

## Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для 7 класса составлена в соответствии с положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения, на основе примерной Программы основного общего образования по математике, Программы по алгебре Н.Г. Миндюк (М.: Просвещение, 2012) к учебнику Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова и др. (М.: **Просвещение**, 2018),

### Цели обучения

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

#### **1. В направлении личностного развития:**

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- \* См.: Примерные программы основного общего образования. Математика. М.: Просвещение, 2010. С. 3-4.
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

#### **2. В метапредметном направлении:**

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

#### **3. В предметном направлении:**

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Для обязательного изучения математики в 7 классе отводится не менее 102 часов из расчета 3 часа в неделю.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: - *Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И.* и др. Алгебра. 7 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: **Просвещение, 2018**

### **Планируемые результаты изучения учебного предмета**

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

#### **1. В направлении личностного развития:**

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умения 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.

#### **2. В метапредметном направлении:**

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять 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 и 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;

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

### ***3. В предметном направлении:***

предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений. **Предметная область «Арифметика»**

- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную — в виде десятичной, записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;

- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями; находить значения числовых выражений;

- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;

- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;

- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами.

### ***Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;

- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;

- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

### **Предметная область «Алгебра»**

- 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 целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

- решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;

- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;

- изображать числа точками на координатной прямой;

- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами.

***Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

- выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для 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.

**Предметная область «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей»**

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

***Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

- выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

## Содержание обучения

**Выражения. Тождества. Уравнения.** Числовые выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений.

**Элементы логики, комбинаторики, статистики.** Простейшие статистические характеристики: среднее арифметическое, мода, медиана, размах.

**Функции.** Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и ее график.

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

**Многочлены.** Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочленов на множители.

**Формулы сокращенного умножения.** Формулы  $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$ ,  $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$ ,  $(a \pm b)(a^2 + ab + b^2) = a^3 \pm b^3$ . Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений.

**Системы линейных уравнений.** Система уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными и ее геометрическая интерпретация. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений.

**Обобщающее повторение.**



*календарно-тематическое планирование учебного материала по алгебре для 7 класса*

Номер урока	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
<b>ГЛАВА 1. ВЫРАЖЕНИЯ, ТОЖДЕСТВА, УРАВНЕНИЯ (26 ЧАСОВ)</b>									
1-3	Повторение	3	Повторение материала за курс 6 класса			Самостоятельная работа			
4	Числовые выражения	1	Повторение и закрепление изученного материала	Сложение, вычитание, умножение, деление десятичных и обыкновенных дробей	У м е т ь складывать, вычитать, умножать и делить десятичные и обыкновенные дроби	Математический диктант			
5	Выражения с переменными	1	Применение знаний и умений	Правила сложения положительных и отрицательных чисел	У м е т ь находить значение выражения при заданных значениях переменных	Фронтальный опрос			
6	Выражения с переменными	1	Закрепление Изученного материала	Действия с положительными и отрицательными числами	З н а т ь 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)	Умение находить значение выражения рациональным способом		
7	Сравнение значений выражений	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Значения числовых и алгебраических выражений	З н а т ь способы сравнения числовых и буквенных выражений. У м е т ь сравнивать выражения	Фронтальный и индивидуальный опрос			
8	Сравнение значений выражений	1	Закрепление изученного материала	Чтение неравенств и запись в виде неравенства и в виде двойного неравенства	У м е т ь читать и записывать неравенства и двойные неравенства	Математический диктант	Умение составлять и решать текстовые задачи на сравнение выражений (на проценты)		
9	Входная контрольная работа	1	Контроль знаний и умений			Индивидуальное решение контроль заданий			
10	Свойства действий над числами	1	Повторение и систематизация знаний	Знание свойств действий над числами	З н а т ь формулировки свойств действий над числами	Практическая работа			
11	Свойства действий над числами	1	Применение знаний и умений	Знание свойств действий над числами	У м е т ь применять свойства действий над числами для преобразования выражений	Самостоятельная работа (10 мин): С-6, № 1, 2, 3	Применение свойств действий над числами для ра-		

