

Удмурт  
31.08.2019г.  
Спирова

# Рабочая программа по алгебре

7 класс

Учитель: Гаджимагомедова М. М.

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

В результате изучения алгебры ученик должен

Знать/понимать

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательства;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач;

Задачи:

- 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;

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 оценивания контрольных и самостоятельных работ обучающихся

*Отметка «5»* ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

*Отметка «4»* ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

*Отметка «3»* ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочётов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

*Отметка «2»* ставится, если:

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

*Отметка «1»* ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

*Критерии оценивания тестовых работ обучающихся*

*Отметка «5»* ставится, если выполнено 91-100% работы.

*Отметка «4»* ставится, если выполнено 75-90% работы.

*Отметка «3»* ставится, если выполнено 50-74% работы.

*Отметка «2»* ставится, если выполнено 20-49% работы.

*Отметка «1»* ставится, если выполнено менее 20% работы.

*Критерии оценивания устных ответов обучающихся*

*Отметка «5»* ставится, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых 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 после замечания учителя.

*Отметка «4»* ставится, если ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

*Отметка «3»* ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике)
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнит задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

*Отметка «2»* ставится в следующих случаях:

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

*Отметка «1»* ставится, если:

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

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№ п/п урока	Тема урока	Кол-во часов	№ пункта	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки учащихся
1	2	3	4	5	6	6

Гл. 1. Выражения, тождества, упрощения		24				
1	Числовые выражения	1	п.1	Повторение и закрепление изученного материала	Сложение, вычитание, умножение, деление десятичных и обыкновенных дробей	Уметь складывать, вычитать, умножать и делить десятичные и обыкновенные дроби
2	Выражения с переменными	1	п.2	Применение знаний и умений	Правила сложения положительных и отрицательных чисел	Уметь находить значение выражения при заданных значениях переменных
3	Выражения с переменными	1	п.2	Закрепление изученного материала	Действия с положительными и отрицательными числами	Знать правила сложения, умножения, деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками
4	Сравнение значений выражений	1	п.3	Ознакомление новым учебным материалом	Значения числовых и алгебраических выражений	Знать способы сравнения числовых и буквенных выражений. Уметь сравнивать выражения
5	Сравнение значений выражений	1	п.3	Закрепление изученного материала	Чтение неравенств и запись в виде неравенства и в виде двойного неравенства	Уметь читать и записывать неравенства и двойные неравенства
6	Свойства действий над числами	1	п.4	Повторение и систематизация знаний	Знание свойств действий над числами	Знать формулировку свойств действий над числами
7	Свойства действий над числами		п.4	Применение знаний и умений	Знание свойств действий над числами	Уметь применять свойства действий над числами для преобразования выражений
8	Тождества. Тождественные преобразования	1	п.5	Ознакомление с новым учебным	Понятия тождества, тождественно равных выражений	Знать: определение тождества и тождественные преобразования выражений

	выражений			материалом		
9	Тождества. Тождественные преобразования выражений	1	п.5	Закрепление изученного материала	Приведение подобных слагаемых. Правила раскрытия скобок	Уметь: приводить подобные слагаемые. раскрыть скобки, упрощать выражения, используя тождественные преобразования
10	Тождества. Тождественные преобразования выражений		п.5	Применение знаний и умений	Свойства действий над числами. Правила действий с обыкновенными и десятичными дробями. Правила раскрытия скобок	Уметь: расширять и обобщать знания о выражениях и их преобразованиях, предвидеть возможные последствия своих действий
11	Контрольная работа 1 «Выражения. Тождества»	1	п.1-5	Контроль знаний и умений	Свойства действий над числами. Правила раскрытия скобок	Уметь при- менять знание материала при выполнении упражнений
12	Анализ контрольной работы. Уравнение и его корни	1	п.6	Ознакомление с новым учебным материалом	Понятия: уравнения, корни уравнения, равносильные уравнения	Знать: определение уравнения, корни уравнения, равносильные уравнения
13	Уравнение и его корни	1	п.6	Закрепление полученных знаний	Свойства, используемые при решении уравнений	У м е т ь находить корни уравнения(или доказывать, что их нет)
14	Линейное уравнение с одной переменной	1	п.7	Ознакомление с новым учебным материалом	Понятие линейного уравнения с одной переменной	Знать: определение линейного уравнения с одной переменной

