-г)		
31/6	Нахождение приближенных значений квадратного корня.	<p>Познакомиться с некоторыми приближенными значениями иррациональных чисел под корнем. Развивать умение вычислять приближённые значения квадратного корня из чисел на калькуляторе и с помощью таблицы в учебнике Фронтальный опрос</p>	<p>Познакомиться с некоторыми приближенными значениями иррациональных чисел под корнем. Развивать умение вычислять приближённые значения квадратного корня из чисел на калькуляторе. Фронтальный опрос</p>	П.14, №344(а-г), 348 (а-б)		

32/7	$y = \sqrt{x}$ Функция и ее график	$y = \sqrt{x}$ Познакомиться с основными свойствами и графиком функции и показать правила построения графика данной функции; формировать умение строить графики функций вида $y = \sqrt{x}$, и по графику определять свойства функций. Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам.	$y = \sqrt{x}$ Познакомиться с основными свойствами и графиком функции и показать правила построения графика данной функции; формировать умение строить Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам.	П.15, №356(б), 364, 365(а-б)		
33/8	Квадратный корень из произведения	Рассмотреть свойства квадратных корней и показать их применение; формировать умение вычислять квадратные корни, используя их свойства. Индивидуальный опрос	Рассмотреть свойства квадратных корней и показать их применение; формировать умение вычислять квадратные корни, используя их свойства. Индивидуальный опрос	П.16, № 374, 376		
34/9	Квадратный корень из дроби и степени	Повторить свойства квадратных корней; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней. Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	Повторить свойства квадратных корней; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней. Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	П.17, №403, 404		
35/10	Повторительно-обобщительный урок по теме «Свойства арифметического квадратного корня»	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Понятие арифметического квадратного корня и его свойства»	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Понятие арифметического квадратного корня и его свойства»	П.16, № 385, 386		
36/11	Контрольная работа № 3 по теме «Свойства арифметического	Применять на практике теоретический материал по теме «Понятие арифметического	Применять на практике теоретический материал по теме «Понятие арифметического	Не предусмотрено		

	квадратного корня»	квадратного корня и его свойства»	квадратного корня и его свойства»			
37/12	Вынесение множителя из-под знака корня	Освоить операцию вынесения множителя из-под знака корня, преобразование подобных членов; Фронтальный опрос, индивидуальные задания	Освоить операцию вынесения множителя из-под знака корня, преобразование подобных членов; Фронтальный опрос, индивидуальные задания	П.18, 409		
38/13	Внесение множителя под знак корня	Закрепить правила внесения множителя под знак корня преобразование подобных членов; рассмотреть примеры на преобразование различной сложности. Самостоятельная работа	Закрепить правила внесения множителя под знак корня преобразование подобных членов; рассмотреть примеры на преобразование различной сложности. Самостоятельная работа	П.18, №410, 414		
39/14	Освобождение от иррациональности в знаменателе	Закрепить правила освобождения от иррациональности в знаменателе. Фронтальный опрос	Закрепить правила освобождения от иррациональности в знаменателе. Фронтальный опрос	П.18, №432		
40/15	Преобразование выражений, содержащих корни	Освоить принцип преобразования корней из произведения, дроби и степени, освобождение от иррациональности в знаменателе, рассмотреть примеры на преобразование различной сложности. Фронтальный опрос Самостоятельная работа	Освоить принцип преобразования корней из произведения, дроби и степени, освобождение от иррациональности в знаменателе, рассмотреть примеры на преобразование различной сложности. Фронтальный опрос Самостоятельная работа	П.19, №424, 427		
41/16	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Закрепить преобразование корней из произведения, дроби и степени, освобождение от иррациональности в	Закрепить преобразование корней из произведения, дроби и степени, освобождение от иррациональности в	П.19, №429		

		знаменателе, рассмотреть примеры на преобразование различной сложности. Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	знаменателе, рассмотреть примеры на преобразование различной сложности. Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам			
42/17	Упрощение иррациональных выражений.	Повторить свойства квадратных корней; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней для преобразования иррациональных выражений разного уровня сложности. Фронтальный опрос	Повторить свойства квадратных корней; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней для преобразования иррациональных выражений разного уровня сложности. Фронтальный опрос	№503		
43/18	Повторительно-обобщительный урок по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»	Обобщить знания и умения по теме свойства квадратных корней. Опрос. Самостоятельная работа	Обобщить знания и умения по теме свойства квадратных корней. Опрос. Самостоятельная работа	№491(а-б), 493(д-з)		
44/19	Контрольная работа № 4 по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»	Применять на практике теоретический материал по теме «Свойства квадратных корней»	Применять на практике теоретический материал по теме «Свойства квадратных корней»	Не предусмотрено		
Квадратные уравнения (21ч)						
45/1	Определение квадратного уравнения	Познакомиться с понятиями <i>квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение, неприведенное квадратное уравнение;</i> освоить правило решения	Познакомиться с понятиями <i>квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение, неприведенное квадратное уравнение;</i> освоить правило решения	П.21, №515, 518(а-в)		

		<p>квадратного уравнения. Научиться решать простейшие квадратные уравнения способом вынесения общего множителя за скобки Фронтальный опрос</p>	<p>квадратного уравнения. Научиться решать простейшие квадратные уравнения способом вынесения общего множителя за скобки Фронтальный опрос</p>			
46/2	Неполные квадратные уравнения	<p>Познакомиться с понятиями <i>полное и неполное квадратное уравнение</i>; со способами решения неполных квадратных уравнений. Научиться проводить доказательные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня, функциональные свойства выражений; решать квадратные уравнения, распознавать квадратные уравнения. Фронтальный опрос Самостоятельная работа</p>	<p>Познакомиться с понятиями <i>полное и неполное квадратное уравнение</i>; со способами решения неполных квадратных уравнений. Решать неполные квадратные уравнения, распознавать квадратные уравнения. Фронтальный опрос Самостоятельная работа</p>	П.21, №517, 518(г-е)		
47/3	Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена	<p>Освоить способ решения квадратного уравнения выделением квадрата двучлена. Научиться решать квадратные уравнения с помощью данного способа; распознавать квадратный трехчлен. Опрос теории, самостоятельная работа по карточкам</p>	<p>Познакомиться со способами решения квадратного уравнения выделением квадрата двучлена. Опрос теории, самостоятельная работа по карточкам</p>	П.22, №536		
48/4	Решение уравнений	<p>Закрепление навыков применения формулы. Повторить алгоритм решения полных квадратных</p>	<p>Закрепление навыков применения формулы. Повторить алгоритм решения полных</p>	П.22, №543, 546(а-б)		

