

**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Приволжская СОШ  
Волжского муниципального района  
Республики Марий Эл**

**Рассмотрено**  
на заседании МО  
учителей математики  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021г.

**Согласовано**  
Зам.директора по УВР  
МОУ Приволжская СОШ»  
\_\_\_\_\_/Воробьева Н.А./  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021г.

**Утверждаю**  
Директор МОУ «Приволжская СОШ»  
\_\_\_\_\_/Алексеев И.В./  
Протокол № \_\_\_\_\_ от  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО АЛГЕБРЕ**

**Учитель:** Юсупкина Н.В.

**Год реализации программы:** 2021/ 2022 учебный год

**Класс:** 7

**Общее количество часов по плану:** 140 часов

**Количество часов в неделю:** 4 часа

**Учебник:** А. Г. Мордкович. Алгебра для общеобразовательных учреждений. 7 класс. Автор-составитель А.Г.Мордкович, 23-е издание, переработанное, М.: Мнемозина, 2019 год.

**Задачник:** Алгебра для общеобразовательных учреждений. 7 класс. Авторы-составители А.Г.Мордкович, Л. А. Александрова, Т.Н.Мишустина, Е.Е. Тульчинская. 23-е издание, переработанное, М.: Мнемозина, 2019 год.

## Пояснительная записка

Основой для рабочей программы по алгебре на 2020-2021 учебный год в 7а классе МОУ ПСОШ являются:

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Математика. Основное общее образование (Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).
2. Примерная программа основного общего образования по математике.
3. Стандарт основного общего образования по математике.
4. Программы. Математика. 5-6 классы. Алгебра. 7 – 9 классы. Алгебра и начала анализа. 10 – 11 классы / авт.-сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2007. - 64 с.
5. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика. 5-11 кл. /Сост. Г. М. Кузнецова, Н. Г. Миндюк. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2002; 4-е изд.- 2004 г.
6. Алгебра. 7-9 классы : рабочие программы по учебникам А. Г. Мордковича, П. В. Семёнова / авт.-сост. Н. А. Ким, Н. И. Мазарова. – Волгоград : Учитель, 2012. – 133 с.
7. Алгебра. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / [составитель Т. А. Бурмистрова]. М.: Просвещение, 2011. – 96 с.
8. Учебный план МАОУ ПСОШ на 2019/2020 учебный год.

Программа соответствует учебнику и задачнику:

- 1) Мордкович А.Г. Алгебра. 7 класс. В 2 ч. Ч.1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. - 11-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2008. – 160 с.: ил.
- 2) Мордкович А.Г. и др. Алгебра. 7 класс. В 2 ч. частях. Ч.2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений/А.Г.Мордкович и др./; под ред. А.Г.Мордковича. – 11-е изд., доп. – М.: Мнемозина, 2008. – 223 с.: ил.

Для обучения в 7-11 классах выбрана содержательная линия А.Г.Мордковича, рассчитанная на 5 лет. В седьмом классе реализуется первый год обучения. Автором учебника А.Г.Мордкович разработано тематическое планирование, рассчитанное на 3 часа в неделю (102 часа в год). В связи с введением расширенного обучения математики в 7 классе учебным планом школы на 2014-2015 учебный год на изучение алгебры выделен дополнительно 1 час за счёт компонента образовательного учреждения. Таким образом, общее количество часов за год увеличено на 35 часов (всего 140 часов в неделю), что позволяет более глубоко изучить наиболее трудные для учащихся темы, включить в изучение дополнительные темы повышенного уровня к разделам учебника, рассмотреть большее количество разнообразных задач и упражнений изучаемых тем, что способствует расширению и углублению знаний и умений учащихся по предмету, а также развитию способностей, математического мышления и интересов учащихся.

*Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей* становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение, в связи с чем в учебно – тематический план добавлено 8 часов на изучение главы: «Элементы комбинаторики» /Примеры комбинаторных задач (разные способы решения задач). Перестановки. Размещения. Сочетания/ перед изучением темы «Повторение». Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности –

умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Теория сочетаний представляет средство для одной из важнейших способностей ума – способности представлять явления в разных комбинациях. Изучение основ комбинаторики позволит учащимся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

**За страницами учебника Алгебра – 7** включены темы: «Задание функции, содержащей переменную под знаком модуля, несколькими способами» - 2 часа и «Функция  $y = x^{-2}$ , её свойства и график» - 2 часа (Глава 8. Функция  $y = x^2$ ); «Возведение двучлена в степень» - 2 часа (Глава 6. Многочлены. Арифметические операции над многочленами).

