

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
Бугатниковская средняя общеобразовательная школа

Согласовано Зам. директора по УВР <u>Л.И.Кривенкова</u> 31 08. 2020 г.	Принято на заседании педагогического совета Протокол № 1 от 31 08. 2020 г.	УТВЕРЖДАЮ Директор МБОУ Бугатниковской СОШ <u>О.В.Чисимова</u> 17 08 Приказ № 100-М от 17.08.2020г.
---	---	--



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по алгебре

7 класс

Соколовой Марии Александровны,
учителя математики первой квалификационной категории

2020-2021 уч. год

Планируемые результаты освоения курса алгебры 7 класса

Изучение алгебры дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

в личностном направлении:

- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении:

- представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, 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, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание 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;
- сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

в предметном направлении:

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

- владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение стандартными приёмами решения линейных и рациональных уравнений; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений;
- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей;
- умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

Содержание курса алгебры 7 класс

***Содержание курса развивается “по спирали”, что позволяет:
неоднократно возвращаться к знакомому материалу на новом уровне;
формировать системные знания;
последовательно реализовать принцип “разделения трудностей”.***

1. Дроби и проценты (12 ч)

Обыкновенные и десятичные дроби, вычисления с рациональными числами. Степень с натуральным показателем. Решение задач на проценты. Статистические характеристики: среднее арифметическое, мода, размах.

Основная цель – систематизировать и обобщить сведения об обыкновенных и десятичных дробях, обеспечить на этой основе дальнейшее развитие вычислительных навыков, умение решать задачи на проценты; сформировать первоначальные умения статистического анализа числовых данных.

В соответствии с идеологией курса данная тема представляет собой блок арифметических вопросов. Основное внимание уделяется дальнейшему развитию вычислительной культуры: отрабатываются умения находить десятичные эквиваленты или десятичные приближения обыкновенных дробей, выполнять действия с числами, в том числе с использованием калькулятора. Продолжается начатая в 6 классе работа по вычислению числовых значений буквенных выражений. Вычислительные навыки учащихся получают дальнейшее развитие при изучении степени с натуральным показателем; учащиеся должны научиться находить значения выражений, содержащих действия возведения в степень, а также записывать большие и малые числа с использованием степеней числа 10. Продолжается решение задач на проценты. Однако

в этой теме рассматриваются более сложные по сравнению с предыдущим годом задачи.

Основное содержание последнего блока темы – знакомство с некоторыми статистическими характеристиками. Учащиеся должны научиться в несложных случаях находить среднее арифметическое, моду и размах числового ряда.

2. Прямая и обратная пропорциональности (8 ч)

Представление зависимости между величинами с помощью формул. Прямо пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости. Пропорции, решение задачи с помощью пропорций.

Основная цель – сформировать представления о прямой и обратной пропорциональностях величин; ввести понятие пропорции и научить учащихся использовать пропорции при решении задач.

Изучение тем начинается с обобщения и систематизации знаний учащихся о формулах, описывающих зависимости между величинами. Вводится понятие переменной, которое с

этого момента должно активно использоваться в речи учащихся. В результате изучения материала учащиеся должны уметь осуществлять перевод задач на язык формул, выполнять числовые подстановки в формулы, выражать переменные из формул. Особое внимание уделяется формированию представлений о прямой и обратной пропорциональной зависимостях и формулам, выражающим такие зависимости между величинами. Формируется представление о пропорции и решении задач с помощью пропорций.

3. Введение в алгебру (10 ч)

Буквенные выражения, числовые подстановки в буквенное выражение. Преобразование буквенных выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых.

Основная цель – сформировать у учащихся первоначальные представления о языке алгебры, о буквенном исчислении; научить выполнять элементарные базовые преобразования буквенных выражений.

В 7 классе начинается систематическое изучение алгебраического материала и данная тема представляет собой первый проход соответствующего блока вопросов.

Введение буквенных равенств мотивируется опытом работы с числами, осознанием и обобщением приемов вычислений. На этом этапе раскрывается смысл свойств арифметических действий как законов преобразований буквенных выражений, формируются умения упрощать несложные произведения, раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые.

4. Уравнения (11ч)

Уравнения. Корни уравнения. Линейное уравнение. Решение текстовых задач методом составления уравнения.