15	Линейное уравнение с одной переменной	1	п.7	Закрепление полученных знаний	Свойства уравнений и тождественные преобразования	Уметь решать линейные уравнения одной переменной
16	Линейное уравнение с одной переменной	1	п.7	Применение знаний и умений	Уравнения вида $ax=b$ и $0x=0$ , их решение	Уметь решать линейные уравнения вида $ax=b$ и $0x=0$
17	Решение задач с помощью уравнений	1	п.8	Ознакомление с новыми учебными	Алгоритм решения задач с помощью составления уравнений	Знать алгоритм решения задач с помощью составления уравнений
18	Решение задач с помощью уравнений	1	п.8	Закрепление полученных знаний	Свойства уравнений, применяемые при решении	Уметь решать задачи с помощью линейных уравнений с одной переменной
19	Решение задач с помощью уравнений		п.8	Применение знаний и умений	Задачи на движение и на проценты	Уметь решать задачи с помощью уравнений
20	Среднее арифметическое, размах и мода	1	п.9	Ознакомление с новыми учебными	Среднее арифметическое, размах, мода	Знать определение среднего арифметического, размаха и моды упорядоченного ряда чисел
21	Среднее арифметическое, размах и мода	1	п.9	Применение знаний и умений	Среднее арифметическое, размах, мода	Уметь находить среднее арифметическое, размах и моду упорядоченного ряда чисел
22	Медиана как статистическая характеристика	1	п.10	Ознакомление с новыми учебными материалами	Медиана как статистическая характеристика	Знать определение среднего арифметического, размаха, моды и медианы как статистической характеристики
23	Медиана как статистическая характеристика	1	п.10	Применение знаний и умений	Среднее арифметическое, размах, мода	Уметь находить среднее арифметическое, размах, моду и медиану упорядоченного ряда чисел

24	Контрольная работа 2 «Уравнение с одной переменной»	1	п.6-10	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
<b>Гл. 2 Функции</b>						
25	Анализ контрольной работы. Что такое функция	1	п.12	Ознакомление с новым учебным материалом	Функция. Зависимая и независимая переменные	Знать определение функции. Уметь устанавливать функциональную зависимость
26	Вычисление значений функций по формуле	1	п.13	Ознакомление с новым учебным материалом	Значение функции	Уметь находить значение функции по формуле
27	Вычисление значений функций по формуле	1	п.13	Ознакомление с новым учебным материалом	Значение функции	Уметь находить значение функции по формуле
28	График функции	1	п.14	Ознакомление с новым учебным материалом	Определение графика функции. Чтение графиков	Знать определение графика. Уметь по графику находить значение функции или аргумента
29	График функции	1	п.14	Закрепление полученных знаний	Наглядное представление о зависимости между величинами	Уметь по данным таблицы строить график зависимости величин
30	График функции	1	п.14	Применение знаний и умений	Использование графиков функциональных зависимостей на практике	Уметь читать графики функций, строить графики функций
31	Прямая пропорциональность и ее график	1	п.15	Ознакомление с новым учебным материалом	Определение прямой пропорциональности коэффициента	Знать понятия прямой пропорциональности, коэффициента пропорциональности, углового коэффициента
32	Прямая пропорциональность и ее график	1	п.15	Закрепление полученных знаний	График прямой пропорциональности	Уметь находить коэффициент пропорциональности, строить график функции $y=kx$

