ОДОБРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
Руководитель МО	Зам. директора по УВР	Директор ЧОУ «Пермская православная классическая гимназия»
Братухина Л.В.	/ С. Н. Попова/	Свящ. Пётр Карелин
«27» августа 2026 г.	«27» августа 2026 г.	«28» августа 2026 г.

Рабочая программа на 2026-2027 учебный год

Название предмета : Алгебра

Учитель: Саламатова А.А.

Класс : 7

Количество часов в неделю: 3

Общее количество часов в соответствии с программой: 102

Основание для планирования: *государственный образовательный стандарт, программа, учебный план Гимназии, Стандарт православного компонента начального общего, основного общего, основного общего образования.*

Программа: Алгебра. 7-9 классы /Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк; составитель Т.А. Бурмистрова – М.: Просвещение, 2023;

Учебно-методический комплекс, ресурсы:

1. «Алгебра 7 кл.» - учебник для общеобразовательных учреждений/ Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова, С.Б.Суворова; под редакцией С.А. Теляковского – М; Просвещение, 2025;

2. Дидактические материалы по алгебре для 7 класса / Л.И. Звавич, Л.В. Кузнецова. С.Б. Суворова – М.: Просвещение, 2025.

Календарно-тематическое планирование по алгебре 7 класс

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса по алгебре для 7 класса разработана на основе Примерной программы основного общего образования (базовый уровень) С учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и в соответствии с авторской программой Ю. Н. Макарычева.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры в 7 класс отводится 3 часа в неделю. Всего 102 часа.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных, контрольных, работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Итоговая аттестация предусмотрена в виде контрольной работы.

Используется учебно-методический комплект:

1. Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2025
2. Дидактические материалы по Алгебре 7 класс. Л.И Звавич, Л.В.Кузнецова, С.Б. Суворова.- М.: Просвещение, 2024
3. Дидактические материалы по Алгебре 7 класс. Л.П Евстафьева, А.П. Карп.- М.: Просвещение, 2023

Цели

Изучение алгебры в 7 классах направлено на достижение следующих целей:

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

В ходе преподавания алгебры в 7 классах, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали *умениями общеучебного характера*, разнообразными *способами деятельности*, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их

обоснования;

- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Четверть	Количество часов	Количество контрольных работ
1 четверть	27	2
2 четверть	21	2
3 четверть	29	3
4 четверть	25	3
	102	10

Требования к математической подготовке учащихся 7 класса

В результате изучения алгебры ученик должен

знать/понимать

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;

как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач;

- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;
- формулы сокращенного умножения;

уметь

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с натуральными показателями, с одночленами и многочленами; выполнять разложение многочленов на множители; сокращать алгебраические дроби;
- решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами, строить графики линейных функций и функции $y=x^2$;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений и систем;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с

использованием аппарата алгебры;

- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ

Уровни подготовки учащихся и критерии успешности обучения по математике.

Уровни	Оценка	Теория	Практика
1. Узнавание Алгоритмическая деятельность с подсказкой	*«3»*	Распознавать объект, находить нужную формулу, признак, свойство и т.д.	Уметь выполнять задания по образцу, на непосредственное применение формул, правил, инструкций и т.д.
2. Воспроизведение Алгоритмическая деятельность без подсказки	*«4»*	**Знать** формулировки всех понятий, их свойства, признаки, формулы. **Уметь** воспроизвести доказательства, выводы, устанавливать взаимосвязь, выбирать нужное для выполнения данного задания	**Уметь** работать с учебной и справочной литературой, выполнять задания, требующие несложных преобразований с применением изучаемого материала
3. Понимание Деятельность при отсутствии явно выраженного алгоритма	*«5»*	Делать логические заключения, составлять алгоритм, модель несложных ситуаций	**Уметь** применять полученные знания в различных ситуациях. **Выполнять** задания комбинированного характера, содержащих несколько понятий.
4. Овладение умственной самостоятельностью Творческая исследовательская деятельность	*«5»*	В совершенстве **знать** изученный материал, свободно ориентироваться в нем. **Иметь** знания из дополнительных источников. Владеть операциями логического мышления. **Составлять** модель любой ситуации.	**Уметь** применять знания в любой нестандартной ситуации. **Самостоятельно выполнять** творческие исследовательские задания. **Выполнять** функции консультанта.

Оценка устных ответов учащихся.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость использованных при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворен в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.
- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «3», если ученик:

- неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса и продемонстрировал умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»).
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий и использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и навыков.

Ответ оценивается отметкой «2», если ученик:

- не раскрыл основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допустил ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Ответ оценивается отметкой «1», если ученик:

- обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ УЧАЩИХСЯ.

Оценка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обоснованиях решения нет пробелов, ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка).

Оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка, или есть два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах, графиках и т.д (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки).

Оценка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, рисунках, чертежах, графиках, но учащийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Оценка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно;
- выполнено менее 1/3 части работы.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

1. **Повторение. (3 часа)**
2. **Выражения и их преобразования. Уравнения (18 ч.)**

Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач методом уравнений.

Основная цель — систематизировать и обобщить сведения о преобразованиях алгебраических выражений и решении уравнений с одной переменной.

Первая тема курса 7 класса является связующим звеном между курсом математики 5-6 классов и курсом алгебры. В ней закрепляются вычислительные навыки, систематизируются и обобщаются сведения о преобразованиях выражений и решении уравнений.

Нахождение значений числовых и буквенных выражений дает возможность повторить с учащимися правила действий с рациональными числами. Умения выполнять арифметические действия с рациональными числами являются опорными для всего курса алгебры. Следует выяснить, насколько прочно овладели ими учащиеся, и в случае необходимости организовать повторение с целью ликвидации выявленных пробелов. Развитию навыков вычислений должно уделяться серьезное внимание и в дальнейшем при изучении других тем курса алгебры.

В связи с рассмотрением вопроса о сравнении значений выражений расширяются сведения о неравенствах: вводятся знаки > и <, дается понятие о двойных неравенствах.