						(ДМ)	ационализации вычислений		
12	Тождества. Тождественные преобразования выражений	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Понятия тождества, тождественно равных выражений	Знать: определение тождества и тождественные преобразования выражений	Фронтальный и индивидуальный опрос			
13	Тождества. Тождественные преобразования выражений	1	Закрепление изученного материала	Приведение подобных слагаемых. Правила раскрытия скобок	Уметь: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки, упрощать выражения, используя	Индивидуальные карточки	Составление выражений по условию задачи и его упрощение		
14	Контрольная работа №1 по теме «Выражения и тождества»	1	Контроль знаний и умений	Свойства действий над числами. Правила раскрытия скобок	Уметь применять знание материала при выполнении упражнений	Индивидуальное решение контрольных заданий			
15	Анализ контрольной работы Уравнение и его корни	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Понятия: уравнения, корни уравнения, равносильные уравнения	Знать: определения уравнения, корни уравнения, равносильные уравнения	Фронтальная и индивидуальная работа			
16	Уравнение и его корни	1	Закрепление полученных знаний	Свойства, используемые при решении уравнений	Уметь находить корни уравнения(или доказывать, что их нет)	Математический диктант			
17	Линейное уравнение	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Понятие линейного уравнения с одной переменной	Знать: определение линейного уравнения с одной переменной	Фронтальный опрос			
18	Линейное уравнение с одной переменной	1	Применение знаний и умений	Уравнения вида $ax = b$ и $ax = 0$ , их решение	Уметь решать линейные уравнения и уравнения вида $ax = b$ и $ax = 0$	Самостоятельная работа (15 мин): С-8, № 1 (а, б, в); С-9, № 1 (а, б), 2 (1, 2, 3), 3 (ДМ)	Уравнения с модулями		
19	Решение задач с помощью уравнений	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			
20	Решение задач с помощью уравнений	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		
21	Решение логических задач	1	Применение знаний и умений	Задачи на движение и на проценты	Уметь решать задачи с помощью уравнений	Самостоятельная работа (10 мин)			
22	Среднее арифметическое, размах и мода	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Среднее арифметическое, размах, мода	Знать определение среднего арифметического, размаха и моды упорядоченного ряда чисел	Фронтальная и индивидуальная работа			
23	Среднее арифметическое, размах и мода	1	Применение знаний и умений	Среднее арифметическое, размах, мода	Уметь находить среднее арифметическое, размах и	Текущий			



					моду упорядоченного ряда чисел				
24	Медиана как статистическая характеристика	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	Формулы (пункт 11)		
25	Медиана как статистическая характеристика	1	Применение знаний и умений	Среднее арифметическое, размах, мода	Уметь находить среднее арифметическое, размах, моду и медиану упорядоченного ряда чисел	Индивидуальные карточки			
26	Контрольная работа №2 «Уравнение с одной переменной»	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			
<b>ГЛАВА II ФУНКЦИИ (11 часов)</b>									
27	Анализ контрольной работы . Что такое функция	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Функция, зависимая и независимая переменные	Знать определение функции. Уметь устанавливать функциональную зависимость	Фронтальная и индивидуальная работа			
28	Вычисление значений функций по формуле	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Значение функции	Уметь находить значение функции по формуле	Самостоятельная работа (10 мин): С-12, №1(1), 2, 3(1)	Задание функции несколькими формулами		
29	График функции	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Определение графика функции. Чтение графиков	Знать определение графика. Уметь по графику находить значение функции или аргумента	Фронтальный опрос			
30	График функции	1	Закрепление полученных знаний	Наглядное представление о зависимости между величинами	Уметь по данным таблицы строить график зависимости величин	Индивидуальные карточки			
31	Прямая пропорциональность и ее график	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Определение прямой пропорциональности, коэффициента пропорциональности	Знать понятия прямой пропорциональности, коэффициента пропорциональности, углового коэффициента	Самостоятельная работа (10 мин): С-11, №2, 5, 6 (1) (ДМ) Фронтальный опрос, работа с раздаточным материалом			
32	Прямая пропорциональность и ее график	1	Закрепление полученных знаний	График прямой пропорциональности	Уметь находить коэффициент пропорциональности, строить	Практическая работа.			