		уравнений, понятие смысл дискриминанта; развивать умение решать квадратные уравнения. Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	квадратных уравнений, развивать умение решать квадратные уравнения. Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам			
49/5	Решение квадратных уравнений	Ввести формулы для решения квадратных уравнений с четным вторым коэффициентом; развивать умение решать квадратные уравнения, выполнение практич. заданий из УМК	Закрепление навыков применения формулы. Повторить алгоритм решения полных квадратных уравнений, развивать умение решать квадратные уравнения, выполнение практич. заданий из УМК	П.22, №546(в-г), 552		
50/6	Тренировочные упражнения по решению квадратных уравнений	Закрепление навыков применения формулы. Повторить алгоритм решения полных квадратных уравнений, понятие смысл дискриминанта; развивать умение решать квадратные уравнения. Индивидуальная работа по карточкам	Закрепление навыков применения формулы. Повторить алгоритм решения полных квадратных уравнений, понятие смысл дискриминанта; развивать умение решать квадратные уравнения. Индивидуальная работа по карточкам	П.22, №558		
51/7	Решение задач с помощью уравнений	Освоить математическую модель решения задач на составление квадратного уравнения. Научиться решать текстовые задачи на нахождение корней квадратного уравнения. Фронтальный опрос Самостоятельная работа	Освоить математическую модель решения задач на составление квадратного уравнения. Научиться решать простейшие текстовые задачи на нахождение корней квадратного уравнения. Фронтальный опрос Самостоятельная работа	П.23, №560, 563		
52/8	Решение задач с помощью квадратных	Научиться решать текстовые задачи на нахождение корней квадратного уравнения.	Научиться решать простейшие текстовые задачи на нахождение	П.23, №565, 572		

	уравнений.	Фронтальный опрос	корней квадратного уравнения. Фронтальный опрос			
53/9	Теорема Виета	Повторить формулы для решения квадратных уравнений; доказать теорему Виета, показать ее применение; рассмотреть различные задания на применение теоремы Виета; сформировать умение использовать эту теорему Опрос теории	Повторить формулы для решения квадратных уравнений; познакомиться с теоремой Виета, показать ее применение; рассмотреть различные простейшие применения теоремы Виета. Опрос теории	П.24, №582, 585, 586		
54/10	Повторительно-обобщительный урок по теме «Решение квадратных уравнений»	Обобщить знания и умения по теме квадратные уравнения. Опрос. Самостоятельная работа	Обобщить знания и умения по теме квадратные уравнения. Опрос. Самостоятельная работа	П.24, №594		
55/11	Контрольная работа №5 по теме «Решение квадратных уравнений»	Применять на практике теоретический материал по теме «Квадратные уравнения»	Применять на практике теоретический материал по теме «Квадратные уравнения»	Не предусмотрено		
56/12	Решение дробно-рациональных уравнений	Познакомиться с понятием <i>дробное уравнение</i> , с методом решения дробно-рационального уравнения – избавление от знаменателя алгебраической дроби. Научиться решать дробно-рациональные уравнения методом избавления от знаменателя; делать качественную проверку корней. Фронтальный опрос Самостоятельная работа	Познакомиться с понятием <i>дробное уравнение</i> , с методом решения дробно-рационального уравнения – избавление от знаменателя алгебраической дроби. Научиться решать простейшие дробно-рациональные. Фронтальный опрос Самостоятельная работа	П.25, №601, 611(a)		
57/13	Тренировочные	Научиться решать дробно-	Научиться решать дробно-	П.25, №		

	упражнения на решение дробно-рациональных уравнений	рациональные уравнения методом избавления от знаменателя; делать качественную проверку корней. Фронтальный опрос Самостоятельная работа	рациональные уравнения методом избавления от знаменателя. Фронтальный опрос Самостоятельная работа	606, 611(б)		
58/14	Решение задач с помощью дробно-рациональных уравнений	Освоить правило составления математической модели текстовых задач, сводящихся к рациональным уравнениям. Научиться решать текстовые задачи с составлением математической модели; правильно оформлять решения. Индивидуальные задания	Освоить правило составления математической модели простейших текстовых задач, сводящихся к рациональным уравнениям. Научиться решать простейшие текстовые задачи с составлением математической модели; правильно оформлять решения. Индивидуальные задания	П.26, №626		
59/15	Внутренний (промежуточный) мониторинг	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений	П.26, №618, 623		
60/16	Решение задач на движение	Освоить правило составления математической модели текстовых задач, сводящихся к рациональным уравнениям. Научиться решать текстовые задачи с составлением математической модели; правильно оформлять решения. Математический диктант.	Освоить правило составления математической модели текстовых задач, сводящихся к рациональным уравнениям. Научиться решать простейшие текстовые задачи с составлением математической модели; правильно оформлять решения. Математический диктант.	П.26, №629		
61/17	Решение задач на работу	Освоить правила оформления решения задач с помощью рациональных	Освоить правила оформления решения простейших задач с	П.26, №632		