При рассмотрении преобразований выражений формально-оперативные умения остаются на том же уровне, учащиеся поднимаются на новую ступень в овладении теорией. Вводятся понятия «тождественно равные выражения», «тождество», «тождественное преобразование выражений», содержание которых будет постоянно раскрываться и углубляться при изучении преобразований различных алгебраических выражений. Подчеркивается, что основу тождественных преобразований составляют свойства действий над числами.

Усиливается роль теоретических сведений при рассмотрении уравнений. С целью обеспечения осознанного восприятия учащимися алгоритмов решения уравнений вводится вспомогательное понятие равносильности уравнений, формулируются и разъясняются на конкретных примерах свойства равносильности. Дается понятие линейного уравнения и исследуется вопрос о числе его корней. В системе упражнений особое внимание уделяется решению уравнений вида $ax = b$ при различных значениях a и b. Продолжается работа по формированию у учащихся умения использовать аппарат уравнений как средство для решения текстовых задач. Уровень сложности задач здесь остается таким же, как в 6 классе.

Знать какие числа являются целыми, дробными, рациональными, положительными, отрицательными и др.; свойства действий над числами; знать и понимать термины «числовое выражение», «выражение с переменными», «значение выражения», тождество, «тождественные преобразования».

Уметь осуществлять в буквенных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных; применять свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений.

3. Функции (12 ч.)

Функция, область определения функции, Способы задания функции. График функции. Функция **у=кх+Ь** и еѐ график. Функция **у=кх** и еѐ график.

Основная цель — ознакомить учащихся с важнейшими функциональными понятиями и с графиками прямой пропорциональности и линейной функции общего вида.

Данная тема является начальным этапом в систематической функциональной подготовке учащихся. Здесь вводятся такие понятия, как функция, аргумент, область определения функции, график функции. Функция трактуется как зависимость одной переменной от другой. Учащиеся получают первое представление о способах задания функции. В данной теме начинается работа по формированию у учащихся умений находить по формуле значение функции по известному значению аргумента, выполнять ту же задачу по графику и решать по графику обратную задачу.

Функциональные понятия получают свою конкретизацию при изучении линейной функции и ее частного вида - прямой пропорциональности. Умения строить и читать графики этих функций широко используются как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии и физики. Учащиеся должны понимать, как влияет знак коэффициента на расположение в координатной плоскости графика функции $y = kx$, где $k \neq 0$, как зависит от значений k и b взаимное расположение графиков двух функций вида $y = kx + b$.

Формирование всех функциональных понятий и выработка соответствующих навыков, а также изучение конкретных функций сопровождаются рассмотрением примеров реальных зависимостей между величинами, что способствует усилению прикладной направленности курса алгебры

Знать определения функции, области определения функции, области значений, что такое аргумент, какая переменная называется зависимой, какая независимой; понимать, что функция - это математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами, что конкретные типы функций (прямая и обратная пропорциональности, линейная) описывают большое разнообразие реальных зависимостей.

Уметь правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции, область определение, область значений), понимать ее в тексте, в речи учителя, в формулировке задач; находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики линейной функции, прямой и обратной пропорциональности; интерпретировать в несложных случаях графики реальных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы

4. Степень с натуральным показателем (13ч.)

Степень с натуральным показателем и еѐ свойства. Одночлен. Функции **$y=x^2$, $y=x^3$,** и их графики.

Основная цель - выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.

В данной теме дается определение степени с натуральным показателем. В курсе математики 6 класса учащиеся уже встречались с примерами возведения чисел в степень. В связи с вычислением значений степени в 7 классе дается представление о нахождении значений степени с помощью калькулятора. Рассматриваются свойства степени с натуральным показателем. На примере доказательства свойств $a^т \cdot a^n = a^{т+п}$, $a^т : a^n = a^{т-n}$, где $т > п$, $(a^т)^п = a^{тп}$, $(ab)^п = a^п b^п$ учащиеся впервые знакомятся с доказательствами, проводимыми на алгебраическом материале. Указанные свойства степени с натуральным показателем находят применение при умножении одночленов и возведении одночленов в степень. При нахождении значений выражений, содержащих степени, особое внимание следует обратить на порядок действий.

Рассмотрение функций $y = x^2$, $y = x^3$ позволяет продолжить работу по формированию умений строить и читать графики функций. Важно обратить внимание учащихся на особенности графика функции $y = x^2$: график проходит через начало координат, ось Оу является его осью симметрии, график расположен в верхней полуплоскости.

Умение строить графики функций $y = x^2$ и $y = x^a$ используется для ознакомления учащихся с

графическим способом решения уравнений

Знать определение степени, одночлена, многочлена; свойства степени с натуральным показателем, свойства функций $y=x^2$, $y=x^3$.

Уметь находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики функций $y=x^2$, $y=x^3$; выполнять действия со степенями с натуральным показателем; преобразовывать выражения, содержащие степени с натуральным показателем; приводить одночлен к стандартному виду.

5. Многочлены (18 ч.)

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители.

Основная цель — выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.

Данная тема играет фундаментальную роль в формировании умения выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений. Формируемые здесь формально-оперативные умения являются опорными при изучении действий с рациональными дробями, корнями, степенями с рациональными показателями.

Изучение темы начинается с введения понятий многочлена, стандартного вида многочлена, степени многочлена. Основное место в этой теме занимают алгоритмы действий с многочленами - сложение, вычитание и умножение. Учащиеся должны понимать, что сумму, разность, произведение многочленов всегда можно представить в виде многочлена. Действия сложения, вычитания и умножения многочленов выступают как составной компонент в заданиях на преобразования целых выражений. Поэтому нецелесообразно переходить к комбинированным заданиям прежде, чем усвоены основные алгоритмы.

Серьезное внимание в этой теме уделяется разложению многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя и с помощью группировки. Соответствующие преобразования находят широкое применение как в курсе 7 класса, так и в последующих курсах, особенно в действиях с рациональными дробями.