Основная цель – познакомить учащихся с понятиями уравнения и корня уравнения, с некоторыми свойствами уравнения; сформировать умения решать несложные линейные уравнения с одной переменной; начать обучение решению текстовых задач алгебраическим способом.

Целесообразно, чтобы уравнение в курсе появилось как способ перевода фабульных ситуаций на математический язык. Такому переводу должно быть уделено достаточное внимание. Следует рассмотреть некоторые приемы составления уравнения по условию задачи, возможность составления разных уравнений по одному и тому же условию, сформировать умение выбирать наиболее предпочтительный для конкретной задачи вариант уравнения. Переход к алгебраическому методу решения задач одновременно служит мотивом для обучения способу решения уравнений. Основное внимание в этой теме уделяется решению линейных уравнений с одной переменной, показываются некоторые технические приемы решения.

5. Координаты и графики (9ч)

Числовые промежутки. Расстояние между точками на координатной прямой. Множества точек на координатной плоскости. Графики зависимостей $y = x$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = |x|$. Графики реальных зависимостей.

Основная цель – развить умения, связанные с работой на координатной прямой и на координатной плоскости; познакомить с графиками зависимостей $y = x$, $y = -x$, $y = x^2$,

$y = x^3$, $y = \sqrt{x}$; сформировать первоначальные навыки интерпретации графиков реальных зависимостей.

При изучении курса математики в 5-6 классах учащиеся познакомились с идеей координат. В этой теме делается следующий шаг: рассматриваются различные множества точек на координатной прямой и на координатной плоскости, при этом формируется умение переходить от алгебраического описания множества точек к геометрическому изображению и наоборот. Рассматривается формула расстояния между точками координатной прямой.

При изучении темы учащиеся знакомятся с графиками таких зависимостей, как $y = x$,

$y = -x$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$. В результате учащиеся должны уметь достаточно быстро строить каждый из перечисленных графиков, указывая его характерные точки. Сформированные умения могут стать основой для выполнения заданий на построения графиков кусочно-заданных зависимостей.

Специальное внимание в данной теме уделяется работе с графиками реальных зависимостей – температуры, движения и пр., причем акцент должен быть сделан на считывание с графика нужной информации. Важно, чтобы учащиеся получили представление об использовании графиков в самых различных областях человеческой деятельности.

6. Свойства степени с натуральным показателем (9 ч)

Произведение и частное степеней с натуральными показателями. Степень степени, произведения и дроби. Решение комбинаторных задач, формула перестановок. *Основная цель* – выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями; научить применять правило умножения при решении комбинаторных задач.

Учащимся уже знакомо определение степени с натуральным показателем, и у них есть некоторый опыт преобразований выражений, содержащих степени, на основе определения. Основное содержание данной темы состоит в рассмотрении свойств степени и выполнении действий со степенями. Сформированные умения могут найти применение при выполнении заданий на сокращение дробей, числители и знаменатели которых – произведения, содержащие степени.

В этой же теме продолжается обучение решению комбинаторных задач, в частности задач, решаемых на основе комбинаторного правила умножения. Дается специальное название одному из видов комбинаций – перестановки и рассматривается формула для вычисления числа перестановок. Это первая комбинаторная формула, сообщаемая учащимся.

7. Многочлены (17 ч)

Одночлены и многочлены. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, куб суммы и куб разности.

Основная цель – выработать умения выполнять действия с многочленами, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности, куба суммы и куба разности для преобразования квадрата и куба двучлена в многочлен.

Изучение данной темы опирается на знания, полученные при изучении темы «Введение в алгебру». Используются свойства алгебраических сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых. Терминами «одночлен» и «многочлен» называются такие алгебраические выражения, с которыми учащиеся, по сути, уже имели дело.

Основное внимание в данной теме уделяется рассмотрению алгоритмов выполнения действий над многочленами – сложения, вычитания, умножения, при этом подчеркивается следующий теоретический факт: сумму, разность и произведение

многочленов всегда можно представить в виде многочлена. В ходе практической деятельности учащиеся должны выполнять задания комплексного характера, предусматривающие выполнение нескольких действий. Однако следует иметь в виду, что на этом этапе основным результатом является овладение собственно алгоритмами действий над многочленами, а преобразование целых выражений будет уделено внимание еще в 8 классе. Овладение действиями с многочленами сопровождается развитием умений решать линейные уравнения и применять алгебраический метод решения текстовых задач.