		уравнений Фронтальный опрос	помощью рациональных уравнений Фронтальный опрос			
62/18	Решение задач на сплавы и смеси	Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом; переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения Фронтальный опрос	Освоить правила оформления решения задач с помощью рациональных уравнений Фронтальный опрос	П.26, №631		
63/19	Графический способ решения уравнений.	Освоить основной графическим способом; научить находить ОДЗ дроби. Самостоятельная работа	Освоить основной графическим способом. Самостоятельная работа	№694		
64/20	Повторительно-обобщительный урок по теме «Решение дробно-рациональных уравнений»	Повторение и обобщение по теме «Дробно-рациональные уравнения. Текстовые задачи».	Повторение и обобщение по теме «Дробно-рациональные уравнения. Текстовые задачи».	№654, 678		
65/21	Контрольная работа № 6 по теме «Решение дробно-рациональных уравнений»	Применять на практике теоретический материал по теме «Дробно-рациональные уравнения. Текстовые задачи».	Применять на практике теоретический материал по теме «Дробно-рациональные уравнения. Текстовые задачи».	Не предусмотрено		
Неравенства (20ч)						
66/1	Неравенства	Познакомиться со способом сравнения неравенств при помощи их разности. Фронтальный опрос	Познакомиться со способом сравнения неравенств при помощи их разности. Фронтальный опрос	П.28, №727		
67/2	Числовые неравенства	Закрепить способ сравнения неравенств при помощи их разности. Выполнение практич. заданий из УМК	Закрепить способ сравнения неравенств при помощи их разности. Выполнение практич. заданий из УМК	П.28, №730		
68/3	Свойства числовых	Ввести свойства неравенства;	Ввести свойства	П.29,		

	неравенств	формировать умение сравнивать числа и выражения, пользуясь свойствами неравенств Фронтальный опрос	неравенства; формировать умение сравнивать числа и выражения, пользуясь свойствами неравенств Фронтальный опрос	№750, 752		
69/4	Применение свойств числовых неравенств	Научиться формулировать свойства числовых неравенств; иллюстрировать их на числовой прямой, доказывать неравенства алгебраически Фронтальный опрос Самостоятельная работа	Научиться формулировать свойства числовых неравенств; иллюстрировать их на числовой прямой. Фронтальный опрос Самостоятельная работа	П.29, №756, 757, 758		
70/5	Сложение числовых неравенств	Познакомиться с правилами сложения числовых неравенств. Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	Познакомиться с правилами сложения числовых неравенств. Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	П.30, №768, 770		
71/6	Умножение числовых неравенств	Освоить алгоритм умножения неравенства на положительное и отрицательное число. Научиться решать числовые неравенства и показывать их схематически на числовой прямой, выполнение практич. заданий из УМК	Освоить алгоритм умножения неравенства на положительное и отрицательное число. Научиться решать числовые неравенства и показывать их схематически на числовой прямой, выполнение практич. заданий из УМК	П.30, №773, 775		
72/7	Погрешность и точность приближения	Повторить понятия приближения с избытком и недостатком, сформировать навык преобразования выражений для оценки погрешности и точности приближения. Фронтальный опрос	Повторить понятия приближения с избытком и недостатком, сформировать навык преобразования выражений для оценки погрешности и точности приближения. Фронтальный опрос	П.31, №783(в-г), 785(б), 788		
73/8	Повторительно-обобщительный	Повторение и обобщение по теме «Числовые неравенства	Повторение и обобщение по теме «Числовые	П.31, №792,		

	урок по теме «Свойства числовых неравенств»	и их свойства».	неравенства и их свойства».	795		
74/9	Контрольная работа №7 по теме «Свойства числовых неравенств»	Применять на практике теоретический материал по теме «Числовые неравенства и их свойства».	Применять на практике теоретический материал по теме «Числовые неравенства и их свойства».	Не предусмотрено		
75/10	Пересечение и объединение множеств	Познакомиться с понятиями <i>подмножество</i> , <i>пересечение</i> и <i>объединение множеств</i> , с принципом кругов Эйлера. Научиться находить объединение и пересечение множеств, приводить примеры несложных классификаций. Фронтальный опрос	Познакомиться с понятиями <i>подмножество</i> , <i>пересечение</i> и <i>объединение множеств</i> , с принципом кругов Эйлера. Научиться находить объединение и пересечение множеств, приводить примеры несложных классификаций. Фронтальный опрос	П.32, №802,809		
76/11	Числовые промежутки	Познакомиться с понятиями числовая прямая, числовой промежуток. Научиться определять вид промежутка Индивидуальный опрос Самостоятельная работа	Познакомиться с понятиями числовая прямая, числовой промежуток. Научиться определять вид промежутка Индивидуальный опрос Самостоятельная работа	П.33, №814, 816, 822		
77/12	Геометрическая интерпретация числовых промежутков	Ввести правила обозначения, названия и изображения на координатной прямой числовых промежутков, выполнение практич. заданий из УМК	Ввести правила обозначения, названия и изображения на координатной прямой числовых промежутков, выполнение практич. заданий из УМК	П.33, №827, 828(в-г)		
78/13	Решение неравенств с одной переменной	Объяснить правила решения и оформления линейных неравенств; их свойства, формировать умение решать линейные неравенства. Фронтальный опрос	Объяснить правила решения и оформления линейных неравенств; их свойства, формировать умение решать линейные неравенства. Фронтальный	П.34, №837, 841		