В данной теме учащиеся встречаются с примерами использования рассматриваемых преобразований при решении разнообразных задач, в частности при решении уравнений. Это позволяет в ходе изучения темы продолжить работу по формированию умения решать уравнения, а также решать задачи методом составления уравнений. В число упражнений включаются несложные задания на доказательство тождества

Знать определение многочлена, понимать формулировку заданий: «упростить выражение», «разложить на множители».

Уметь приводить многочлен к стандартному виду, выполнять действия с одночленом и многочленом; выполнять разложение многочлена вынесением общего множителя за скобки; умножать многочлен на многочлен, раскладывать многочлен на множители способом группировки, доказывать тождества.

6. Формулы сокращённого умножения (18ч.)

Формулы $\mathbf{(a\pm b) = a^2 \pm 2ab+b^2}$, $\mathbf{(a-b)(a + b) = a^2–b^2}$,$\mathbf{[\{a\pm b)(a^2+ab+b^2)]}$. Применение формул сокращѐнного умножения к разложению на множители.

Основная цель - выработать умение применять формулы сокращенного умножения в преобразованиях целых выражений в многочлены и в разложении многочленов на множители.

В данной теме продолжается работа по формированию у учащихся умения выполнять тождественные преобразования целых выражений. Основное внимание в теме уделяется формулам $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$, $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$. Учащиеся должны знать эти формулы и соответствующие словесные формулировки, уметь применять их как «слева направо», так и «справа налево».

Наряду с указанными рассматриваются также формулы $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$, $a^3 + b^3$

$= (a \pm b)(a^2 \pm ab + b^2)$. Однако они находят меньшее применение в курсе, поэтому не следует излишне увлекаться выполнением упражнений на их использование.

В заключительной части темы рассматривается применение различных приемов разложения многочленов на множители, а также использование преобразований целых выражений для решения широкого круга задач.

Знать формулы сокращенного умножения: квадратов суммы и разности двух выражений; различные способы разложения многочленов на множители.

Уметь читать формулы сокращенного умножения, выполнять преобразование выражений применением формул сокращенного умножения: квадрата суммы и разности двух выражение, умножения разности двух выражений на их сумму; выполнять разложение разности квадратов двух выражений на множители; применять различные способы разложения многочленов на множители; преобразовывать целые выражения; применять преобразование целых выражений при решении задач.

7. Системы линейных уравнений (13 ч.)

Система уравнений с двумя переменными. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач методом составления систем уравнений.

Основная цель - ознакомить учащихся со способом решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

Изучение систем уравнений распределяется между курсами 7 и 9 классов. В 7 классе вводится понятие системы и рассматриваются системы линейных уравнений.

Изложение начинается с введения понятия «линейное уравнение с двумя переменными». В систему упражнений включаются несложные задания на решение линейных уравнений с двумя переменными в целых числах.

Формируется умение строить график уравнения $a + by = c$, где $a \neq 0$ или $b \neq 0$, при различных значениях a, b, c. Введение графических образов дает возможность наглядно исследовать вопрос о числе решений системы двух линейных уравнений с двумя переменными.

Основное место в данной теме занимает изучение алгоритмов решения систем двух линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки и способом сложения. Введение систем позволяет значительно расширить круг текстовых задач, решаемых с помощью аппарата алгебры. Применение систем упрощает процесс перевода данных задачи с обычного языка на язык уравнений.

Знать, что такое линейное уравнение с двумя переменными, система уравнений, знать различные способы решения систем уравнений с двумя переменными: способ подстановки, способ сложения; понимать, что уравнение - это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.

Уметь правильно употреблять термины: «уравнение с двумя переменными», «система»; понимать их в тексте, в речи учителя, понимать формулировку задачи «решить систему уравнений с двумя переменными»; строить некоторые графики уравнения с двумя переменными; решать системы уравнений с двумя переменными различными способами.

8. Теория вероятностей и математическая статистика (4 ч.)

Элементы статистики**.** Начальные сведения об организации статистических исследований. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Среднее результатов измерений. Понятие и примеры случайных событий.

Основная цель- понимать практический смысл статистических характеристик.

Учащиеся получают начальные представления об организации статистических исследований. Они знакомятся с понятиями генеральной и выборочной совокупности. Приводятся примеры представления статистических данных в виде таблиц частот и относительных частот. Учащимся предлагаются задания на нахождение по таблице частот таких статистических характеристик, как среднее арифметическое, мода, размах. Рассматривается вопрос о наглядной интерпретации

статистической информации. Известные учащимся способы наглядного представления статистических данных с помощью столбчатых и круговых диаграмм расширяются за счет введения таких понятий, как полигон и гистограмма.

Изучение темы завершается ознакомлением учащихся с простейшими статистическими характеристиками: средним арифметическим, модой, медианой, размахом. Учащиеся должны уметь использовать эти характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях

Знать простейшие статистические характеристики.

Уметь в несложных случаях находить эти характеристики для ряда числовых данных.

9. Повторение. Решение задач (3 ч.)

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 7 класса).

№ п/п	№ урока в теме	Тема урока	Количество часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки учащихся	Вид контроля	Элементы дополнительного содержания	Домашнее задание	Дата проведения
1	**2**	**3**	4	**5**	6	7	8	9	**10**	**11**
	I четверть (27 часов)									
	Повторение (3 часа)									
1-3	1-3	Повторение	3	повторение	Понятие целых, дробных, рациональных, положительных, отрицательных и др.; свойства действий над числами;	Уметь складывать, вычитать, умножать и делить десятичные и обыкновенные дроби	Математический диктант			
	Выражения, тождества, уравнения (18 часов)									
4	1	Числовые выражения, п.1	1	Повторение и закрепление изученного материала	Сложение, вычитание, умножение, деление десятичных и обыкновенных дробей	Уметь складывать, вычитать, умножать и делить десятичные и обыкновенные дроби	Математический диктант		п. 1,№2, 6(а-г), 15, 18	
5	2	Выражения с переменными, п.2	1	Применение знаний и умений	Правила сложения положительных и отрицательных чисел	Уметь находить значение выражения при заданных значениях переменных	Фронтальный опрос		п. 2, №21, 23, 25, 30, 45	
6	3	Выражения с переменными, п.2	1	Закрепление изученного материала	Действия с положительными и отрицательными числами	Знать правила сложения, умножения, деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками	Самостоятельная работа (10 мин): С-1, №1(а;в), 2(а); С-4,.№2,3(а) (ДМ)	Умение находить значение выражения рациональным способом	п. 2, № 28 (а), 32, 39,46	