33	Прямая пропорциональность и ее график	1	п.15	Применение знаний и умений	Расположение графика функции $y = kx + b$ в координатной плоскости при различных значениях $k$	Уметь строить график прямой пропорциональности. Уметь определять знак углового коэффициента по графику
34	Линейная функция и ее график	1	п.16	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
35	Линейная функция и ее график	1	п.15	Закрепление изученного материала	Примеры построения графиков линейной функции	Уметь строить график линейной функции
36	Линейная функция и ее график	1	п.16	Применение знаний и умений	Расположение графиков функции $y = kx + b$ при различных значениях $k$ и $b$	Уметь по графику находить значения $k$ и $b$
37	Линейная функция и ее график	1	п.16	Систематизация знаний учащихся	Построение графиков линейной функции	Уметь расширять и обобщать знания о построении графика линейной функции, исследовать взаимное расположение графиков линейной функции
38	Контрольная работа №3 «Линейная функция»	1	п.12-16	Контроль знаний и умений	Координатный чек-пересечение графика с координатными осями, координаты точки пересечения графиков двух линейных функций	Уметь строить графики функций $y = kx + b$
39	Анализ контрольной работы. Определение степени с натуральным показателем	1	п.18	Комбинированный	Определение степени с натуральным показателем. Основание степени, показатель степени	Знать понятия: степень, основание степени, показатель степени

40	Определение степени с натуральным показателем	1	п.18	Закрепление изученного материала	Возведение в степень, четная степень, нечетная степень	Уметь: - возводить числа в степень; - заполнять и оформлять таблицу, отвечать на вопросы с помощью таблиц
41	Умножение и деление степеней	1	п.19	Ознакомление с новым учебным	Умножение и деление степеней	Знать правила умножения и деления степеней с одинаковыми основаниями
42	Умножение и деление степеней	1	п.19	Закрепление изученного материала	Степень числа $a$ , не равного нулю, с нулевым показателем	Уметь при- менять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений
43	Умножение и деление степеней	1	п.	Применение знаний и умений	Умножение и деление степеней с одинаковыми основаниями	Уметь умножать и делить степени с одинаковыми основаниями
44	Возведение в степень, произведение и степени	1	п.20	Ознакомление с новым учебным материалом	Возведение в степень, произведение	Знать правила возведения в степень произведения
45	Возведение в степень, произведение и степени	1	п.20	Закрепление изученного материала	Умножение и деление степеней. Возведение степеней в степень	Уметь возводить степень в степень
46	Возведение в степень произведения и степени	1	п.20	Обобщение и систематизация знаний	Возведение в степень произведения и степени	Уметь применять правила возведения в степень произведения и степени при выполнении упражнений

47	Одночлен и его стандартный вид	1	п.21	Ознакомление с новым учебным материалом	Одночлен, стандартный вид одночлена, коэффициент одночлена	Знать понятия: одночлен, коэффициент одночлена, стандартный вид одночлена.
48	Одночлен и его стандартный вид	1	п.21	Закрепление изученного материала	Степень одночлена	Уметь находить значение одночлена при указанных значениях переменных
49	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень	1	п.22	Ознакомление с новым учебным материалом	Умножение одночленов, возведение одночлена в натуральную степень	Знать алгоритм умножения одночленов и возведение одночлена в натуральную степень
50	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень	1	п.22	Применение знаний и умений	Умножение и возведение в степень одночленов	Уметь применять правила умножения одночленов, возведения одночлена в степень для упрощения выражений
51	Функция $y = x^2$ и ее график	1	п.23	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
52	Функция $y = x^3$ и ее график	1	п.23	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;

53	Контрольная работа №4 «Степень с натуральным показателем. Одночлены»	1	п.18-23	Контроль, оценка и коррекция знаний	Степень и ее свойства. Одночлены. График функции $y=x^2$	Уметь: - умножать и возводить в степень одночлены; - строить график $y=x^2$
	Гл. 4. Многочлены	20				
54	Анализ контрольной работы. Многочлен и его стандартный вид	1	п.25	Комбинированный	Многочлен. Подобные члены многочлена. Стандартный	Уметь приводить подобные слагаемые
55	Многочлен и его стандартный вид	1	п.25	Закрепление изученного материала	Степень многочлена	Уметь находить значение многочлена и определять степень многочлена
56	Сложение и вычитание многочленов	1	п.26	Ознакомление с новым учебным материалом	Сложение и вычитание многочленов. Правила раскрытия скобок	Уметь раскрывать скобки. Уметь складывать и вычитать многочлены
57	Сложение и вычитание многочленов	1	п.26	Применение знаний и умений	Представление многочлена в виде суммы или разности многочленов	Уметь решать уравнения. Уметь представлять выражение в виде суммы или разности многочленов
58	Умножение одночлена на многочлен	1	п.27	Ознакомление с новым учебным материалом	Умножение одночлена на многочлен	Знать правило умножения одночлена на многочлен
59	Умножение одночлена на многочлен	1	п.27	Закрепление изученного материала	Умножение одночлена на многочлен	Уметь умножать одночлен на многочлен; решать уравнения