8. Разложение многочленов на множители (17 ч)

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формула разности квадратов, формула суммы кубов и разности кубов. Решение уравнений с помощью разложения на множители.

Основная цель – Выработать умение выполнять разложение на множители с помощью вынесения общего множителя за скобки и способом группировки, а также с применением формул сокращенного умножения.

Вопрос о разложении многочлена на множители дается в виде отдельной темы, в которую отнесено также знакомство с формулами разности квадратов, разности и суммы кубов. Рассматриваются некоторые специальные приемы преобразования многочленов, после которых становится возможным применение способа группировки: разбиение какого-то члена многочлена на два слагаемых и более, а также прием «прибавить» - «вычесть».

Важно, чтобы формируемый аппарат нашел применение. Поэтому в ходе изучения темы целесообразно продолжить формирование умений сокращать дроби и рассмотреть приемы решения уравнений на основе равенства произведения нулю.

9. Частота и вероятность (5 ч)

Частота случайного события. Оценка вероятности случайного события по его частоте. Сложение вероятностей.

Основная цель – показать возможность оценивания вероятности случайного события по его частоте.

Особенностью предлагаемой методики является статистический подход к понятию вероятности: вероятность случайного события оценивается по его частоте при проведении достаточно большой серии экспериментов. Такой подход требует реального проведения опытов в ходе учебного процесса. Так как для стабилизации частоты необходимо большое число экспериментов, то рекомендуется такая форма урока, как работа в малых группах. Процесс стабилизации частоты полезно иллюстрировать с помощью графика.

10. Повторение (5 ч)

№ уро-ка	Дата по плану	Дата по факту	Раздел программы	Пункт учебника	Тема урока	Элементы содержания	Вид контроля	Домашнее задание	Личностные результаты обучения	Метопредметные результаты обучения	Предметные результаты обучения
1			Дроби и проценты (11 часов).	П 1.1	Сравнение дробей	Представление дес. дробь в обыкновенную, и наоборот сравнения дробей	беседа	№ 9, 11, 14	Формирование ответственного отношения к учению. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. Умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Способность к эмоциональному	Умеют осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы. Умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи. Умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Научиться свободно переходить от десятичных дробей к обыкновенным, выполнять все действия с дробями и сравнивать дроби находить дес. эквиваленты или дес. приближения обыкновенных дробей. Запомнить правила возведения числа в степень. Научиться решать задачи на проценты переходить от дес. дроби к процентам и наоборот. Получить первоначальные умения статистического анализа больших массивов числовых данных.
2				П1.2	Вычисления с рациональными числами	Все действия с дробями	Фронтальный опрос	№ 22, 24(2 стр),			
3				П1.2	Числовые подстановки		пр	25(б,г) 27(в,г)			
4				П1.3	Степень с натуральным показателем	Определение степени основание и показатель степени. Запись физических величин помощью степени с основанием 10	Фронтальный опрос	35 37(1ст л)			
5				П1.3	Вычисление выражений со степенями		МД	52 54			
6				П1.4	Переход от процентов к десятичной дроби и обратно	Переход от дес.дроби к процентам, и наоборот. Решение задач на проценты.	Фронтальный опрос	71, 72б			
7				П1.4	Решение задач на проценты. Нахождение процента от числа		Фронтальный опрос	78а 79			
8				П1.4	Решение задач на проценты. Нахождение числа по его проценту		пр	84 85а			
9				П1.5	Статистические характеристики: среднее арифметическое, мода, размах.	Среднее арифметическое, мода и размах ряда		102			

									восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений		
10				П1.5	Применение статистических характеристик			Стр 41 №1,4, 6а,8,1 2			
11					Вводная контрольная работа		КР 1				
12				П 2.1	Анализ контрольной работы. Зависимости и формулы	Представление зависимости между величинами с помощью формул. Прямо пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости. Пропорции, решение задач с помощью пропорции	Фронтальный опрос	№ 145(б), 147, 119(а)	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудни-	Владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей. Умеют находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем,	Имеют представления о прямой и обратной пропорциональностях величин; Знают понятие пропорции и умеют использовать пропорции при решении задач.
13				П 2.1	Вычисления по формулам		П15	№ 150, 148, 134			
14				П 2.2	Прямая пропорциональность		Фронтальный опрос	№ 164 б 163 а			
15				П 2.2	Обратная пропорциональность		П19	№ 169 б 170в,г 171			
16				П 2.3	Пропорции. Решение задач с помощью пропорций		Фронтальный опрос	№178 2стр 181б 184б			
17				П 2.4	Пропорциональное деление		П 23	№201 203			
18				П 2.4	Решение задач на пропорциональное деление		П25	Стр71 №3,5 7			