**Введены часы** (в объёме 4 часов) на повторение изученного материала курса 6 класса для систематизации, обобщения и углубления знаний учащихся по предмету.

**На изучение** темы «Математический язык. Математическая модель» добавлен 1 час (Стартовая контрольная работа), темы «Степень с натуральным показателем» - 2 часа, темы «Одночлены. Арифметические операции над одночленами» - 3 часа, темы «Многочлены. Арифметические операции над ними» - 1 час, темы «Разложение многочленов на множители» - 3 часа, т.к. это традиционно сложные темы для учащихся, необходимые для успешного усвоения дальнейшего курса математики в старших классах. На изучение темы «Линейная функция» добавлено 2 часа, что позволяет более глубоко рассмотреть важную тему математики. На изучение темы «Системы двух линейных уравнений» отводится дополнительно 2 часа, что позволяет решить большее количество текстовых задач на составление систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными. Увеличено количество часов (в объёме 6 часов) на повторение изученного материала для систематизации, обобщения и углубления знаний учащихся по предмету.

Данная модифицированная программа составлена с учетом требований к математической подготовке учащихся и соответствует требованиям государственной программы.

#### **Цели изучения курса алгебры в 7 классе:**

- 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 воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

#### **Задачи курса:**

- выработать умения выполнять действия над степенями с натуральными показателями, познакомить с понятием степени с нулевым показателем.

- обучить схемам рассуждений, составлению и использованию алгоритмов и алгоритмических предписаний.
- выработать умение выполнять действия над многочленами. Убедить учащихся в практической пользе преобразований многочленов.
- научить строить графики, сознавать важность их использования в математическом моделировании нового вида – графических моделей.
- научить решать системы линейных уравнений и применять их при решении текстовых задач.
- на большом количестве примеров и упражнений познакомить учащихся с начальными понятиями, идеями и методами комбинаторики, теории вероятности и статистики.

**В основу курса алгебры для 7 класса положены такие принципы как:**

- Целостность и непрерывность, означающие, что данная ступень является важным звеном единой общешкольной подготовки по математике.
- Научность в сочетании с доступностью, строгость и систематичность изложения (включение в содержание фундаментальных положений современной науки с учетом возрастных особенностей обучаемых)
- Практико-ориентированность, обеспечивающая отбор содержания, направленного на решение простейших практических задач планирования деятельности, поиска нужной информации.
- Принцип развивающего обучения (обучение ориентировано не только на получение новых знаний, но и активизацию мыслительных процессов, формирование и развитие у школьников обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы).

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы.

**Алгебра является** одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении математике способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки математического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

**Особенностью курса** является то, что он является логическим продолжением курса математики, который базируется на функционально - графическом подходе. Это выражается в том, что какой бы класс функций, уравнений и выражений не изучался, построение материала практически всегда осуществляется по жёсткой схеме: Функция – Уравнения – Преобразования.

**Курс характеризуется** повышением теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений. Прикладная направленность курса обеспечивается систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможности применения математики к изучению действительности и решению практических задач.

**В ходе освоения содержания курса** учащиеся получают возможность:

- развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания анализа реальных зависимостей;
- развить изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии;

- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь – умение логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Для реализации данной программы используются **педагогические технологии** уровневой дифференциации обучения, технологии на основе личностной ориентации, а также следующие методы и формы обучения и контроля:

**Формы работы:** фронтальная работа; индивидуальная работа; коллективная работа; парная работа; групповая работа.

**Методы работы:** рассказ; объяснение, лекция, беседа, применение наглядных пособий; дифференцированные задания, самостоятельная работа; взаимопроверка, самопроверка дидактическая игра; решение проблемно-поисковых задач.

Используются следующие **формы и методы контроля усвоения материала:** устный контроль (индивидуальный опрос, устная проверка знаний); письменный контроль (контрольные работы, графические диктанты, тесты), проверка домашнего задания.

Учебный процесс осуществляется в классно-урочной форме в виде комбинированных, контрольно-проверочных и др. типов уроков.

**Результаты обучения** представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достичь все учащиеся, оканчивающие 7 класс, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс 7 класса. Эти требования структурированы по трём компонентам: знать, уметь, использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

**Формой промежуточной и итоговой аттестации** являются: контрольная работа; проверочная работа; самостоятельная работа; диктант; тест.

## Содержание программы

### Повторение курса 6 класса (4 часа)

Действия с обыкновенными дробями, десятичными дробями, положительными и отрицательными числами. Преобразования буквенных выражений. Решение уравнений.