60	Умножение одночлена на многочлен	1	п.27	Применение знаний и умений	Умножение одночлена на многочлен	Уметь: решать уравнения и задачи с помощью уравнений
61	Вынесение общего многочлена за скобки	1	п.28	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
62	Вынесение общего многочлена за скобки	1	п.28	Закрепление изученного материала	Вынесение общего множителя за скобки	Уметь раскладывать многочлен на множители способом вынесения общего множителя за скобки
63	Вынесение общего многочлена за скобки	1	п.28	Применение знаний и умений	Представление в виде произведения суммы	Уметь выносить общий множитель за скобки
64	<b>Контрольная работа №5</b> «Сложение и вычитание многочленов. Пронесение одночлена и многочлена»	1	п.25-28	Контроль знаний и умений	Произведение одночлена и многочлена. Сумма и разность многочленов	Уметь умножать одночлен на многочлен. Уметь выносить общий множитель за скобки
65	Анализ контрольной работы. Умножение многочлена на многочлен	1	п.29	Комбинированный урок	Умножение многочлена на многочлен	Знать правило умножения многочлена на многочлен
66	Умножение многочлена на многочлен	1	п.29	Закрепление изученного материала	Умножение многочлена на многочлен	Уметь выполнять умножение много- члена на многочлен

67	Умножение множителя на множитель	1	п.29	Применение знаний и умений	Умножение множителя на множитель	Уметь доказывать тождества и делимость выражений на число
68	Умножение множителя на множитель	1	п.29	Обобщение и систематизация знаний	Умножение множителя на множитель	Уметь решать уравнения и задачи. применять правило умножения множителей
69	Разложение множителя на множители способом группировки	1	п.30	Ознакомление с новым учебным материалом	Способ группировки	Знать способ группировки для разложения множителя на множители
70	Разложение множителя на множители способом группировки	1	п.30	Закрепление исходного материала	Разложение множителя на множители способом группировки	Уметь раскладывать множитель на множители способом группировки
71	Разложение множителя на множители способом группировки	1	п.30	Применение знаний и умений	Разложение множителя на множители способом группировки	Уметь при- менять способ группировки при разложении множителя на множители
72	Разложение множителя на множители способом группировки	1	п.30	Обобщение и систематизация знаний	Разложение на множители трехчлена	Уметь раскладывать на множители квадратный трехчлен способом группировки
73	Контрольная работа №6 «Произведение множителей»	1	29-30	Контроль знаний и умений	Произведение множителей	Уметь умножать множитель на множитель, применять способ группировки для разложения
	Гл. 5. Формулы сокращенного умножения	20				

74	Анализ контрольной работы. Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	1	п.32	Комбинированный	Квадраты и суммы разности двух выражений	Знать формулировку квадрата суммы и разности двух выражений
75	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	1	п.32	Закрепление изученного материала	Формула квадрата суммы и квадрата разности	Уметь применять формулы квадрата суммы и квадрата разности
76	Возведение в куб суммы разности двух выражений	1	п.32	Ознакомление с новым учебным материалом	Куб суммы и разности двух выражений	Знать формулировку куба суммы и разности двух выражений и уметь их применять
77	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1	п.33	Ознакомление с новым учебным материалом	Формулы квадрата суммы и квадрата разности	Уметь применять формулы для разложения трехчлена на множители
78	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1	п.33	Закрепление изученного материала	Формулы квадрата суммы и квадрата разности	Уметь преобразовывать выражения в квадрат суммы
79	Умножение разности двух выражений на их сумму	1	п.34	Ознакомление с новым учебным материалом	Произведение разности двух выражений и их суммы	Знать формулу $(a-b)(a+b) = a^2 - b^2$
80	Умножение разности двух выражений на их сумму	1	п.34	Закрепление изученного материала	Умножение разности двух выражений на их сумму	Уметь применять формулу умножения разности двух выражений на их сумму