19					Контрольная работа №2 по теме «Прямая и обратная пропорциональности».		Кр 2		честве со сверстниками.	и представлять ее в понятной форме. Умеют работать с текстом.	
20			Введение в алгебру (8 часов)	П 3.1	Анализ контрольной работы. Буквенная запись свойств действий над числами	Буквенные выражения. Числовые подстановки в буквенное выражение. Преобразование буквенных выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых.	П-26; П-27		Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества. Умеют находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в	Сформировано у учащихся первоначальные представления о языке алгебры, о буквенном исчислении; научить выполнять элементарные базовые преобразования буквенных выражений.
21				П 3.2	Правила преобразования буквенных выражений. Алгебраические суммы		П-28				
22				П 3.2	Правило преобразования произведения. Коэффициент произведения		П-29				
23				П 3.3	Правила раскрытия скобок		П-30				
24				ПЗ.3	Раскрытие скобок		П-31				
25				ПЗ.4	Приведение подобных слагаемых. Числовой коэффициент						
26				ПЗ.4	Приведение подобных слагаемых		П-32				

27					Контрольная работа №3 по теме «Введение в алгебру».		К/р 3			понятной форме.	
28			Уравнения (11 часов)	П 4.1	Анализ контрольной работы. Алгебраический способ решения задач	Уравнения. Корни уравнения. Линейное уравнение. Решение текстовых задач методом составления уравнения	беседа		Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту. Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.	Умеют и понимают использование математических средств наглядности(схемы и др.)для иллюстрации, интерпретации, аргументации.	Знают понятия уравнения и корни уравнения, некоторые свойства уравнений; умеют решать несложные линейные уравнения с одной переменной; начать обучение решению текстовых задач алгебраическим способом
29				П4.1	Решение задач алгебраическим способом		П-35				
30				П4.2	Корни уравнения.		П-36				
31				П4.3	Решение уравнений . Правило переноса слагаемых		фронтальный опрос				
32				П4.3	Решение уравнений. Приведение уравнения к виду $ax=b$		фронтальный опрос				
33				П4.3	Решение уравнений. Отработка навыков решения уравнений		П-37				
34				П4.4	Решение задач с помощью уравнений. Составление уравнения по условию задачи		фронтальный опрос				
35				П4.4	Решение задач на движение с помощью уравнений		П-38				
36				П4.4	Решение задач с помощью уравнений		фронтальный опрос				
37				П4.4	Решение задач с помощью уравнений		П-39				

38					Контрольная работа №4 по теме «Уравнения»		К/р 4				
39			Координаты и графики (14 часов)	П5.1	Анализ контрольной работы. Числовые промежутки	Числовые промежутки. Расстояние между точками на координатной прямой. Множества точек на координатной плоскости. Графики зависимостей $y=x$, $y=x^2$, $y=x^3$, $y= x $ Графики реальных зависимостей	беседа		Контролируют процесс и результат математической деятельности. Могут на основе комбинирования ранее изученных алгоритмов и способов действия решать нетиповые задачи, выполняя продуктивные действия эвристического типа.	Умеют использовать математические средства наглядности(графики, таблицы, схемы)для иллюстрации, интерпретации, аргументации.	Умеют работать на координатной прямой и на координатной плоскости; познакомились с графиками зависимостей $y=x$, $y=x^2$, $y=x^3$, $y= x $; сформировались первоначальные навыки интерпретации графиков реальных зависимостей.
40				П5.1	Множество точек на координатной прямой		П-40				
41				П5.2	Расстояние между точками координатной прямой		П-41				
42				П5.2	Нахождение длины отрезка и координаты его середины		фронтальный опрос				
43					Итоговое повторение за 1 полугодие		Работа в группах				
44					Административная контрольная работа за 1 полугодие		К/р				
45				П5.3	Анализ контрольной работы. Множество точек на координатной плоскости		П-42				
46				П5.3	Множество точек на координатной плоскости		фронтальный опрос				
47				П5.4	Графики: $y=x$, $y=-x$		фронтальный опрос				