			опрос			
79/14	Свойства равносильных неравенств	Формировать умение решать линейные неравенства, используя их свойства. Индивидуальный опрос Самостоятельная работа	Формировать умение решать линейные неравенства, используя их свойства. Индивидуальный опрос Самостоятельная работа	П.34, №847		
80/15	Решение неравенств вида $ax > b$ $a < 0$	Закрепить умение решать линейные неравенства, используя их свойства. Индивидуальные задания.	Закрепить умение решать линейные неравенства, используя их свойства. Индивидуальные задания.	П.34, №852		
81/16	Решение неравенств вида $ax < b$ $a < 0$	Закрепить умение решать линейные неравенства, используя их свойства. Фронтальный опрос.	Закрепить умение решать линейные неравенства, используя их свойства. Фронтальный опрос.	П.34, №857		
82/17	Решение систем неравенств с одной переменной	Формировать умение решать системы линейные неравенства, используя их свойства. Индивидуальный опрос Самостоятельная работа	Формировать умение решать системы линейные неравенства, используя их свойства. Индивидуальный опрос Самостоятельная работа	П.34, №862		
83/18	Системы линейных неравенств с одной переменной	Закрепить умение решать системы линейные неравенства, используя их свойства. Фронтальный опрос.	Закрепить умение решать системы линейные неравенства, используя их свойства. Фронтальный опрос.	П.35, №877, 879(а-б)		
84/19	Повторительно-обобщительный урок по теме «Решение неравенств с одной переменной»	Повторить понятие неравенства, его свойства; развивать умение решать различные неравенства. Формировать умение решать двойные линейные неравенства, системы линейных неравенств.	Повторить понятие неравенства, его свойства; развивать умение решать различные неравенства. Формировать умение решать двойные линейные неравенства, системы линейных неравенств.	П.35, №879(в-г), 885		
85/20	Контрольная работа №8 по теме «Решение неравенств с	Применять на практике теоретический материал по теме «Неравенства с одной переменной и их системы».	Применять на практике теоретический материал по теме «Неравенства с одной переменной и их системы».	Не предусмотрено		

	одной переменной»					
<i>Степень с целым показателем. Элементы статистики (11ч)</i>						
86/1	Определение степени с целым отрицательным показателем.	Познакомиться с понятиями <i>степень с отрицательным целым показателем</i> , со свойством степени с отрицательным целым показателем. Научиться вычислять значения степеней с целым отрицательным показателем, упрощать выражения, используя определение степени с отрицательным показателем Фронтальный опрос	Познакомиться с понятиями <i>степень с отрицательным целым показателем</i> , со свойством степени с отрицательным целым показателем. Научиться вычислять значения степеней с целым отрицательным показателем, упрощать выражения, используя определение степени с отрицательным показателем Фронтальный опрос	П.37, №969, 971, 974		
87/2	Свойства степени с целым показателем	Познакомиться со свойствами степени с целым показателем, формировать умение преобразовывать выражения, используя эти свойства Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	Познакомиться со свойствами степени с целым показателем, формировать умение преобразовывать простейшие выражения, используя эти свойства Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	П.38, №994, 998		
88/3	Стандартный вид числа	Познакомиться с правилом записи числа в стандартном виде, научиться использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире Фронтальный опрос	Познакомиться с правилом записи числа в стандартном виде, научиться использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире Фронтальный опрос	П.39, №1023,1024		
89/4	<i>Внутренний</i>	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений	П.39,		

	<i>(итоговый) мониторинг</i>			№1027		
90/5	Повторительно-обобщительный урок по теме «Степень с целым показателем»	Повторение и обобщение по теме «Неравенства с одной переменной и их системы».	Повторение и обобщение по теме «Неравенства с одной переменной и их системы».			
91/6	Контрольная работа № 9 по теме «Степень с целым показателем»	Применять на практике теоретический материал по теме «Неравенства с одной переменной и их системы».	Применять на практике теоретический материал по теме «Неравенства с одной переменной и их системы».	Не предусмотрено		
92/7	Сбор и группировка статистических данных	Познакомиться с понятиями <i>элементы статистики, статистика в сферах деятельности, выборочный метод, генеральная совокупность, выборка</i> Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	Познакомиться с понятиями <i>элементы статистики, статистика в сферах деятельности, выборочный метод, генеральная совокупность, выборка</i> Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	П.40, №1030, 1033		
93/8	Частота. Таблица частот	Научиться делать выборочные исследования чисел; делать выборку в представительной форме; осуществлять случайную выборку числового ряда данных Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	Ознакомление: научиться делать выборочные исследования чисел; делать выборку в представительной форме; осуществлять случайную выборку числового ряда данных Опрос теории, индивидуальная работа по карточкам	П.40, №1035, 1038		
94/9	Наглядные представления статистической информации в виде диаграммы	Познакомиться со способом специфического изображения интервального ряда: гистограмма частот. Научиться обрабатывать информацию с помощью интервального ряда и	Познакомиться со способом специфического изображения интервального ряда: гистограмма частот. Научиться обрабатывать информацию с помощью интервального ряда и	П.41, №1045, 1047		

		таблицы распределения частот; строить интервальный ряд схематично, используя гистограмму полученных данных. выполнение практич. заданий из УМК	таблицы распределения частот; строить интервальный ряд схематично, используя гистограмму полученных данных. выполнение практич. заданий из УМК			
95/10	Представления статистической информации в виде столбчатой диаграммы	Научиться строить интервальный ряд, использовать наглядное представление статистической информации в виде столбчатых и круговых диаграмм, полигонов и гистограмм выполнение практич. заданий из УМК	Ознакомление: научиться строить интервальный ряд, использовать наглядное представление статистической информации в виде столбчатых и круговых диаграмм, полигонов и гистограмм выполнение практич. заданий из УМК	П.41, №1053, 1054,1055		
96/11	Представления статистической информации в виде круговой диаграммы	Научиться представлять статистическую информацию в виде круговой диаграммы. Фронтальный опрос.	Научиться представлять статистическую информацию в виде круговой диаграммы. Фронтальный опрос.	П.41, №1049		
<i>Повторение. Решение задач (6ч)</i>						
97/1	Преобразование рациональных выражений(п)	Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе, делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике. Математический диктант. Фронтальный опрос.	Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе. Математический диктант. Фронтальный опрос.	Задания в тетради		
98/2	Преобразование выражений, содержащих	Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих	Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения	Задания в тетради		