81	Разложение разности квадратов на множители	1.	п.35	Ознакомление с новым учебным материалом	Формула разности квадратов	Знать формулу разности квадратов двух выражений
82	Разложение разности квадратов на множители	1.	п.35	Применение Знаний и умений	Разность квадратов двух выражений	Уметь раскладывать разность квадратов на множители
83	Разложение на множители суммы и разности кубов	1.	п.36	Ознакомление с новым учебным	Разность квадратов. Сумма и разность кубов.	Знать формулу суммы и разности кубов и уметь ее применять при разложении
	<b>Контрольная работа №7 «Формулы сокращенного умножения»</b>		п.32-36			
84		1.		Контроль знаний и умений	Разность квадратов. Сумма и разность кубов	Уметь применять формулы сокращен- ного умножения
85	Анализ контрольной работы. Преобразование целого выражения в многочлен	1.	п.37	Комбинированный урок	Целые выражения. Представление целого выражения в виде многочлена	Знать определение целого выражения
86	Преобразование целого выражения в многочлен	1.	п.37	Закрепление изученного материала	Сумма, разность и произведение многочленов	Уметь умножать, складывать, возводить в степень многочлены
87	Преобразование целого выражения в многочлен	1.	п.37	Применение знаний и умений	Преобразование целого выражения в многочлен	Уметь применять формулы сокращенного умножения
88	Преобразование целого выражения в многочлен	1.	п.37	Обобщение и систематизация знаний	Преобразование целого выражения в многочлен	Уметь решать уравнения и доказывать тождества

89	Применение различных способов для разложения на множители	1	п.38	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
90	Применение различных способов для разложения на множители	1	п.38	Закрепление изученного материала	Вынесение общего множителя за скобки, способ группировки, формулы сокращенного умножения	Уметь применять различные способы для разложения многочлена на множители
91	Применение различных способов для разложения на множители	1	п.38	Применение Знаний и умений	Различные способы для разложения на множители	Уметь применять способ группировки и формулы сокращенного умножения для разложения на множители
92	Применение различных способов для разложения на множители	1	п.38	Обобщение и систематизация знаний	Вынесение общего множителя за скобки, способ группировки, формулы сокращенного умножения	Уметь применять различные способы для разложения на множители
93	<b>Контрольная работа 8</b> «Преобразование целых выражений»	1	п.37-38	Контроль знаний и умений	Преобразование целых выражений	Уметь преобразовывать целые выражения различными способами
	<b>Гл. 6. Системы линейных</b>	17				

94	Анализ контрольной работы. Линейное уравнение с двумя переменными	1	п.40	Комбинированный урок	Определение линейного уравнения с двумя переменными и его решения	Знать: определение линейного уравнения с двумя переменными и их решения
95	Линейное уравнение с двумя переменными	1	п.40	Закрепление изученного материала	Равносильные уравнения с двумя переменными и их свойства	Уметь: находить пары решений уравнения с двумя переменными. Уметь выразить одну переменную через другую
96	График линейного уравнения с двумя переменными	1	п.41	Ознакомление с новым учебным материалом	График уравнения с двумя переменными	Знать: определение графика уравнения и графика линейного уравнения с двумя переменными
97	График линейного уравнения с двумя переменными	1	п.41	Закрепление нового материала	График линейного уравнения с двумя переменными	Уметь: строить графика линейного уравнения с двумя переменными
98	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1	п.42	Ознакомление с новым учебным материалом	Понятие системы линейных уравнений с двумя переменными и ее решения	Уметь: находить решение системы с двумя переменными
99	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1	п.42	Закрепление нового материала	Графический способ решения системы уравнений с двумя переменными	Уметь: графически решать системы линейных уравнений и выяснять, сколько решений имеет система уравнений
100	Способ подстановки	1	п.43	Ознакомление с новым учебным материалом	Способ подстановки. Равносильные системы. Алгоритм решения систем способом подстановки	Знать: алгоритм решения системы уравнений способом подстановки

