

Автономная некоммерческая общеобразовательная организация «Школа Гармония»  
(АНОО «Школа Гармония»)  
644043, Омск, ул. Партизанская угол ул. Музейная д.8\1  
т. (3812) 38-11-10

---

**СОГЛАСОВАНО**

Педагогическим советом  
АНОО «Школа Гармония»  
протокол № 1 от 30.08.2022

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор АНОО «Школа Гармония»

*Ирина Александровна Гукалова* Гукалова И.А.

Приказ № 3/5 от 30.08.2022



**Рабочая программа по алгебре**

**7 класс**

Разработчик: Рязанова Н.В.

учитель математики

2022-2023 учебный год

## Пояснительная записка

Рабочие программы основного общего образования по алгебре составлены на основе Фундаментального ядра содержания образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В них также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

### Общая характеристика учебного предмета «Алгебра»

Сознательное овладение учащимися системой алгебраических знаний и умений необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса алгебры обусловлена тем, что её объектом являются количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе. Важнейшей задачей школьного курса алгебры является развитие логического мышления учащихся.

### Цели изучения учебного предмета «Алгебра» в 7 классе

#### **Цели:**

Формирование культурного человека, умеющего мыслить, понимающего идеологию математического моделирования реальных процессов, владеющего математическим языком не как языком общения, а как языком, организующим деятельность, умеющего самостоятельно добывать информацию и пользоваться ею на практике, владеющего литературной речью и умеющего в случае необходимости построить ее по законам математической речи.

#### **Развитие:**

- Ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Математической речи;
- Сенсорной сферы; двигательной моторики;
- Внимания; памяти;
- Навыков само и взаимопроверки.

**Формирование** представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.

#### **Воспитание:**

- Культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- Волевых качеств;
- Коммуникабельности;
- Ответственности.

#### **Задачи:**

- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развить логическое мышление и речь — умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

## **Планируемые образовательные результаты**

### **Личностные УУД**

- Сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию 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;
- Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- Сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- Критичность мышления, умение распознать логически некорректные высказывания. отличать гипотезу от факта;
- Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

### **Метапредметные**

- Умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- Умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- Осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения,

установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родо-видовых связей;

- Умение устанавливать причинно- следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение ( индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

- Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- Сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно – коммуникационных технологий (ИКТ – компетентности);

- Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

- Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- Умение понимать и использовать математические средства наглядности ( рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

- Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

- Понимать сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

- Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

- Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

## Предметные

Выпускник научится:	Выпускник получит возможность:
<b>РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Понимать особенности десятичной системы счисления;</li> <li>• Владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;</li> <li>• Выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;</li> <li>• Сравнить и упорядочивать рациональные числа;</li> <li>• Выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познакомится с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;</li> <li>• Углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;</li> <li>• Научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.</li> </ul>

<p>приёмы вычислений, применять калькулятор;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.</li> </ul>	
<b>ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Использовать начальные представления о множестве действительных чисел;</li> <li>Владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;</i></li> <li><i>Развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел ( периодические и непериодические дроби).</i></li> </ul>
<b>ИЗМЕРЕНИЯ, ПРИБЛИЖЕНИЯ, ОЦЕНКИ</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;</i></li> <li><i>Понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.</i></li> </ul>
<b>АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование». Решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;</li> <li>Выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;</li> <li>Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;</li> <li>Выполнять разложение многочленов на множители.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;</i></li> <li><i>Применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.</i></li> </ul>
<b>УРАВНЕНИЯ</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;</li> <li>Понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;</i></li> <li><i>Применять графические представления для следования уравнений, систем</i></li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.</li> </ul>	<p><i>уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.</i></p>
<p><b>НЕРАВЕНСТВА</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;</li> <li>• Решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;</li> <li>• Применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;</i></li> <li>• <i>Применять графические представления для следования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.</i></li> </ul>
<p><b>ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Понимать и использовать функциональные понятия и язык ( термины, символические обозначения);</li> <li>• Строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;</li> <li>• Понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>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.);</i></li> <li>• <i>Использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.</i></li> </ul>
<p><b>ЧИСЛОВЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Понимать и использовать язык последовательностей ( термины, символические обозначения);</li> <li>• 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Решать комбинированные задачи с применением формул <math>n</math>-го члена и суммы первых <math>n</math> членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;</i></li> <li>• <i>Понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую – с экспоненциальным ростом.</i></li> </ul>
<p><b>ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.</i></li> </ul>
<p><b>СЛУЧАЙНЫЕ СОБЫТИЯ И ВЕРОЯТНОСТИ</b></p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>Находить относительную частоту и вероятность случайного события.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.</li> </ul>
КОМБИНАТОРИКА	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.</li> </ul>