					график функции $y = kx$				
33	Прямая пропорциональность и ее график	1	Применение знаний и умений	Расположение графика функции $y = kx$ в координатной плоскости при различных значениях $k$	Уметь строить график прямой пропорциональности. Уметь определять знак углового коэффициента по графику	Самостоятельная работа (15 мин): С-14, № 1,2(1), 4, 6, 7(1) (ДМ)			
34	Линейная функция и ее график	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			
35	Линейная функция и ее график	1	Закрепление изученного материала	Примеры построения графиков линейной функции	У м е т ь строить график линейной функции	Практическая работа.			
36	Взаимное расположение графиков линейных функций	1	Применение Знаний и умений	Расположение графиков функции $y=kx+b$ при различных значениях $k$ и $b$	У м е т ь по графику находить значения $k$ и $b$	Самостоятельная работа (15 мин): С-13, № 1,2(1), 4(1), 5(1) (ДМ)	Построение Графика функции, заданной несколькими формулами		
37	Контрольная работа №3 «Функции»	1	Контроль знания и умений	Координаты то-чек пересечения графика с координатными осями, координаты точки пересечения графиков двух линейных функций	У м е т ь строить графики функций $y=kx$ и $y =kx+b$	Индивидуальное решение контрольных заданий			

**ГЛАВА III.  
СТЕПЕНЬ С НАТУРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ (12 ЧАСОВ)**

38	Анализ контрольной работы. Определение степени с натуральным показателем	1	Комбинированный	Определение степени с натуральным показателем. Основание степени, показатель степени	З н а т ь понятия: степень, основание степени, Показатель степени	Фронтальная и индивидуальная работа, работа в группах			
39	Определение степени с натуральным показателем	1	Закрепление изученного материала	Возведение в степень, четная степень, нечетная степень	У м е т ь: - возводить числа в степень; - заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц	Математический диктант. Индивидуальные карточки	Умение пользоваться таблицей степеней при выполнении заданий повышенной сложности		
40	Умножение и деление степеней	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Умножение и деление степеней	З н а т ь правила умножения и деления степеней с одинаковыми основаниями	Фронтальный опрос			
41	Умножение и деление степеней	1	Закрепление изученного материала	Степень числа $a$ , не равного нулю, с нулевым показателем	У м е т ь применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических	Самостоятельная работа (10 мин): С-20, №1,2,4, 5 (1, 2),	О простых и составных числах (пункт 24)		

					выражений	6, 7, 8(1) (ДМ)			
42	Возведение в степень произведения и степени	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Возведение в степень произведения	Знать правила возведения в степень произведения	Математический диктант			
43	Возведение в степень произведения и степени	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)			
44	Одночлен и его стандартный вид	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Одночлен, стандартный вид одночлена, коэффициент одночлена	Знать понятия: одночлен, Коэффициент одночлена, Стандартный вид одночлена	Фронтальный опрос			
45	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень	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			
46	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень	1	Применение знаний и умений	Умножение и возведение в степень одночленов	Уметь применять правила умножения одночленов, возведения одночлена в степень для упрощения выражении	Самостоятельная работа (10 мин): С-24, 1, 3,4 (а, б), 7(1), 5			
47	Функция $y = x^2$ и ее график	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.			
48	Функция $y = x^3$ и ее график	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Функция $y = x^3$ , ее график и свойства	Уметь: - описывать геометрические свойства кубической параболы; находить значение функции на заданном отрезке; точки пересечения параболы с графиком линейной функции	Индивидуальные карточки			
49	Контрольная работа №4 «Степень с натуральным показателем»	1	Контроль, оценка и коррекция знаний	Степень и ее свойства. Одночлены. График функции $y = x^2$ , $y = x^3$	Уметь: - умножать и возводить в степень одночлены; строить график	Индивидуальное решение контрольных заданий			
<b>ГЛАВА IV.</b>									
<b>МНОГОЧЛЕНЫ (16 часов)</b>									
50	Анализ контрольной работы. Многочлен и его стандартный вид	1	Комбинированный	Многочлен. Подобные члены многочлена. Стандартный вид многочлена	Уметь приводить подобные слагаемые	Фронтальный опрос			