7	4	Сравнение значений выражений п.3	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Значения числовых и алгебраических выражений	з н а т ь способы сравнения числовых и буквенных выражений. Уметь сравнивать выражения	Фронтальный и индивидуальный опрос		п. 3, № 49, 51, 53 (а), 67,69	
8	5	Сравнение значений выражений, п.3	1	Закрепление изученного материала	Чтение неравенств и запись в виде неравенства и в виде двойного неравенства	Уметь читать и записывать неравенства и двойные неравенства	Математический диктант	Умение составлять и решать текстовые задачи на сравнение выражений (в том числе и на проценты)	п. 3, № 58, 62, 65, 68 (а, б), 66	
9	6	Свойства действий над числами, п.4	1	Повторение и систематиза ция знаний	Знание свойств действий над числами	Знать формулировки свойств действий над числами	Практическая работа		п. 4, № 72, 74, 79 (а), 81,83	
10	7	Свойства действий над числами, п.4	1	Применение знаний и умений	Знание свойств действий над числами	уметь: применять свойства действий над числами для преобразования выражений	Самостоятельная работа(10 мин): С-6,№ 1,2,3 (ДМ)	Применение свойств действий над числами для рационали-зации вычислений	п.4, №71(а,в), 75(а,в),78,80, 82	
11	8	Тождества. Тождественные преобразования выражений, п.5	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Понятия тождества, тождественно равных выражений	Знать: определение тождества и тождественные преобразования выражений	Фронтальный и индивидуальный опрос		п. 5, № 86, 91, 93,109	
12	9	Тождества. Тождественные преобразования Выражений, п.5	1	Закрепление изученного материала	Приведение подобных слагаемых. Правила раскрытия скобок	Уметь: приводить подобные слагаемые, Раскрывать скобки, упрощать выражения, используя тождественные преобразования	Индивидуальные карточки	Составление выражений по условию задачи и его упрощение	п. 5, № 96, 99,102 (а, б), 103 (а-в), 108	

13	10	Тождества. Тождественные преобразования Выражений, п.5	1	Применение знаний и умений	Свойства действий над числами, правила действий с обыкновенными и десятичными дробями. Правила раскрытия скобок.	Расширять и обобщать знания о выражениях и их преобразованиях, предвидеть возможные последствия своих действий.	Проверочная самостоятельная работа(15 мин): С-7, № 3 (а, б, в), 3 (а, б), 5 (а, б), 6 (а, б), 7 (а, б) (ДМ)	Уметь самостоятель-но выбирать рациональный способ решения задач, преобразова-ния выражений, приведения подобных слагаемых	п. 5, № 105(а,б,в)106 (а),107(а), 110	
14	11	**Контрольная работа 1 «Выражения. Тождества»,** п.1-5	1	Контроль знаний и умений	Свойства действий над числами. Правила раскрытия скобок	Уметь применять знание материала при выполнении упражнений	Индивидуальное решение контрольных заданий		Повторить материал п. 1-5	
15	12	Уравнение и его корни, п.6	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Свойства, используемые при решении уравнений	У м е т ь находить корни уравнения (или доказывать, что их нет) знать определение уравнения, корня уравнения, равносильных уравнений	Математический диктант		п. 6, №117, 120 (а, г), 123,125	
16	13	Линейное уравнение с одной переменной, п.7	1	Ознакомлени е с новым учебным материалом	Понятие линейного уравнения с одной переменной	Знать: определение линейного уравнения с одной переменной	Фронтальный опрос		п. 7, № 127 (а-в), 128 (а-г), 129 (а-г), 139	
17	14	Линейное уравнение с одной переменной,п.7	1	Закрепление полученных знаний	Свойства уравнений и тождественные преобразования	уметь решать линейные уравнения одной переменной	Индивидуальные карточки	Уравнения с модулями	п. 7, №131 (а, б), 132 (а, б), 133 (а, б), 140 (а, б), 141	

18	15	Решение задач с помощью уравнений п.8	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Алгоритм решения задач с помощью составления уравнений	Знать алгоритм решения задач с помощью составления уравнений	Фронтальная и индивидуальная работа		п. 8,№ 144, 146,150, 155	
19	16	Решение задач с помощью уравнений п.8	1	Закрепление изученного материала	Свойства уравнений, ,применяемые при решении	Уметь решать задачи с помощью линейных уравнений с одной переменной	Практикум, фронтальный опрос	Решение логических задач	п. 8, №152,154,159, 166	
20	17	Повторение **«Уравнение с одной переменной»**	1	Применение знаний и умений	Задачи на движение и проценты	Уметь решать задачи с помощью уравнений	Самостоятельная работа (15 мин): С-10, № 1,2,3,4,5,6 (ДМ)	Решение логических задач	п.8, №149,156,160, 164	
21	18	**Контрольная работа 2 «Уравнение с одной переменной»,** п.6-8.	1	Контроль, оценка и коррекция знаний	Уравнения с одной переменной, задачи	Уметь обобщать и расширять знания, самостоятельно выбирать способ решения уравнений, владеть навыками контроля и оценки своих знаний	Индивидуальное решение контрольных заданий		Повторить п. 6-8	
Функции (12 часов)										
22	1	Что такое функция, п.12	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Функция, зависимая и независимая переменные	Знать определение функции. Уметь устанавливать функциональную зависимость	Фронтальная и индивидуальная работа		п. 12, № 259, 262, 265,266	
23	2	Вычисление Значений функций по формуле, п.13	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Значение функции	Уметь находить значение функции по формуле	текущий		п. 13, № 267, 270, 273,281	
24	3	График функции,п.14	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Определение графика функции. Чтение графиков	Знать определение графика. Уметь по графику находить значение функции или аргумента	Фронтальный опрос		п. 14, № 286, 288, 294	