### Глава 1. Математический язык. Математическая модель (14 часов)

Числовые и алгебраические выражения. Переменная. Допустимое значение переменной. Недопустимое значение переменной. Первые представления о математическом языке и о математической модели. Линейные уравнения с одной переменной. Линейные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Координатная прямая, виды промежутков на ней.

**Стартовая контрольная работа**

**Контрольная работа № 1** по теме «Математический язык. Математическая модель»

### Глава 2. Линейная функция (13 часов)

Координатная плоскость. Алгоритм отыскания координат точки. Алгоритм построения точки  $M(a, b)$  в прямоугольной системе координат. Линейное уравнение с двумя переменными. Решение уравнения  $ax+by+c=0$ . График уравнения. Алгоритм построения графика уравнения  $ax+by+c=0$ . Линейная функция. Независимая переменная (аргумент). Зависимая переменная. График линейной функции. Наибольшее и наименьшее значения линейной функции на заданном промежутке. Возрастание и убывание линейной функции.

Прямая пропорциональность  $y = kx$  и её график. Взаимное расположение графиков линейных функций.

**Контрольная работа № 2** по теме «Линейная функция»

### **Глава 3. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными (15 часов)**

Основные понятия, связанные с системами двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение системы уравнений. Графический метод решения системы уравнений. Метод подстановки, метод алгебраического сложения. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи).

**Контрольная работа № 3** по теме «Системы двух линейных уравнений с двумя переменными»

### **Глава 4. Степень с натуральным показателем и её свойства (8 часов)**

Степень. Основание степени. Показатель степени. Определение степени с натуральным показателем, таблицы основных степеней, свойства степени с натуральным показателем. Степень с нулевым показателем.

**Контрольная работа № 4** по теме «Степень с натуральным показателем и её свойства»

### **Глава 5. Одночлены. Арифметические операции над одночленами (11 часов)**

Понятие одночлена. Коэффициент одночлена. Стандартный вид одночлена. Подобные одночлены. Сложение и вычитание одночленов. Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень. Деление одночлена на одночлен.

**Контрольная работа № 5** по теме «Одночлены. Арифметические операции над одночленами»

### **Глава 6. Многочлены. Арифметические операции над многочленами (18 часов)**

Понятие многочлена. Члены многочлена. Двучлен. Трёхчлен. Приведение подобных членов многочлена. Стандартный вид многочлена. Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на одночлен, умножение многочлена на многочлен. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, разность квадратов, разность кубов и сумма кубов. Деление многочлена на одночлен. Возведение двучлена в степень

**Контрольная работа № 6** по теме «Многочлены. Арифметические операции над многочленами»

**Контрольная работа № 7** по теме «Многочлены. Арифметические операции над многочленами»

### **Глава 7. Разложение многочленов на множители (21 час)**

Понятие о разложении многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения, комбинации различных приемов. Метод выделения полного квадрата. Понятие тождества и тождественных преобразований алгебраических выражений. Понятие алгебраической дроби. Сокращение алгебраической дроби. Тождество. Тождественно равные выражения. Тождественные преобразования.

**Контрольная работа № 8** по теме «Разложение многочленов на множители»

**Глава 8. Функция  $y = x^2$  (13 часов)** Функция  $y = x^2$ , её свойства и график. Функция  $y = x^{-2}$ , её свойства и график.

Графическое решение уравнений. Кусочная функция. Чтение графика функции. Область определения функции. Первое представление о непрерывных функциях. Точка разрыва. Разъяснение смысла записи  $y = f(x)$ . Функциональная символика. Задание функции, содержащей переменную под знаком модуля, несколькими способами.

**Контрольная работа № 9** по теме «Функция  $y = x^2$ »

**Глава 9. Элементы комбинаторики (8 часов)**

Примеры комбинаторных задач (разные способы решения задач). Перестановки. Размещения. Сочетания.

**Глава 10. Обобщающее повторение (15 часов)**

**Итоговая контрольная работа № 10**

### Учебно - тематический план

№	Название разделов	Количество часов	Количество контрольных работ
1	Повторение курса 6 класса	4	2
2	Глава 1. Математический язык. Математическая модель	14	
3	Глава 2. Линейная функция	13	1
4	Глава 3. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными	15	1
5	Глава 4. Степень с натуральным показателем и её свойства	8	1
6	Глава 5. Одночлены. Арифметические операции над одночленами	11	1
7	Глава 6. Многочлены. Арифметические операции над многочленами	18	2
8	Глава 7. Разложение многочленов на множители	21	1
9	Глава 8. Функция $y = x^2$	13	1
10	Глава 9. Элементы комбинаторики	8	-
11	Глава 10. Итоговое повторение	15	1
<b>Итого:</b>		<b>140</b>	<b>11</b>