51	Сложение и вычитание многочленов	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Сложение и вычитание многочленов. Правила раскрытия скобок	У м е т ь раскрывать скобки. Уметь складывать и вычитать многочлены	Практическая работа. (Д.М.)			
52	Сложение и вычитание многочленов	1	Применение Знаний и умений	Представление многочлена в виде суммы или разности многочленов	У м е т ь 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)			
53	Умножение одночлена на многочлен	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Умножение одночлена на многочлен	З н а т ь правило умножения одночлена на многочлен	Фронтальный опрос			
54	Умножение одночлена на многочлен	1	Закрепление изученного материала	Умножение одночлена на многочлен	У м е т ь: -умножать одночлен на многочлен; решать уравнения	Индивидуальные карточки			
55	Решение уравнения и задачи с помощью уравнений	1	Применение знаний и умений	Умножение одночлена на многочлен	У м е т ь решать уравнения и задачи с помощью уравнений	Самостоятельная работа (15 мин): С-28, № 1 (а, б), 3 (а, б), 4(1), 5(1); С-29, №3(1) (ДМ)			
56	Вынесение общего множителя за скобки	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки	З н а т ь разложение многочлена на множители с помощью вынесения общего множителя за скобки	Фронтальный опрос			
57	Вынесение общего множителя за скобки	1	Закрепление изученного материала	Вынесение общего множителя за скобки	У м е т ь раскладывать многочлен на множители способом вынесения общего множителя за скобки	Текущий			
58	Решение уравнений	1	Применение знаний и умений	Представление в виде произведения суммы	У м е т ь выносить общий множитель за скобки	Самостоятельная работа (15 мин): С-32, № 1 (а, б), 2 (а, б), 4 (а, б); С-31, №2(ДМ)			
59	Контрольная работа №5 «Сложение и вычитание многочленов».	2	Контроль знаний и умений	Произведение одночлена и многочлена. Сумма и разность многочленов	У м е т ь умножать одночлен на многочлен. Уметь выносить общий множитель за скобки	Индивидуальное решение контрольных заданий			
60	Анализ контрольной работы. Умножение многочлена на многочлен	1	Комбинированный урок	Умножение многочлена на многочлен	З н а т ь правило умножения многочлена на многочлен	Фронтальный опрос			
61	Умножение многочлена на многочлен	1	Закрепление изученного материала	Умножение многочлена на многочлен	У м е т ь выполнять умножение многочлена на многочлен	Индивидуальные карточки			

62	Умножение многочлена на многочлен	1	Применение знаний и умений	Умножение многочлена на многочлен	У м е т ь доказывать тождества и делимость выражений на число	Самостоятельная работа (15 мин): С-33, № 1 (а, б); С-34, №1(а), 2 (а), 3 (а, б), 4			
63	Разложение многочлена на множители способом группировки	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Способ группировки	З н а т ь способ группировки для разложения многочлена на множители	Индивидуальные карточки	Деление с остатком (п.31)		
64	Разложение многочлена на множители способом группировки	1	Закрепление изученного материала	Разложение многочлена на множители способом группировки	У м е т ь раскладывать многочлен на множители способом группировки	Математический диктант			
65	Контрольная работа №б по теме «Произведение многочленов»	1	Контроль знаний и умений	Произведение многочленов	У м е т ь умножать многочлен на многочлен. У м е т ь применять способ группировки для разложения многочлена на множители	Индивидуальное решение контрольных заданий			

**ГЛАВА V.  
ФОРМУЛЫ СОКРАЩЕННОГО УМНОЖЕНИЯ (16 часов)**

66	Анализ контрольной работы. Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	1	Комбинированный	Квадраты и суммы разности двух выражений	Знать формулировку квадрата суммы и квадрата разности двух выражений	Фронтальный опрос			
67	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	1	Закрепление изученного материала	Формула квадрата суммы и квадрата разности	Уметь применять формулы квадрата суммы и квадрата разности	Текущий.	Возведение двучлена в степень (пункт 39)		
68	Возведение в куб суммы разности двух выражений	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			
69	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Формулы квадрата суммы и квадрата разности	Уметь применять формулы для разложения трехчлена на множители	Индивидуальные карточки			
70	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1	Закрепление изученного материала	Формулы квадрата суммы и квадрата разности	Уметь преобразовывать Выражения в квадрат суммы	Практическая работа.			
71	Умножение разности двух выражений на их сумму	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			
72	Умножение разности двух	1	Закрепление	Умножение разности двух	Уметь применять формулу	Индивидуальные			

	выражений на их сумму		изученного материала	выражении на их сумму	умножения разности двух выражений на их сумму	карточки			
73	Разложение разности квадратов на множители	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Формула разности квадратов	Знать формулу разности квадратов двух выражений	Фронтальный опрос			
74	Разложение разности квадратов на множители	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)			
75	Контрольная работа №7 «Формулы сокращенного умножения»	1	Контроль знаний и умений	Разность квадратов. Сумма и разность кубов	Уметь применять формулы сокращенного умножения	Индивидуальное решение контрольных заданий			
76	Анализ контрольной работы. Преобразование целого выражения в многочлен	1	Комбинированный урок	Целые выражения. Представление целого выражения в виде многочлена	Знать определение целого выражения	Фронтальный опрос			
77	Применение различных способов для разложения на множители	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	Возведение двучлена в степень (п.39)		
78	Применение различных способов для разложения на множители	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			
79	Применение преобразований целых выражений	1	Применение знаний и умений	Различные способы для разложения на множители	Уметь применять способ группировки и формулы сокращенного умножения для разложения на множители	Текущий			
80	Применение преобразований целых выражений	1	Обобщение и систематизация знаний	Вынесение общего множителя за скобки, способ группировки, формулы сокращенного умножения	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)			
81	Контрольная работа №8 по теме «Преобразование целых выражений»	1	Контроль знаний и умений	Преобразование целых выражений	Уметь преобразовать целые выражения различными способами	Индивидуальное решение контрольных заданий			