25	4	График Функции ,п.14	1	Закрепление полученных знаний	Наглядное представление о зависимости между величинами	Уметь по данным таблицы строить график зависимости величин	Индивидуальные карточки		п. 14, № 290, 292, 295, 296 (а)	
26	5	Прямая пропорциональ-ность и ее график, п.15	1	Ознакомлеие с новым учебным материалом	Определение прямой пропорциональности коэффициента пропорциональност и	Знать понятия прямой пропорциональности, коэффициента пропорциональности, углового коэффициента	Фронтальный опрос, работа с раздаточным материалом		п. 15, № 299,300, 303, 310	
27	6	Прямая пропорциональ-ность и ее график, п.15	1	Закрепление полученных знаний	График прямой пропорциональ-ности	Уметь находить коэффициент пропорциональности, строить графикфункции $y = kx$	Практическая работа.		п. 15, № 304, 306,311, 357 (а)	
II четверть (21 час)										
28	7	Линейная функция и ее график, п.16	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Определение линейной функции. График линейной функции	Уметь находить значение функции при заданном значении аргумента, находить значение аргумента при заданном значении функции	Фронтальный и индивидуальный опрос		п. 16, №315, 318,330, 336(а)	
29	8	Линейная функция и ее график, п.16	1	Закрепление изученного материала	Примеры построения графиков линейной функции	Уметь строить график линейной функции	Практическая работа.		п. 16, № 320, 322 (а, в), 324 (а, в), 326	
30	9	Линейная функция и ее график, п.16	1	Применение знаний и умений	Расположение графиков функции y=kx+b при различных значениях k и **b**	Уметь по графику находить значения k и b	Математический диктант	Построение графика функции, заданной несколькими формулами, п.17	п. 16, № 329, 334,337, 369	

31-32	10-11	Задание функции несколькими формулами п.17	1	Систематизация знаний учащихся	Построение графиков линейной функции	Уметь расширять и обобщать знания о построении графика линейной функции, исследовать взаимное расположение графиков линейных функций	Самостоятельная работа(15 мин): С-13,№ 1,2(1), 4(1), 5(1) (ДМ)		п. 16, № 332, 338,371, 372	
33	12	**Контрольная работа №3 «Линейная функция»,** п. 12-16.	1	Контроль знаний и умений	Координаты то- чек пересечения графика с координатными осями, координаты точки пересечения графиков двух линейных функций	Уметь строить графики функций $y=kx$ и $y=kx+b$	Индивидуальное решение контрольных заданий		Повторить п. 14-16	
Степень с натуральным показателем (13 часов)										
34	1	Определение степени с натуральным показателем, п.18	1	Комбинированный	Определение степени с натуральным показа- телем. Основание степени, показатель степени	Знать понятия: степень, основание степени, показатель степени	Фронтальная и индивидуальная работа, работа в группах		п. 18, № 374 (а-г), 376 (б, г, е, з), 380, 381 (а, в), 400	
35	2	Определение степени с натуральным показателем, п.18	1	Закрепление изученного материала	Возведение в степень, четная степень, нечетная степень	Уметь: - возводить числа в степень; - заполнять и оформлять таблицы, - отвечать на вопросы с помощью таблиц	Математический диктант. Индивидуальные карточки	Умение поль- зоваться таб- лицей степеней при выполнении заданий повышенной сложности	п. 18, № 385 (а-в), 388 (а-г), 393, 401 (а)	
36	3	Умножение и деление степеней, п.19	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Умножение и деление степеней	Знать правила умножения и деления степеней с одинаковыми основаниями	Фронтальный опрос		п. 19, № 404, 406,415, 416 (а-в), 423	

37	4	Умножение и деление степеней, п.19	1	Закрепление изученного материала	Степень числа *a,* не равного нулю, с нулевым показателем	Уметь применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений	Индивидуальные карточки		п. 19, №410 (а-в), 417 (а, в, д), 420 (а, в), 426	
38	5	Возведение в степень произведения и степени, п.20	1	Ознакомлени е с новым учебным материалом	Возведение в степень произведения	Знать правила возведения в степень произведения	Математический диктант		п. 20, № 429, 432, 436 (а, г, е), 437 (а, в, д), 453	
39	6	Возведение в степень произведения и степени, п.20	1	Закрепление изученного материала	Умножение и деление степеней. Возведение степени в степень	Уметь возводить степень в степень	Самостоятельная работа (15 мин): С-21,№1,3,5, 4,6,7,8,9 (ДМ)		п. 20, № 438, 442,444, 454	
40	7	Одночлен и его стандартный вид, п.21	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Одночлен, стандартный вид од-ночлена, коэффициент одно-члена	Знать понятия: одночлен, коэффициент одночлена, стандартный вид одночлена	Фронтальный опрос		п. 21, № 458, 460 (а), 464, 466 (а)	
41	8	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень, п.22	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Умножение одночленов, возведение одночлена в натуральную степень	Знать алгоритм умножения одночленов и возведение одночлена в натуральную степень	Фронтальная и индивидуальная работа		п. 22, №468 (а, б), 469 (а-в), 472,481	
42	9	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень, п.22	1	Применение знаний и умений	Умножение и возведение в степень одночленов	Уметь применять правила умножения одночленов, возведения одночлена в степень для упрощения выражений	Самостоятельная работа (10 мин): С-24, 1, 3, 4 (а, б), 7(1), 5 (ДМ)		п. 22, № 477, 474 (а,б), 480 (а-г), 482	