	квадратные корни(п)	вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе, делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике. Индивидуальные задания	окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе. Индивидуальные задания.			
99/3	Применять теоретический материал изученный за курс алгебры 8 класса, при решении текстовых задач	Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе, делать осознанные выводы о проделанной работе и применять полученные знания на практике. Индивидуальные задания	Научиться применять на практике и в реальной жизни для объяснения окружающих вещей весь теоретический материал, изученный в 8 классе. Индивидуальные задания.	Задания в тетради		
100/4	Итоговый зачёт за курс 8 класса	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений	Задание в тетради		
101/5	Итоговая контрольная работа	Применять теоретический материал изученный за курс алгебры 8 класса, при решении текстовых задач	Применять теоретический материал изученный за курс алгебры 8 класса, при решении текстовых задач	Не предусмотрено		
102/6	Повторительно-обобщающий урок за курс алгебры 8 класса	Повторение и обобщение материала курса алгебры в 8 классе	Повторение и обобщение материала курса алгебры в 8 классе			

Календарно-тематическое планирование по алгебре в 9 классе

2017 - 2018 учебный год

(102 часа в год, 3 часа в неделю)

№ п/п	Тема урока	Виды деятельности учащихся		Домашнее задание	Дата проведения Факт
		Учащиеся, занимающиеся по общеобразовательной программе	Учащиеся с ОВЗ		
<i>Квадратичная функция (22 ч)</i>					
1/1	Функция.	Вычисляют значения функции, заданной формулой, а также двумя и тремя формулами Устные упражнения	Вычисляют значения функции, заданной формулой Устные упражнения	п.1 № 2,5, 29 а, 30 авд, 31 а	
2/2	Область определения и область значений функции.	Вводят понятия ООФ и МЗФ, определяют данные параметры Математический диктант	Знакомятся с понятиями ООФ и МЗФ, определяют данные параметры для простейших функций Математический диктант	п.1 № 11, 17 ав, 23, 29г, 31 г,	
3/3	Свойства функции.	Описывают свойства функции на основе их графического представления Фронтальный опрос Устные упражнения	Описывают свойства простейших функций на основе их графического представления Фронтальный опрос Устные упражнения	п.2 № 37,41,46	
4/4	Возрастание и убывание функции.	Интерпретируют графики реальных зависимостей Устные упражнения	Находят промежутки возрастания и убывания функции, записывают результаты в виде числового интервала Устные упражнения	п.2 № 33, 38, 50	
5/5	Проверочная работа "Свойства функции"	Показывают свои знания и умения по теме «Свойства функций»	Показывают свои знания и умения по теме «Свойства функций»	п.1,2 № 34, 40, 53 а	
6/6	Квадратный трёхчлен и его корни.	Определяют корни квадратного трёхчлена Математический диктант	Определяют корни квадратного трёхчлена Математический диктант	п.3 № 60, 62, 65	
7/7	Разложение квадратного	Раскладывают квадратный трёхчлен на множители	Раскладывают квадратный трёхчлен на множители	п.4 № 77, 79 а, 84	

	трёхчлена на множители	Устные упражнения	Устные упражнения		
8/8	Решение задач путем выделения квадрата двучлена из квадратного трёхчлена	Решают задачи путем выделения квадрата двучлена из квадратного трёхчлена Фронтальный опрос	Раскладывают квадратный трёхчлен на множители Фронтальный опрос	п.4 № 220аб, 227 а, 228 авд	
9/9	Решение упражнений на квадратный трёхчлен.	Решают упражнения на квадратный трёхчлен Устные упражнения Индивидуальные задания	Решают упражнения на квадратный трёхчлен Устные упражнения	п.3,4 индивидуальные задания	
10/10	Контрольная работа №1 11"Функция и её свойства. Квадратный трёхчлен"	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений	Повт. пп.1-4	
11/11	Квадратичная функция, её свойства и график.	Показывают схематическое расположение на координатной плоскости графика $y = ax^2$ указывают координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы Устные упражнения	Показывают схематическое расположение на координатной плоскости графика $y = ax^2$ указывают координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы Устные упражнения	п.5 № 91, 95,104	
12/12	Простейшие преобразования графиков функции.	Выполняют преобразования графиков функции Математический диктант	Выполняют простейшие преобразования графиков функции Математический диктант	п.5 № 93, 97, 103 а	
13/13	График функции $y = ax^2 + n$	Показывают схематическое расположение на координатной плоскости графика $y = ax^2 + n$, указывают координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы Фронтальный опрос Индивидуальные задания	Показывают схематическое расположение на координатной плоскости графика $y = ax^2 + n$, указывают координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы Фронтальный опрос Индивидуальные задания	п.6 № 108, 111, 118 ав	
14/14	График функции $y = a(x - m)^2$	Показывают схематическое расположение на координатной	Показывают схематическое расположение на координатной	п.6 № 110, 113,114	

		плоскости графика $y = a(x - m)^2$ указывают координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы Устные упражнения	плоскости графика $y = a(x - m)^2$ указывают координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы Устные упражнения		
15/15	Входной мониторинг по математике	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений	п.5,6 индивидуальные задания	
16/16	Построение графика квадратичной функции.	Строят график функции $y = ax^2 + bx + c$, указывают координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы Устные упражнения	Строят график функции $y = ax^2 + bx + c$, указывают координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы Устные упражнения	п.7 № 123, 125, 132	
17/17	Тренировочные упражнения на построение графика квадратичной функции.	Строят график функции $y = ax^2 + bx + c$, указывают координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы Устные упражнения Индивидуальные задания	Строят график функции $y = ax^2 + bx + c$, указывают координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы Устные упражнения Индивидуальные задания	п.7 № 124, 126, 133а	
18/18	Степенная функция.	Изображают схематически график функции $y = x^n$ с четным и нечетным n . Фронтальный опрос	Изображают схематически график функции $y = x^n$ с четным и нечетным n . Фронтальный опрос	п.8 № 139, 141, 145	
19/19	Свойства степенной функции.	Определяют свойства степенной функции, решают неравенства с помощью графика степенной функции Устные упражнения	Определяют свойства степенной функции, решают простейшие неравенства с помощью графика степенной функции Устные упражнения	п.8 № 147, 149, 150	
20/20	Корень n -ой степени.	Дают определение корня n -ой степени, выполняют вычисления выражений, содержащих корень n -ой степени Индивидуальные задания	Дают определение корня n -ой степени, выполняют простейшие вычисления выражений, содержащих корень n -ой степени Индивидуальные задания	п.9 № 161, 163, 165	
21/21	Тренировочные упражнения на квадратичную и	Выполняют вычисления выражений, содержащих корень n -ой степени	Выполняют простейшие вычисления выражений, содержащих корень n -ой степени	п.9 № 168, 170, 172	