48				П5.4	Графики: $y=IxI$		П-43				
49				П5.5	Графики зависимости $y=x^2$ $y=x^3$		фрон- тальный опрос				
50			Координаты и графи- ки (14 часов)	П.5.5	Еще несколько важных графиков. Зачёт по теме «Координаты и графики»		П-44				
51				П5.6	Графики вокруг нас		фрон- тальный опрос				
52					Контрольная работа №5 по теме «Координаты и графики»		К/р № 5				
53			Свойства степеней с натуральны показателем. (9 часов)	П.6.1	Анализ контрольной ра- боты. Умножение сте- пеней с натуральным показателем	Произведение и частное сте- пеней с нату- ральными по- казателями. Степень степе- ни, произведе- ния и дроби. Решение ком- бинаторных задач, формула перестановок.	Фрон- тальный опрос		Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформули- ровать вы- воды, могут осмыслить ошибки и их устра-	Могут дого- вариваться и приходить к общему ре- шению сов- местной дея- тельности, в том числе в ситуации столкновения интересов, осуществлять итоговый и	Умеют выпол- нять действия над степенями с натуральными показателями; научились при- менять правило умножения при решении ком- бинаторных за- дач.
54				П.6.1	Деление степеней с натуральным показате- лем		П-45				
55				П.6.2	Степень степени		фрон- тальный опрос				
56				П.6.2	Степень произведения и дроби		П-46				

57				П.6.3	Решение комбинаторных задач. Правило умножения.		беседа		нить. Умеют вступать в речевое общение, участвовать в диалоге; работать по заданному алгоритму.	пошаговый контроль по результату, строить речевое высказывание в устной и письменной форме, использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы	
58				П.6.3	Решение комбинаторных задач.		П-47				
59				П.6.4	Перестановки. N-факториал.		беседа				
60				П.6.4	Перестановки.		П-48				
61					Контрольная работа №6 по теме: «Свойства степени с натуральным показателем».		К/р № 6				
62			Многочлены (16 часов)	П.7.1	Анализ контрольной работы. Одночлены и многочлены.	Одночлены и многочлены. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат сум-	беседа		Объясняют изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах; Могут ар-	Умеют различать способ и результат действия, ориентироваться на разнообразие способов решения задач, использовать поиск необходимой информации	Выработать умения выполнять действия с многочленами, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности,
63				П.7.2	Сложение и вычитание многочленов. Алгебраическая сумма.		П-49				
64				П.7.2	Сложение и вычитание многочленов столбиком.		П-50				
65				П.7.3	Умножение одночлена		фрон-				

					на многочлен.	мы и квадрат разности, куб суммы и куб разности.	тальный опрос		гументировано отвечать на поставленные вопросы, осмыслить ошибки и устранить, контролировать действие партнера, учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	мации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.	куба суммы и куба разности для преобразования квадрата и куба двучлена в многочлен.
66				П.7.3	Упрощение выражений.		П-51				
67				П.7.4	Умножение многочлена на многочлен Правило умножения.		беседа				
68				П.7.4	Умножение многочлена на многочлен.		фронтальный опрос				
69			Многочлены (16 часов)	П.7.4	Упрощение выражений.		П-52		Умеют проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать.		
70				П.7.5	Формулы квадрата суммы и квадрата разности.		фронтальный опрос				
71				П.7.5	Применение формулы квадрата суммы и квад-		Работа в группах				

					рата разности.						
72				П.7.5	Упрощение выражений.		П-53				
73					Контрольная работа №7 по теме: «Многочлены»		К/р.№7				
74				П.7.6	Анализ контрольной работы. Решение уравнений.	Составление и решение более сложных уравнений по условию задачи.	беседа		Умеют обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату	Умеют строить речевое высказывание в устной и письменной форме, владеть общим приемом решения задач.	Умеют изобразить условие задачи, составить и решить уравнение.
75				П.7.6	Решение задач с помощью уравнений с использованием схем.		П-54				
76				П.7.6	Решение задач с помощью уравнений.		Работа в группах				
77					Контрольная работа №8 по теме: «Решение задач с помощью уравнений».		К/р.№8				
78			Разложение много членов множители. (17 часов)	П.8.1	Анализ контрольной работы. Вынесение общего множителя за скобки.	Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формула разности квадратов, формулы суммы кубов и разности кубов. Решение уравнений с по-	беседа		Могут аргументировано отвечать на вопросы собеседников; оформлять решения, выполнять перенос	Умеют вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделан-	Выработать умение выполнять разложение на множители с помощью вынесения общего множителя за скобки и способом группи-
79				П.8.1	Разложение на множители. Сокращение дробей.		П-59				
80				П.8.2	Способ группировки		беседа				
81				П.8.2	Разложение на множители способом группи-		фронтальный опрос				