43	10	Функция $y = x^2$ и ее график, п.23	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Функция $y = x^2$, график функции $y = x^2$, свойства функции. Парабола, ось симметрии параболы, ветви параболы, вершина параболы	Знать понятия: парабола, ветви параболы, ось симметрии параболы, ветви параболы, вершина параболы. Уметь строить параболу	Практическая работа.		п. 23, № 485, 487 (а, б), 497 (а, б), 498	
44	11	Функция $y = x^3$ и ее график, п.23	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Функция $y = x^3$, ее график и свойства	Уметь: - описывать геометрические свойства кубической параболы; -находить значение функции $y= x^3$ на заданном отрезке; - точки пересечения параболы с графиком линейной функции	Индивидуальные карточки		п. 23, № 489, 490 (а, в), 493(в), 494(а),499	
45	12	Графический способ решения уравнений	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Алгоритм графического решения уравнений	Уметь строить графики функций, находить корни уравнения по графику	Фронтальная и индивидуальная работа		п.23, №492,495(в), 535(б,д,е),560(б,д). 566(а)	
46	13	**Контрольная работа №4 «Степень с натуральным показателем»,** п. 18-23	1	Контроль, оценка и коррекция знаний	Степень и ее свойства. Одночлены. График функции $y=x^2$	Уметь: - умножать и возводить в степень одночлены; - строить график $y=x^2$	Индивидуальное решение контрольных заданий		Повторить п. 18-23	
Многочлены (18 часов)										
47	1	Многочлен и его стандартный вид, п.25	1	Комбинированный	Многочлен. Подобные члены многочлена. Стандартный вид многочлена	Уметь приводить подобные слагаемые	Фронтальный опрос		п. 25, №568 (а, б), 570 (а, б), 572, 582	

48	2	Многочлен и его стандартный вид, п.25	1	Закрепление изученного материала	Степень многочлена	Уметь находить значение многочлена и определять его степень	Индивидуальные карточки		п.25, №574,578,580, 583,584(а)	
III четверть (29 часов)										
49	3	Сложение и вычитание многочленов, п..26	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Сложение и вычитание многочленов. Правила раскрытия скобок	Уметь раскрывать скобки. Уметь складывать и вычитать многочлены	Практическая работа. (Д.М.)		п. 26, № 586, 587 (а-в), 592, 596, 611(а)	
50	4	Сложение и вычитание многочленов, п.26	1	Применение знаний и умений	Представление многочлена в виде суммы или разности многочленов	Уметь решать уравнения. Уметь представлять выражение в виде суммы или разности многочленов.	Самостоятельная работа (15 мин): С-26, № 1 (а, б), 2, 4,5,6 (1,2, 3) (ДМ)		п. 26, № 603, 605 (а-в), 607,611(б), 612	
51	5	Умножение одночлена на многочлен, п.27	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Умножение одночлена на многочлен	Знать правило умножения одночлена на многочлен	Фронтальный опрос		п. 27,. №615, 617 (а-в), 618 (а, б), 630 (а-в), 650 (а)	
52	6	Умножение одночлена на многочлен, п.27	1	Закрепление изученного материала	Умножение одночлена на многочлен	Уметь: -умножать одночлен на многочлен; - решать уравнения	Индивидуальные карточки		п. 27, №624 (а, б), 631 (а, б), 635 (а-в), 637 (а, б), 652	
53	7	Вынесение общего многочлена за скобки, п.28	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки	Знать разложение многочлена на множители с помощью вынесения общего множителя за скобки	Фронтальный опрос		п. 28, №656, 659, 660 (а, б), 673	

54	8	Вынесение общего многочлена за скобки, п.28	1	Закрепление изученного материала	Вынесение общего множителя за скобки	Уметь раскладывать многочлен на множители способом вынесения общего множителя за скобки	текущий		п. 28, № 662, 665 (а, б), 667, 674 (а), 676	
55	9	Вынесение общего многочлена за скобки, п.28	1	Применение знаний и умений	Представление в виде произведения суммы	Уметь выносить общий множитель за скобки	Самостоятельная работа (15 мин): С-32, № 1 (а, б), 2 (а, б), 4 (а, б); С-31,№2(ДМ)		п. 28, № 670(а-в), 671 (а-в), 672(а-в), 674 (б), 675	
56	10	**Контрольная работа №5 «Сложение и вычитание многочленов»,** п.25-28.	1	Контроль знаний и умений	Произведение одночлена и многочлена. Сумма и разность многочленов	Уметь умножать одночлен на многочлен. Уметь выносить общий множитель за скобки	Индивидуальное решение контрольных заданий		Повторить п. 27-28	
57	11	Умножение многочлена на многочлен, п.29	1	Комбинированный урок	Умножение многочлена на многочлен	Знать правило умножения многочлена на многочлен	Фронтальный опрос		п. 29, № 678, 681,684, 704	
58	12	Умножение многочлена на многочлен, п.29	1	Закрепление изученного материала	Умножение многочлена на многочлен	Уметь выполнять умножение многочлена на многочлен	Индивидуальные карточки		п. 29, №687 (а-в), 690 (а), 697 (а, б), 705	
59	13	Умножение многочлена на многочлен, п.29	1	Применение знаний и умений	Умножение многочлена на многочлен	Уметь доказывать тождества и делимость выражений на число	текущий		п. 29, №692 (а), 695 (а), 698 (а, б), 706	
60	14	Разложение многочлена на множители способом группировки, п.30	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Способ группировки	Знать способ группировки для разложения многочлена на множители	Индивидуальные карточки		п. 30, №709 (а-в), 710 (а, в), 712 (а, в), 719	