	степенную функции..	Индивидуальные задания	Индивидуальные задания		
22/22	Контрольная работа №2 "Квадратичная функция. Степенная функция"	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений	Повт. пп.5-9	
<i>Уравнения и неравенства с одной переменной (14 ч)</i>					
23/1	Целое уравнение и его корни	Дают понятие целого уравнения, уравнения третьей и четвертой степени при помощи разложения на простые множители Устные упражнения	Дают понятие целого уравнения, решают простые целые уравнения Устные упражнения	П.12 № 267 ав, 272 авдж,	
24/2	Решение уравнений методом введения новой переменной	Решают уравнения методом введения новой переменной Фронтальный опрос	Решают простые уравнения методом введения новой переменной Фронтальный опрос	П.12 № 277,	
25/3	Биквадратные уравнения	Решают биквадратные уравнения Индивидуальные задания	Решают квадратные уравнения Индивидуальные задания	П.12 № 278 авд, 280 ав. 285	
26/4	Решение биквадратных уравнений	Решают биквадратные уравнения Устные упражнения	Решают квадратные уравнения Устные упражнения	П.12 № 279 авд, 282 а, 286	
27/5	Дробные рациональные уравнения	Решают дробные рациональные уравнения, сводя их к целым уравнениям с последующей проверкой Математический диктант	Решают простые дробные рациональные уравнения, сводя их к целым уравнениям с последующей проверкой Математический диктант	П.13 № 289 ав, 290, 292 а	
28/6	Решение дробных рациональных уравнений	Решают дробные рациональные уравнения, сводя их к целым уравнениям с последующей проверкой Фронтальный опрос	Решают простые дробные рациональные уравнения, сводя их к целым уравнениям с последующей проверкой Фронтальный опрос	П.13 № 291 а, 295 а, 301	
29/7	Проверочная работа «Уравнения с одной переменной»	Показывают приобретенные знания и умения по теме «Уравнения с одной переменной»	Показывают приобретенные знания и умения по теме «Уравнения с одной переменной»	П.12,13 №358 ав, 361 ав,	

30/8	Решение неравенств второй степени с одной переменной	Решают графически неравенства второй степени с одной переменной Математический диктант	Решают графически простые неравенства второй степени с одной переменной Математический диктант	П.14 № 305, 309 авд, 314	
31/9	Тренировочные упражнения на неравенства второй степени с одной переменной	Решают графически неравенства второй степени с одной переменной Устные упражнения	Решают графически неравенства второй степени с одной переменной Устные упражнения	П.14 № 320 авд, 323 а,316	
32/10	Решение неравенств методом интервалов	Решают неравенства методом интервалов Индивидуальные задания	Решают простые неравенства методом интервалов Индивидуальные задания	П.15 № 326, 329, 332	
33/11	Тренировочные упражнения на метод интервалов	Решают неравенства методом интервалов Устные упражнения	Решают простые неравенства методом интервалов Устные упражнения	П.15 № 335, 337, 384 ав	
34/12	Проверочная работа «Неравенства с одной переменной»	Показывают знания и умения по теме «Неравенства с одной переменной»	Показывают знания и умения по теме «Неравенства с одной переменной»	П.14,15 № 376 а, 385 а, 390 ав	
35/13	Повторительно-обобщающий урок по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания	Пп. 12-15 индивидуальные задания	
36/14	Контрольная работа № 3 «Уравнения и неравенства с одной переменной»	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений	Повт. пп.12-15	
<i>Уравнения и неравенства с двумя переменными (17 ч)</i>					
37/1	Уравнение с двумя переменными и его график	Строят графики уравнений с двумя переменными, выражают одну переменную через другую Устные упражнения	Строят простые графики уравнений с двумя переменными, выражают одну переменную через другую	П.17 № 396 ав, 397 ав, 399 авдж, 413 а	

			Устные упражнения		
38/2	Решение уравнений с двумя переменными	Строят графики уравнений с двумя переменными, используют их для графического решения Математический диктант	Строят графики уравнений с двумя переменными Математический диктант	П.17 № 402 ав, 404, 414 ав	
39/3	Графический способ решения систем уравнений	Решают системы уравнений графическим способом Индивидуальные задания	Решают простые системы уравнений графическим способом Индивидуальные задания	П.18 № 417, 420 а, 421 ав	
40/4	Системы уравнений второй степени	Решают системы уравнений способом сложения Устные упражнения	Решают простые системы уравнений способом сложения Устные упражнения	П.19 № 430, 432	
41/5	Решение систем уравнений второй степени	Решают системы уравнений способом подстановки Фронтальный опрос	Решают простые системы уравнений способом подстановки Фронтальный опрос	П.19 № 434 авд, 436	
42/6	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	Решают текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени Устные упражнения	Принимают участие в решении текстовых задач, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени Устные упражнения	П.20 № 460, 464	
43/7	Решение задач на работу с помощью систем уравнение второй степени	Решают текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени Математический диктант	Принимают участие в решении текстовых задач, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени Математический диктант	П.20 № 467, 471	
44/8	Решение задач на движение с помощью систем уравнение второй степени	Решают текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени Фронтальный опрос	Принимают участие в решении текстовых задач, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени Фронтальный опрос	П.20 № 462, 473	
45/9	Проверочная работа «Уравнения с двумя переменными и их системы»	Показывают знания и умения по теме «Уравнения с двумя переменными и их системы»	Показывают знания и умения по теме «Уравнения с двумя переменными и их системы»	П.20 № 475, 479	
46/10	Неравенства с	Решают неравенства с двумя	Решают простые неравенства с	П.21 № 484 ав,	