				ровки.	мощью разложе- ния на множите- ли			ранее усво- енных спо- собов дей- ствий, вос- произвести теорию с заданной степенью свернуто- сти, на ос- нове комбиниро- вания ранее изу- ченных алгоритмов и способов действия решать не- типовые задачи, вы- полняя продуктив- ные дей- ствия эври- стического типа.	ных ошибок, догова- риваться и приходить к общему ре- шению сов- местной дея- тельности, строить речевое вы- сказывание в устной и письменной форме, использовать поиск необхо- димой ин- формации для выполнения учебных за- дач с ис- пользова- нием учебной литературы. Могут уверен- но действовать в нетиповой, незнакомой ситуации, са- мостоятельно исправляя до- пустимые при	ровки, а также с применением формул со- кращенного умножения.
82			П.8.2	Разложение на множи- тели способом группи- ровки.		П-60				
83			П.8.3	Формула разности квадратов.		Работа в группах				
84			П.8.3	Формула разности квадратов и её приме- нение.		фрон- тальный опрос				
85			П.8.3	Формула разности квадратов и её приме- нение.		П-61				
86			П.8.4	Формула разности и суммы кубов.		Работа в группах				
87			П.8.4	Формула разности и суммы кубов и её при- менение.		П-62				
88			П.8.5	Разложение на множи- тели с применением нескольких способов.		беседа				
89			П.8.5	Разложение на множи- тели с применением нескольких способов.		фрон- тальный опрос				
90			П.8.5	Разложение на множи- тели с применением нескольких способов. Упрощение выражений.		П-63				

										этом ошибки или неточности.	
91				П.8.6	Решение уравнений с помощью разложения на множители. С\р «Применение формул сокращенного умножения».		С.р				
92				П.8.6	Решение уравнений с помощью разложения на множители.		фронтальный опрос				
93				П.8.6	Решение уравнений с помощью разложения на множители.		П-64				
94					Контрольная работа №9 по теме: «Разложение многочленов на множители».		К/р.№9				
95				П.9.1	Анализ контрольной работы. Относительная частота случайного события.	Частота случайного события. Оценка вероятности случайного события по его частоте. Сложение вероятностей.	беседа		Могут уверенно действовать в не типовых, незнакомой ситуации, самостоятельно исправляя допущен-	Умеют различать способ и результат действия, ориентироваться на разнообразие способов решения задач, контролировать дей-	Показать возможность оценивания вероятности случайного события по его частоте.
96				П.9.2	Относительная частота случайного события. Случайные исходы.		П-65				
97				П.9.3	Вероятность случайного события.		фронтальный опрос				
98				П.9.3	Вероятность случайного события. Прогнозы.		П-66				

99				П.9.3	Вероятностная шкала.		фрон- тальный опрос		мые при этом ошибки или неточ- ности	ствие парт- нера.	
100			Итоговое повторение. (3 часа)		Итоговая админи- стративная кон- трольная работа.		Итого- вый тест за курс 7 класса		Могут ре- шать нети- повые зада- чи, выполняя продуктив- ные дей- ствия эвристиче- ского типа.	Умеют оце- нивать пра- вильность выполнения действия на уровне адек- ватной ре- trosпектив- ной оценки	Уметь обобщать и систе- матизировать знания по ос- новным темам курса матема- тики 7 класса, решать задачи повышенной сложности
101					Анализ контрольной работы. Итоговое по- вторение.		фрон- тальный опрос				
102					Итоговое повторение.		фрон- тальный опрос				

Учебно-методический комплект

1. «Математика, 7: Арифметика. Алгебра. Анализ данных» учеб. для общеобразовательных учеб. заведен. Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова, Е.А.Бунимович и др.; Под ред. Г.В.Дорофеева.- М.: Просвещение 2014
2. Минаева С.С., Рослова Л.О. Математика. 7 класс.: Рабочая тетрадь.- М.: Просвещение 2014
3. Карп А.П., Евстафьева Л.П. Математика. 7 класс.: Дидактические материалы.- М.: Просвещение 2014