61	15	Разложение многочлена на множители способом группировки, п.30	1	Закрепление изученного материала	Разложение многочлена на множители способом группировки	Уметь раскладывать многочлен на множители способом группировки	Математический диктант		п. 30, №711 (а-г), 713(а), 715(а), 720(а)	
62	16	Разложение многочлена на множители способом группировки, п.30	1	Применение знаний и умений	Разложение многочлена на множители способом группировки	Уметь применять способ группировки при разложении многочлена на множители	текущий	Деление с остатком (пункт 31)	п. 30, №714 (а), 716 (а, б), 720 (б), 753	
63	17	Повторение **«Произведение многочленов»**	1	Обобщение и систематизация знаний учащихся	Разложение на множители трехчлена	Уметь раскладывать на множители квадратный трехчлен способом группировки	Самостоятельная работа (15 мин): С-35, № 1 (а, б), 2 (а), 3(1), 4 (ДМ)		п. 30, №717 (а), 718 (а, б), 721, 778, 790(а,б)	
64	18	**Контрольная работа №6 «Произведение многочленов»,** п.29-30.	1	Контроль знаний и умений	Произведение многочленов	Уметь выполнять умножение многочлена на многочлен. Уметь применять способ группировки при разложении многочлена на множители	Индивидуальное решение контрольных заданий		Повторить п. 29-30	
Формулы сокращенного умножения (18 часов)										
65	1	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений, п.32	1	Комбинированный	Квадраты и суммы разности двух выражений	Знать формулировку квадрата суммы и квадрата разности двух выражений	Фронтальный опрос		п. 32, № 800, 804, 807, 816, 831	

66	2	Возведение в куб суммы разности двух выражений, п.32	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Куб суммы и разности двух выражений	Знать формулировку куба суммы и разности двух выражений и уметь их применять	Самостоятельная работа (15.мин): С-37, № 1 (а, б), 3(1); С-38, № 1 (а, б), 2(1), 4 (ДМ)		п. 32, № 822, 824 (а, б), 828, 829(а), 832	
67	3	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности, п.33	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Формулы квадрата суммы и квадрата разности	Уметь применять формулы для разложения трехчлена на множители	Индивидуальные карточки		п. 33, № 834 (а-в), 837, 838, 840 (а), 850	
68	4	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности, п.33	1	Закрепление изученного материала	Формулы квадрата суммы и квадрата разности	Уметь преобразовывать выражения в квадрат суммы	Практическая работа.		п. 33, №842,845, 840 (в), 851, 852 (а-в)	
69	5	Умножение разности двух выражений на их сумму, п.34	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Произведение разности двух выражений и их суммы	Знать формулу **(a-b)(a +b) = = a^2-b^2**	Математический диктант		п. 34, № 855, 857 (а-д), 860, 866, 878	
70	6	Умножение разности двух выражений на их сумму, п.34	1	Закрепление изученного материала	Умножение разности двух выражений на их сумму.	Уметь применять формулу умножения разности двух выражений на их сумму.	Индивидуальные карточки		п.34, № 864, 867 (а-в), 870 (а-в), 871 (а-в), 877	
71	7	Разложение разности квадратов на множители, п.35	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Формула разности квадратов	Знать формулу разности квадратов двух выражений	Фронтальный опрос		п. 35, № 885, 888, 889 (а-г), 902, 903 (а)	
72	8	Разложение разности квадратов на множители, п.35	1	Применение знаний и умений	Разность квадратов двух выражений	Уметь раскладывать разность квадратов на множители	Самостоятельная работа (10 мин): С-39,№1; С-42, № 1 (а, б), 2 (1,2) (ДМ)		п. 35, №893, 896, 899, 903 (б), 904	

73	9	Разложение на множители суммы и разности кубов, п.36	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Сумма кубов двух выражений	Знать формулу суммы кубов и уметь применять ее при разложении	Индивидуальные карточки		п.36, №905(б,г,е), 907(б,г,е), 908(б,г,е), 917(б)	
74	10	Разложение на множители суммы и разности кубов, п.36	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Разность кубов двух выражений	Знать формулу разности кубов и уметь применять ее при разложении	Индивидуальные карточки		п.36, №909(б,г,е), 911(б,г,е), 912(б,г,е), 913(б)	
75	11	**Контрольная работа №7 «Формулы сокращенного умножения»**, п.32-35.	1	Контроль знаний и умений	Разность квадратов. Сумма и разность кубов	Уметь применять формулы сокращенного умножения	Индивидуальное решение контрольных заданий		Повторить п. 34-36	
76	12	Преобразование целого выражения в многочлен, п.37	1	Комбиниро-ванный урок	Целые выражения. Представление целого выражения в виде многочлена	Знать определение целого выражения	Фронтальный опрос		п. 37, № 919 (а), 920 (а, б), 922,930	
77	13	Применение различных способов для разложения на множители, п.38	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Последовательное применение нескольких способов для разложения на множители	Знать способы разложения многочлена на множители и уметь их применять для разложения	Математический диктант		п. 38, № 934 (а-в), 935 (а, в), 938 (а, б), 940, 954 (а)	
IV четверть (25 часов)										
78	14	Применение различных способов для разложения на множители, п.38	1	Закрепление изученного материала	Вынесение общего множителя за скобки, способ группировки, формулы сокращенного умножения	Уметь применять различные способы для разложения многочлена на множители	Фронтальный опрос		п. 38, № 939 (а, в, г), 941 (а, в), 942 (а, в), 943 (а, в), 955	

79	15	Применение различных способов для разложения на множители, п.38	1	Применение знаний и умений	Различные способы для разложения на множители	Уметь применять способ группировки и формулы сокращенного умножения для разложения на множители	Текущий		п. 38, № 944 (б, г), 946 (а, в), 949 (а, в), 954 (б)	
80-81	16-17	Возведение двучлена в степень	1	Обобщение и систематиза-ция знаний	Вынесение общего множителя за скобки, способ группировки, формулы сокращенного ум-ножения	Уметь применять различные способы для разложения на множители	Самостоятельная работа (15 мин): С-44, № 1 (а, б), 2 (а, б), 3 (а), 4(1), 5(1) (ДМ)		п. 38, № 950 (а), 952, 956 (а, в), 994 (б), 995 (б)	
82	18	**Контрольная работа №8 «Преобразование целых выражений»** п.37-38	1	Контроль знаний и умений	Преобразование целых выражений	Уметь преобразовать целые выражения различными способами	Индивидуальное решение контрольных заданий		Повторить п. 37-38	
Системы линейных уравнений (13 часов)										
83	1	Линейное уравнение с двумя переменными, п.40	1	Комбиниро-ванный урок	Определение линейного уравнения с двумя переменными и его решения	З н а т ь определение линейного уравнения с двумя переменными и их решения	Фронтальный опрос		п. 40, № 1028, 1030,1033, 1038, 1043 (а)	
84	2	График линейного уравнения с двумя переменными, п.41	1	Ознакомление с новым учебным материалом	График уравнения с двумя переменными	Знать определение графика уравнения и графика линейного уравнения с двумя переменными	Индивидуальные карточки		п. 41, № 1043, 1048(а,в,д), 1051,1054 (а)	