	двумя переменными.	переменными Индивидуальные задания	двумя переменными Индивидуальные задания	487 ав, 494	
47/11	Решение неравенств с двумя переменными	Решают неравенства с двумя переменными Математический диктант	Решают простые неравенства с двумя переменными Математический диктант	П.21 индивидуальные задания	
48/12	Системы неравенств с двумя переменными	Решают системы неравенств с двумя переменными Устные упражнения	Решают простые системы неравенств с двумя переменными Устные упражнения	П.22 № 500ав, 503	
49/13	Решение систем неравенств с двумя переменными	Решают системы неравенств с двумя переменными Фронтальный опрос	Решают системы неравенств с двумя переменными Фронтальный опрос	П.22 № 497	
50/14	Тренировочные упражнения на системы неравенств с двумя переменными	Решают системы неравенств с двумя переменными Математический диктант	Решают системы неравенств с двумя переменными Математический диктант	П. 22 индивидуальные задания	
51/15	Проверочная работа по теме «Системы неравенств с двумя переменными»	Показывают знания и умения по теме «Системы неравенств с двумя переменными»	Показывают знания и умения по теме «Системы неравенств с двумя переменными»	П. 22 индивидуальные задания	
52/16	Повторительно-обобщающий урок по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания	П. 21, 22 индивидуальные задания	
53/17	Контрольная работа № 4 «Уравнения и неравенства с двумя переменными»	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений	Повт. пп.21,22	
<i>Арифметическая и геометрическая прогрессии (16 ч)</i>					
54/1	Последовательность и	Применяют индексные обозначения для членов последовательности, приводят	Работают с формулой n-го члена и рекуррентной формулой последовательности	П.24 № 562,565	

		примеры задания последовательностей формулой n -го члена и рекуррентной формулой Математический диктант	Математический диктант		
55/2	Определение арифметической прогрессии.	Дают определение арифметической прогрессии, приводят примеры Устные упражнения	Дают определение арифметической прогрессии, приводят примеры Устные упражнения	П.25 № 578, 580, 582	
56/3	Формула n -го члена арифметической прогрессии.	Выводят формулу n -го члена арифметической прогрессии, решают задачи с использованием этих формул Математический диктант	Знакомятся с формулой n -го члена арифметической прогрессии, решают простые задачи с использованием этих формул Математический диктант	П.25 № 586, 587, 590	
57/4	Промежуточный мониторинг по математике	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений	П.25 № 592, 597 авд, 602	
58/5	Формула суммы n -первых членов арифметической прогрессии	Выводят формулу суммы n -первых членов арифметической прогрессии, решают задачи с использованием этих формул Фронтальный опрос	Знакомятся с формулой суммы n -первых членов арифметической прогрессии, решают задачи с использованием этих формул Фронтальный опрос	П.26 № 603б, 604 б, 605 б, 606 ав	
59/6	Решение задач на применение формулы суммы n -первых членов арифметической прогрессии	Решают задачи на применение формулы суммы n -первых членов арифметической прогрессии Устный опрос	Решают простые задачи на применение формулы суммы n -первых членов арифметической прогрессии Устный опрос	П.26 № 610, 613, 620	
60/7	Повторительно-обобщающий урок по теме «Арифметическая прогрессия»	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания	Пп.24-26, индивидуальные задания	
61/8	Контрольная работа № 5 по теме «Арифметическая	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений	Повт. пп.24-26	

	прогрессия»				
62/9	Определение геометрической прогрессии.	Дают определение геометрической прогрессии, приводят примеры Устные упражнения	Дают определение геометрической прогрессии, приводят примеры Устные упражнения	П.27 № 623 бг, 624 бге, 647 бв	
63/10	Формула n-го члена геометрической прогрессии.	Выводят формулу n-го члена геометрической прогрессии, решают задачи с использованием этих формул Математический диктант	Знакомятся с формулой n-го члена геометрической прогрессии, решают простые задачи с использованием этих формул Математический диктант	П.27 № 625 бге, 627, 632	
64/11	Решение задач на применение формулы n-го члена геометрической прогрессии.	Решают задачи на применение формулы n-го члена геометрической прогрессии. Индивидуальные задания	Решают простые задачи на применение формулы n-го члена геометрической прогрессии. Индивидуальные задания	П.27 № 634, 637, 639	
65/12	Формула суммы n-первых членов геометрической прогрессии	Выводят формулу суммы n-первых членов геометрической прогрессии, решают задачи с использованием этих формул Фронтальный опрос	Знакомятся с формулой суммы n-первых членов геометрической прогрессии, решают задачи с использованием этих формул Фронтальный опрос	П.28 № 649 бг, 650 бг, 659	
66/13	Решение задач на применение формулы суммы n-первых членов геометрической прогрессии	Решают задачи на применение формулы суммы n-первых членов геометрической прогрессии Устный опрос	Решают простые задачи на применение формулы суммы n-первых членов геометрической прогрессии Устный опрос	П.28 № 652 авд, 654, 660 а	
67/14	Решение задач на геометрическую прогрессию	Решают задачи на геометрическую прогрессию Математический диктант	Решают простые задачи на геометрическую прогрессию Математический диктант	П.28 № 701 а, 704 ав, 705	
68/15	Повторительно-обобщающий урок по теме «Геометрическая прогрессия»	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания	Пп.27,28 индивидуальные задания	
69/16	Контрольная работа № 6 по теме «Геометрическая	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений	Повт. пп.27,28	