101	Способ подстановки	1	п.43	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 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
			п.43		Метод подстановки, система двух уравнений с двумя переменными, алгоритм решения системы 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
102	Способ подстановки	1		Применение знаний и умений	Система двух уравнений с двумя переменными, метод алгебраического сложения	Знать алгоритм решения системы линейных уравнений методом алгебраического сложения
103	Способ сложения		п.44	Ознакомление с новым учебным материалом	Система двух уравнений с двумя переменными, метод алгебраического сложения	Знать алгоритм решения системы линейных уравнений методом алгебраического сложения
104	Способ сложения	1	п.44	Закрепление изученного материала	Способ сложения	Уметь решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения
105	Способ сложения	1	п.44			Уметь решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения, выбирать наиболее рациональный путь
				Применение знаний и умений	Способ сложения	Уметь решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения, выбирать наиболее рациональный путь
106	Решение задач с помощью систем уравнений	1	п.45	Ознакомление с новым учебным	Алгоритм решения задач с помощью систем уравнений	Уметь решать текстовые задачи с помощью систем линейных уравнений

107	Решение задач с помощью систем уравнений	1	п.45	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
108	Решение задач с помощью систем уравнений	1	п.45	Применение знаний и умений	Решение задач с помощью систем уравнений	Уметь решать текстовые задачи с помощью систем линейных уравнений на части, на числовые величины и проценты
109	Решение задач с помощью систем уравнений	1	п.45	Обобщение и систематизация знаний	Решение задач с помощью систем уравнений	Уметь решать системы линейных уравнений, выбирать наиболее рациональный путь, решать текстовые задачи повышенного уровня сложности
110	Контрольная работа №9 «Системы линейных уравнений», п. 40-45	1	п.40-45	Контроль знаний и умений	Системы линейных уравнений	Уметь решать системы линейных уравнений способом подстановки и способом сложения. Уметь решать задачи
	Повторение. Решение задач	10				
111	Анализ контрольной работы. Повторение. Уравнения с одной переменной	1		Комбинированный урок	Линейное уравнение с одной переменной	Уметь решать уравнения с одной переменной
112	Решение задач с помощью уравнений	1		Обобщение и систематизация знаний	Линейное уравнение с одной переменной	Уметь решать задачи с помощью уравнений
113	Линейная функция	1		Комбинированный урок	Линейная функция, график линейной функции, взаимное расположение графиков линейных функций	Уметь находить координаты точек пересечения графика с координатными осями, координаты точки пересечения графиков двух линейных функций

114	Степень с натуральным показателем и ее свойства	1	Обобщение и систематизация знаний	Свойства степени с натуральным показателем, действия со степенями	Уметь применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений
115	Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена. Произведение многочленов	1	Применение знаний и умений	Произведение одночлена и многочлена. Произведение многочленов	Уметь умножать одночлен на многочлен и многочлен на многочлен. Уметь приводить подобные слагаемые
116	Формулы сокращенного умножения	1	Комбинированный урок	Формулы сокращенного умножения, арифметические операции над многочленами	Уметь применять формулы сокращенного умножения для упрощения выражений, решения уравнений
117	Формулы сокращенного умножения	1	Обобщение и систематизация знаний	Формулы сокращенного умножения	Умение свободно применять формулы сокращенного умножения для упрощения выражений, решения
118	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1	Контроль знаний и умений		Уметь обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 7 класса
119	Анализ контрольной работы. Итоговый зачет	1	Контроль и систематизация знаний и умений		
120	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

20