85	3	Системы линейных уравнений с двумя переменными, п.42	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Понятие системы линейных уравнений с двумя переменными и ее решения	Уметь находить решение системы с двумя переменными	Фронтальный опрос		п. 42, № 1057, 1058 (а), 1059 (а),1065	
86	4	Системы линейных уравнений с двумя переменными, п.42	1	Закрепление нового материала	Графический способ решения системы уравнений с двумя переменными	Уметь графически решать системы линейных уравнений и выяснять; сколько решений имеет система уравнений	Самостоятельная работа (10 мин): С-45,№1(а), 3 (а), 2, 5 (1) (ДМ)		п. 42, № 1061, 1063, 1064(а), 1066	
87	5	Способ подстановки, п.43	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Способ подстановки. Равносильные системы. Алгоритм решения систем способом подстановки	Знать алгоритм решения системы уравнений способом подстановки	Индивидуальные карточки		п. 43, № 1069 (а-в), 1070 (а, б), 1079 (а, в), 1067(а)	
88	6	Способ подстановки, п.43	1	Закрепление изученного материала	Метод подстановки, система двух уравнений с двумя переменными, алгоритм решения системы двух уравнений с двумя переменными методом подстановки	Знать алгоритм решения системы линейных уравнений методом подстановки. Уметь решать системы двух линейных уравнений методом подстановки по алгоритму. Уметь решать системы двух линейных уравнений методом подстановки, выбрать и выполнить задание по своим силам и знаниям	Практикум; решение качественных за-дач.		п. 43, № 1072(а, б), 1074 (а), 1075 (а),1080	
89	7	Способ подстановки, п.43	1	Применение знаний и умений			Самостоятельная работа (15 мин): С-46, № 1 (а), 2 (а, б), 3,4(1) (ДМ)		п. 43, № 1076 (а), 1077(а, б), 1078(а),1081	
90	8	Способ сложения, п.44	1	Закрепление изученного материала	Способ сложения	Уметь решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения	Индивидуальные карточки.		п. 44, № 1085 (а, б), 1089,1091, 1098	

91	9	Способ сложения. п.44	1	Применение знаний и умений	Способ сложения	Уметь решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения, выбирая наиболее рациональный путь	Самостоятельная работа(15 мин): С-47, № 2 (а, б), 3; С-48, № 1 (а), 2 (а), 3(а) (ДМ)		п. 44, № 1092 (а), 1093(а), 1094(а, б), 1095(а), 1097(г, д, е)	
92	10	Решение задач с помощью систем Уравнений, п.45	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Алгоритм решения задач с помощью систем уравнений	Уметь решать текстовые задачи с помощью систем линейных уравнений	Фронтальный опрос		п. 45, №1100, 1102,1103, 1123	
93-94	11-12	Решение задач с помощью систем Уравнений, п.45	1	Закрепление изученного материала	Алгоритм решения задач с помощью систем уравнений	Уметь решать текстовые задачи с помощью систем линейных уравнений на движение по дороге и реке	Индивидуальные карточки		п. 45, №1109,1111, 1113,1124	
95	13	**Контрольная работа №9 «Системы линейных уравнений »**, п..40-45.	1	Контроль знаний и умений	Системы линейных уравнений	Уметь решать системы линейных уравнений способом подстановки и способом сложения. Уметь решать задачи	Индивидуальное решение контрольных заданий		Повторить п. 43-44	

Статистические характеристики (4 часа)										
96	1	Среднее арифметическое, размах и мода, п.9	1	Комбиниро-ванный	Среднее арифметическое, размах, мода	Знать определение среднего арифметического, размаха, моды упорядоченного ряда чисел	Фронтальная и индивидуальная работа		п.9 №167,169(а,б), 172,184	
97	2	Медиана как статистическая характеристика, п.10	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Медиана как статистическая характеристика	Знать определение среднего арифметического, размаха, моды и медианы как статистической характеристики	Фронтальная и индивидуальная работа		п.10, № 187,190,191, 194	
98-99	3-4	Повторение	1	Обобщение и систематиза-ция знаний	Среднее арифметическое, размах, мода, отклонение, дисперсия, случайный опыт, частота, вероятность	Уметь находить среднее арифметическое, размах, моду, дисперсию упорядоченного ряда чисел	Самостоятельная работа		Индивидуаль-ное домашнее задание	
Повторение (3 часа)										

100	1	Повторение.	1	Комбинированный урок	Линейное уравнение с одной переменной Линейная функция, график линейной функции, взаимное расположение графиков линейных функций Свойства степени с натуральным показателем, действия со степенями Произведение одночлена и многочлена. Произведение многочленов Формулы сокращенного умножения, арифметические операции над многочленами	Уметь решать уравнения с одной переменной Уметь находить координаты точек пересечения графика с координатными осями, координаты точки пересечения графиков двух линейных функций Уметь применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений. Уметь умножать одночлен на многочлен и многочлен на многочлен. Уметь приводить подобные слагаемые Уметь применять формулы сокращенного умножения для упрощения выражений, решения уравнений	Фронтальный опрос		№240 (а, б), № 361 (а), 542 (а-в), 782 (б) 978 (а, б)	
101	2	**Итоговая контрольная работа 10**	1	Контроль знаний и умений		Уметь обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 7 класса	Индивидуальное решение контрольных заданий		Повторить материал; карточки для зачета	
102	3	Обобщение и систематизация изученного материала	1	Обобщение и систематизация изученного материала		Уметь обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 7 класса, решать задачи повышенной сложности	Фронтальный опрос			