прогрессия»					
<i>Элементы комбинаторики и теории вероятности (13 ч)</i>					
70/1	Примеры комбинаторных задач.	Выполняют перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов и комбинаций Математический диктант	Выполняют перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов и комбинаций Математический диктант	П.30 № 715,717,719	
71/2	Решение комбинаторных задач.	Применяют правило комбинаторного умножения для решения задач Устные упражнения	Применяют правило комбинаторного умножения для решения простых задач Устные упражнения	П.30 № 721, 723,725	
72/3	Перестановки.	Применяют формулу перестановок для решения задач Фронтальный опрос	Применяют формулу перестановок для решения простых задач Фронтальный опрос	П.31 № 733, 735, 737 , 752 б	
73/4	Решение задач на перестановки.	Решают задачи на перестановки Индивидуальные задания	Решают простые задачи на перестановки Индивидуальные задания	П.31 № 738, 742, 749, 751 а	
74/5	Размещения.	Применяют формулу размещения для решения задач Фронтальный опрос	Применяют формулу размещения для решения простых задач Фронтальный опрос	П.32 № 755, 757, 759, 766а	
75/6	Решение задач на размещения.	Решают задачи на размещения Индивидуальные задания	Решают простые задачи на размещения Индивидуальные задания	П.32 № 761, 763, 764, 767	
76/7	Сочетания.	Применяют формулу сочетаний для решения задач Фронтальный опрос	Применяют формулу сочетаний для решения простых задач Фронтальный опрос	П.33 № 769, 770, 773, 783	
77/8	Решение задач на сочетания.	Решают задачи на сочтения Индивидуальные задания	Решают простые задачи на сочетания Индивидуальные задания	П.33 № 774,776,779, 785 а	
78/9	Относительная частота случайного события.	Вычисляют частоту случайного события, оценивают вероятность случайного события с помощью частоты, установленной опытным путем Устные упражнения	Принимают участие в вычислении частоты случайного события, оценивают вероятность случайного события с помощью частоты, установленной опытным путем Устные упражнения	П.34 № 789, 791, 793, 797 б	
79/10	Вероятность равновозможных	Находят вероятность случайного события на основе классического	Находят вероятность случайного события на основе классического	П.35 № 799, 801, 803, 805	

	событий	определения вероятности, приводят примеры вероятных и невероятных событий Математический диктант	определения вероятности Математический диктант		
80/11	Решение задач на теорию вероятности.	Решают задачи на теорию вероятности Фронтальный опрос	Решают простые задачи на теорию вероятности Фронтальный опрос	П.34,35 № 809, 811, 813, 814	
81/12	Повторительно-обобщающий урок по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятности» Элементы комбинаторики и теории вероятности»	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания	Пп. 30-34, индивидуальные задания	
82/13	Контрольная работа №7 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятности»	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений	Повт. пп.30-34	
Повторение (20 ч)					
83/1	Вычисления	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания Фронтальный опрос	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания Фронтальный опрос	Индивидуальные задания	
84/2	Упражнения на различные виды вычислений	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания Фронтальный опрос	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания Фронтальный опрос	Индивидуальные задания	
85/3	Различные виды вычислений	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания Фронтальный опрос	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания Фронтальный опрос	Индивидуальные задания	

86/4	Тождественные преобразования	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания Фронтальный опрос	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания Фронтальный опрос	Индивидуальные задания	
87/5	Упражнения на тождественные преобразования	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания Фронтальный опрос	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания Фронтальный опрос	Индивидуальные задания	
88/6	Различные виды тождественных преобразований	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания Фронтальный опрос	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания Фронтальный опрос	Индивидуальные задания	
89/7	Уравнения и системы уравнений	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания Фронтальный опрос	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания Фронтальный опрос	Индивидуальные задания	
90/8	Уравнения и системы уравнений с одной переменной	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания Фронтальный опрос	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания Фронтальный опрос	Индивидуальные задания	
91/9	Итоговая диагностическая работа	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений	Не предусмотрено	
92/10	Уравнения и системы уравнений с двумя переменными	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания Фронтальный опрос	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания Фронтальный опрос	Индивидуальные задания	
93/11	Неравенства и системы неравенств	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания Фронтальный опрос	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания Фронтальный опрос	Индивидуальные задания	

94/12	Неравенства и системы неравенств с одной переменной	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания Фронтальный опрос	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания Фронтальный опрос	Индивидуальные задания	
95/13	Неравенства и системы неравенств с двумя переменными	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания Фронтальный опрос	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания Фронтальный опрос	Индивидуальные задания	
96/14	Функции	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания Фронтальный опрос	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания Фронтальный опрос	Индивидуальные задания	
97/15	Упражнения с различными функциями	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания Фронтальный опрос	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания Фронтальный опрос	Индивидуальные задания	
98/16	Упражнения на все темы	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания Фронтальный опрос	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания Фронтальный опрос	Индивидуальные задания	
99/17	Упражнения на все темы	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания Фронтальный опрос	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения Индивидуальные задания Фронтальный опрос	Индивидуальные задания	
100/18	Итоговая контрольная работа	Контроль знаний и умений	Контроль знаний и умений	Не предусмотрено	
101/19	Урок коррекции	Выполняют работу над ошибками	Выполняют работу над ошибками	Индивидуальные задания	
102/20	Заключительный урок по курсу алгебры в 9 классе	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения	Повторяют и обобщают Математический диктант Устные упражнения	Не предусмотрено	

		Индивидуальные задания Фронтальный опрос	Индивидуальные задания Фронтальный опрос		
--	--	---	---	--	--