**ГЛАВА VI.  
СИСТЕМЫ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ (16 ЧАСОВ)**

82	Анализ контрольной	1	Комбинирован-	Определение линейного	Знать определение	Фронтальный			
----	--------------------	---	---------------	-----------------------	-------------------	-------------	--	--	--

	работы Линейное уравнение с двумя переменными		ный урок	уравнения с двумя переменными и его решения	линейного уравнения с двумя переменными и их решения	опрос			
83	Линейное уравнение с двумя переменными	1	Закрепление изученного материала	Равносильные уравнения с двумя переменными и их свойства	Уметь находить пары решений уравнения с двумя переменными. Уметь выражать одну переменную через другую	Математический диктант			
84	График линейного уравнения с двумя переменными	1	Ознакомление с новым учебным материалом	График уравнения с двумя переменными	Знать определение графика уравнения и графика линейного уравнения с двумя переменными	Индивидуальные карточки			
85	График линейного уравнения с двумя переменными	1	Закрепление нового материала	График линейного уравнения с двумя переменными	Уметь строить графики линейного уравнения с двумя переменными	Практическая работа.			
86	Системы линейных Уравнений с двумя переменными	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			
87	Системы линейных уравнений с двумя переменными	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)			
88	Способ подстановки	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Способ подстановки. Равносильные системы. Алгоритм решения систем способом подстановки	Знать алгоритм решения системы уравнений способом подстановки	Индивидуальные карточки			
89	Способ подстановки	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.	Практикум; решение качественных задач.			
90	Способ сложения	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Система двух уравнений с двумя переменными, метод алгебраического сложения	Знать алгоритм решения системы линейных уравнений методом алгебраического сложения	Фронтальный опрос			
91	Способ сложения	1	Закрепление изученного материала	Способ сложения	Уметь решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического сложения	Индивидуальные карточки.			

92	Способ сложения	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-18, № 1 (а), 2 (а), 3(а) (ДМ)			
93	Решение задач с помощью систем уравнений	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Алгоритм решения задач с помощью систем уравнений	Уметь решать текстовые задачи с помощью систем линейных уравнений	Фронтальный опрос			
94	Решение задач с помощью систем уравнений	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			
95	Решение задач с помощью систем уравнений	1	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	Самостоятельная работа (15 мин): С-49, № 1 (а); С-50, № 1,2,3,4	Линейные неравенства с двумя переменными и их системы		
96	Решение задач повышенного уровня сложности	1	Обобщение и систематизация знаний	Решение задач с помощью систем уравнений	Уметь решать системы линейных уравнений, выбирая наиболее рациональный путь, решать текстовые задачи повышенного уровня сложности	Практическая работа.			
97	Контрольная работа №9 по теме «Системы линейных уравнений »	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			
<b>ПОВТОРЕНИЕ (5 ЧАСОВ)</b>									
98	Линейное уравнение с одной переменной	1	Комбинированный урок	Линейное уравнение с одной переменной	Уметь решать уравнения с одной переменной	Фронтальный опрос			
	Системы линейных уравнений с двумя переменными		Обобщение и систематизация знаний	Линейное уравнение с одной переменной	Уметь решать задачи с помощью уравнений	Самостоятельная работа (15 мин): С-30, № 1 (а, б); С-31, №3,4, 5 (ДМ)	Задачи повышенной трудности		
99	Степень с натуральным показателем. Одночлены	1	Обобщение и систематизация знаний	Свойства степени с натуральным показателем, действия со степенями	Уметь применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений	Математический диктант			
100	Многочлены и действия над ними	1	Применение знаний и умений	Произведение одночлена и многочлена. Произведение многочленов	Уметь умножать одночлен на многочлен и многочлен на многочлен. Уметь приводить	Фронтальный опрос			