## Место учебного предмета «Алгебра» в учебном плане 7 класса

Базисный учебный план на изучение алгебры в 7 классе основной школы отводит 3 часа в неделю, 102 часа в год (34 рабочих недели).

### Содержание учебного материала

#### АРИФМЕТИКА

**Рациональные числа.** Расширение множества натуральных чисел до множества целых. Множества целых чисел до множества рациональных. Рациональное число как отношение  $\frac{m}{n}$ , 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 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 (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных. Подстановка выражений вместо переменных. Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Равенство буквенных выражений. Тождество.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Преобразование целого выражения в многочлен. Разложение многочленов на 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. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степени. Решение дробно-рациональных уравнений.

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

Система 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. График линейного 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.** Зависимость 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.

**Числовые функции.** Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики и свойства. Линейная функция, её график и свойства. Квадратичная функция, её график и свойства. Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3, их графики и свойства. Графики функций  $y = \sqrt{y}$ ,  $y = \sqrt[3]{x}$ ,  $y = |x|$ .

**Числовые последовательности.** Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой  $n$  – го члена.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы  $n$  - го члена арифметической прогрессий, суммы первых  $n$ -х членов. Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.

## ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА

**Описательная статистика.** Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Случайная изменчивость. Статистические характеристики набора данных: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах. 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. Перестановки 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. Л. Эйлер.

Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал – Хорезми. Рождение буквенной символики. П.Ферма, Ф. Виет, Р. Декарт. История вопроса о нахождении формул корней алгебраических уравнений, неразрешимость а радикалах уравнений степени, большей четырёх. Н. Тарталья, Дж. Кардано, Н.Х.Абель, Э. Галуа.

Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р.Декарт и П.Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

Задача Леонардо Пизанского (Фибоначчи) о кроликах, числа Фибоначчи. Задача о шахматной доске.

Истоки теории вероятностей : страховое дело, азартные игры. П. Ферма и Б. Паскаль. Я. Бернулли. А. Н. Колмогоров.

## Календарно – тематическое планирование по учебному предмету «Алгебра» 7 класс на 2022-2023 учебный период

№ УРОКА	ДАТА	ТЕМА УРОКА
1		Числовые и алгебраические выражения
2		Переменная. Допустимое и недопустимое значение переменной
3		Представление о математическом языке
4		Представление о математической модели
5		Представление о математической модели
6		Линейное уравнение с одной переменной. Корень уравнения.
7		Линейные уравнения с одной переменной как математические модели реальных ситуаций

8	Линейные уравнения с одной переменной как математические модели реальных ситуаций
9	Координатная прямая.
10	Виды промежутков на координатной прямой
11	Данные и ряды данных
12	<b>Контрольная работа по теме «Математический язык. Математическая модель»</b>
13	Анализ контрольной работы.
14	Координатная плоскость. Алгоритм отыскания координат точки Алгоритм построения точки $M(a, b)$ в прямоугольной системе координат
15	Линейное уравнение с двумя переменными. Решение уравнения $ax + by + c = 0$
16	График уравнения $ax + by + c = 0$ . Алгоритм построения графика уравнения $ax + by + c = 0$
17	График уравнения $ax + by + c = 0$ . Угловой коэффициент прямой. Условие параллельности прямых.
18	Линейная функция. Независимая переменная (аргумент), зависимая переменная
19	График линейной функции
20	Наибольшее и наименьшее значения линейной функции на заданном промежутке. Возрастание и убывание линейной функции
21	Линейная функция $y = kx$ и ее график
22	Линейная функция $y = kx + b$ и ее график
23	<b>Контрольная работа по теме «Линейная функция»</b>
24	Анализ КР
25	Взаимное расположение графиков линейных функций
26	Анализ контрольной работы
27	Система уравнений с двумя переменными. Основные понятия.
28	Решение системы уравнений
29	Метод подстановки
30	Метод подстановки
31	Метод алгебраического сложения
32	Метод алгебраического сложения
33	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций
34	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций
35	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций
36	Нечисловые ряды данных
37	<b>Контрольная работа по теме «Системы двух линейных уравнений с двумя переменными»</b>
38	Анализ контрольной работы
39	Степень с натуральным показателем, основание и показатель степени.
40	Степень с натуральным показателем

41	Таблица основных степеней
42	Свойства степени с натуральными показателями
43	Свойства степени с натуральными показателями
44	Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями.
45	Степень с нулевым показателем
46	<b>Контрольная работа по результатам освоения программы за 1 полугодие</b>
47	Анализ контрольной работы. Составление таблиц распределений без упорядочивания данных
48	Одночлен, коэффициент одночлена. Стандартный вид одночлена
49	Подобные одночлены, сложение и вычитание одночленов
50	Умножение одночленов
51	Возведение одночлена в натуральную степень
52	Деление одночлена на одночлен
53	Частота результата. Таблица распределения частот.
54	<b>Контрольная работа по теме «Одночлены»</b>
55	Анализ контрольной работы.
56	Многочлен, члены многочлена. Стандартный вид многочлена. Степень многочлена.
57	Сложение и вычитание многочленов
58	Сложение и вычитание многочленов
59	Умножение многочлена на одночлен
60	Умножение многочлена на одночлен
61	Умножение многочлена на многочлен
62	Умножение многочлена на многочлен
63	Квадрат суммы и квадрат разности
64	Квадрат суммы и квадрат разности
65	Разность квадратов. Разность кубов и сумма кубов
66	<b>Контрольная работа по теме «Многочлены. Арифметические операции над многочленами»</b>
67	Анализ КР
68	Деление многочлена на одночлен
69	Процентные частоты. Таблицы распределения частот в процентах.
70	Анализ контрольной работы.
71	Что такое разложение многочлена на множители и зачем оно нужно.
72	Вынесение общего множителя за скобки
73	Вынесение общего множителя за скобки
74	Способ группировки
75	Способ группировки
76	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения
77	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения
78	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения

79	Комбинация различных приемов
80	Метод выделения полного квадрата
81	<b>Контрольная работа по теме «Разложение многочлена на множители»</b>
82	Анализ КР
83	Понятие алгебраической дроби. Сокращение алгебраических дробей
84	Сокращение алгебраических дробей
85	Тождества
86	Анализ контрольной работы.
87	Функция $y = x^2$ и ее график
88	Свойства функции $y = x^2$
89	Функция $y = -x^2$ , ее свойства и график
90	Графическое решение уравнений
91	Графическое решение уравнений
92	Что означает в математике запись $y = f(x)$ . Область определения функции. Первое представление о непрерывных функциях. Точка разрыва
93	Кусочная функция. Чтение графика функции
94	Группировка данных.
95	<b>Контрольная работа по теме «Функция и ее график»</b>
96	<b>Анализ контрольной работы</b>
97	Повторение. Числовые и алгебраические выражения
98	Повторение. Свойства степени с натуральным показателем
99	Повторение. Арифметические операции над одночленами и многочленами
100	Повторение. Разложение многочленов на множители
101	Повторение. Линейная функция и функция $y = x^2$
102	Повторение. Системы уравнений

### Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

1. Александрова Л.А. Контрольные и самостоятельные работы по алгебре, 7 класс: к учебнику А.Г.Мордковича «Алгебра. 7 класс»/ М.А.Попов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Мнемозина», 2008. – 104
2. Алгебра. 7 класс: поурочные планы по учебнику А.Г.Мордковича /авт.-сост. Т.И. Купорова. – Волгоград: Учитель, 2010. – 110 с.
3. Учебник «Алгебра (в 2-х частях). Ч. 1: Учебник. 7 класс» / А.Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2014г.
4. Мордкович А.Г. Алгебра. 7 классы: методическое пособие для учителей / А.Г.Мордкович. – М.: Мнемозина, 2010.
5. Программа для общеобразовательных учреждений: Математика. 5-11 классы / авт.-сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2007, рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования МО РФ
6. Тесты. Алгебра: 7- 9 классы /Сост. П.И. Алтынов. – М.: Дрофа, 2012. – 128 с.