### График проведения контрольных работ по алгебре в 7 классе в 2019- 2020 учебном году

№ п/п	Вид работы, номер, тема	Дата	
		План	Факт
1	Стартовая контрольная работа		
2	Контрольная работа № 1 по теме « Математический язык. Математическая модель»		
3	Контрольная работа № 2 по теме « Линейная функция»		
4	Контрольная работа № 3 по теме « Системы двух линейных уравнений с двумя переменными»		
5	Контрольная работа № 4 по теме « Степень с натуральным показателем и её свойства»		
6	Контрольная работа № 5 по теме « Одночлены. Арифметические операции над одночленами»		
7	Контрольная работа № 6 по теме « Многочлены. Арифметические операции над многочленами»		
8	Контрольная работа № 7 по теме « Многочлены. Арифметические операции над многочленами»		
9	Контрольная работа № 8 по теме « Разложение многочленов на множители»		
10	Контрольная работа № 9 по теме « Функция $y = x^2$ »		
11	Итоговая контрольная работа № 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 и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов; смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

**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 натуральным показателем, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять тождественные преобразования целых выражений; выполнять разложение многочленов на множители;
- решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений,
- 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;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком, по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- описывать свойства изученных функций ( $y = kx + b$ ,  $y = kx$ ,  $y = x^2$ ,  $y = x^3$ ) и строить их графики;
- решать комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов, а также с использованием правила умножения;
- 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:

- выполнения расчётов 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;
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

Требования к ЗУН представлены и в тематическом планировании.

**Для оценки учебных достижений обучающихся используется:**

- ✓ текущий контроль в виде проверочных работ и тестов;
- ✓ тематический контроль в виде контрольных работ;
- ✓ итоговый контроль в виде контрольной работы и теста.

## Учебно-методическое и информационное обеспечение курса

### Список литературы для учителя:

1. Александрова Л.А. Алгебра. 7 кл.: Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений /Под ред. А.Г. Мордковича.- 3-е изд., испр. и доп. -М.: Мнемозина, 2009.- 39 с.
2. Александрова Л.А. Алгебра. 7 кл.: Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений /Под ред. А.Г. Мордковича.- 5-е изд., стер. - М.: Мнемозина, 2009.- 104 с.
3. Алгебра. 7-9 классы : рабочие программы по учебникам А. Г. Мордковича, П. В. Семёнова / авт.-сост. Н. А. Ким, Н. И. Мазарова.–Волгоград: Учитель, 2012. – 133 с
4. Алгебра: элементы статистики и теории вероятностей : учеб. Пособие для учащихся 7 – 9 кл. общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк; под ред. С. А. Теляковского, - 3-е изд. – М. : Просвещение, 2005. – 78 с. : ил.
5. Государственный стандарт основного общего образования по математике.
6. Интерактивная математика. 5-9. //Электронное учебное пособие для основной школы/ - «ДОС», 2003. «Дрофа», 2003.
7. Ким Е.А. Алгебра. 7 класс. Поурочные планы (по учебнику А.Г.Мордковича)/Авт.- сост.Е.А. Ким.- Волгоград: Учитель.
8. Лысенко Ф.Ф.. Подготовка к итоговой аттестации. Издательство «Легион», Ростов-на -Дону,2009.
9. Математика, 5-11 классы. Практикум. //Учебное электронное издание. - ЗАО «1С», 2004.
10. Мордкович А.Г. Алгебра.7-9 кл.: Методическое пособие для учителя. -2-е изд., доработ. -М.: Мнемозина, 2007.-144 с.: ил.
11. . Мордкович А.Г. Алгебра. 7 класс. В 2 ч. Ч.1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. - 11-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2008. – 160 с.: ил.
12. Мордкович А.Г. и др. Алгебра. 7 класс. В 2 ч. Ч.2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений/А.Г.Мордкович и др./; под ред. А.Г.Мордковича. – 11-е изд., доп. – М.: Мнемозина, 2008. – 223 с.: ил.
13. Мордкович А.Г., П. В. Семенов. События. Вероятности. Статистическая обработка данных. Дополнительные параграфы к курсу алгебры. Изд-во «Мнемозина».
14. Мордкович А.Г., Тульчинская Е.Е. Алгебра: Тесты для 7- 9 кл. общеобразовательных учреждений. – 2-е изд. - М.: Мнемозина, 2007. –127с.
15. Мордкович А.Г. Алгебра.7-9 кл.: Методическое пособие для учителя. -2-е изд., доработ. -М.: Мнемозина, 2007.-144 с.: ил.
16. Мильштейн М.С. Алгебра. Рабочая тетрадь (в 2-х частях)/ Под ред. А.Г.Мордковича.
17. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика. 5-11 кл. /Сост. Г. М. Кузнецова, Н. Г. Миндюк. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2002; 4-е изд.- 2004 г.
18. Примерная программа основного общего образования по математике.
19. Программы. Математика. 5-6 классы. Алгебра. 7 – 9 классы. Алгебра и начала анализа. 10 – 11 классы / авт.-сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2007. - 64 с.

20. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Математика. Основное общее образование (Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).

21. Тульчинская Е.Е. Алгебра. Блицопрос. Пособие для учащихся.

### **Список литературы для учащихся:**

1. Александрова Л.А. Алгебра. 7 кл.: Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений /Под ред. А.Г. Мордковича.- 3-е изд., испр. и доп. -М.: Мнемозина, 2009.- 39 с.
2. Александрова Л.А. Алгебра. 7 кл.: Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений /Под ред. А.Г. Мордковича.- 5-е изд., стер. - М.: Мнемозина, 2009.- 104 с.
3. Лысенко Ф.Ф.. Подготовка к итоговой аттестации. Издательство «Легион», Ростов-на -Дону,2009.
4. Мордкович А. Г. Алгебра. 7 класс. В 2 ч. Ч.1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. - 11-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2008. – 160 с.: ил.
5. Мордкович А.Г. и др. Алгебра. 7 класс. В 2 ч. Ч.2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений/А.Г.Мордкович и др./; под ред. А.Г.Мордковича. – 11-е изд., доп. – М.: Мнемозина, 2008. – 223 с.: ил.
6. Мордкович А.Г., П. В. Семенов. События. Вероятности. Статистическая обработка данных. Дополнительные параграфы к курсу алгебры. Изд-во «Мнемозина».
7. Мордкович А.Г., Тульчинская Е.Е. Алгебра: Тесты для 7- 9 кл. общеобразовательных учреждений. – 2-е изд. - М.: Мнемозина, 2007. –127с.
8. Тульчинская Е.Е. Алгебра. Блицопрос. Пособие для учащихся.

### **Интернет – источник**

<http://school-collection.edu.ru/> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

<http://www.matematika-na.ru/index.php> - он-лайн тесты по математике

[www.ege.moipkro.ru](http://www.ege.moipkro.ru)

[www.fipi.ru](http://www.fipi.ru)

[ege.edu.ru](http://ege.edu.ru)

[www.mioo.ru](http://www.mioo.ru)

[www.1september.ru](http://www.1september.ru)

[www.math.ru](http://www.math.ru)

### Календарно-тематическое планирование

№ уро ка	Наимено вание главы. Тема урока	Ко л- во ча со в	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки учащихся	Вид контро ля	Домашнее задание	Дата проведения	
								П.	Ф.
1	2		3	4	5	6	7	8	9
<b>Повторение курса математики 6 класса (4 часа)</b>									
1	Обыкновен ные дроби, десятичные дроби	1	Урок обобщения и систематиз ации знаний	Повторение алгоритмов сравнения, сложения, вычитания, умножения, деления обыкновенных и десятичных дробей. Совершенствование навыков решения задач с использованием 2-3 алгоритмов	<b>Знать:</b> - основные понятия темы: обыкновенная дробь, десятичная дробь, алгоритмов сравнения, сложения, вычитания, умножения, деления дробей; - приёмы рационального выполнения вычислений с дробями. <b>Уметь:</b> решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов	Фронталь ный опрос			
2	Положитель ные и отрицатель ные числа	1	Урок обобщения и систематиз ации знаний	Повторение алгоритмов сравнения, сложения, вычитания, умножения, деления положительных и отрицательных чисел. Совершенствование навыков решения задач с использованием 2-3 алгоритмов	<b>Знать:</b> -основные понятия темы: положительное число, отрицательное число, модуль, противоположные числа; алгоритмы сравнения, сложения, вычитания, умножения, деления положительных и отрицательных чисел; - приёмы рационального выполнения вычислений с положительными и отрицательными числами. <b>Уметь:</b> решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов	Фронталь ный опрос Провероч ная работа			

3	Преобразование выражений	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Повторение законов арифметических действий, способов преобразования алгебраических выражений. Совершенствование навыков решения задач с использованием 2-3 алгоритмов	<b>Знать:</b> -законы арифметических действий: переместительного, сочетательного, распределительного; способов преобразования алгебраических выражений; -приёмы рационального выполнения преобразования выражений. <b>Уметь:</b> -решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов; -использовать приёмы рационального решения задач	Работа по группам				
4	Решение уравнений	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Повторение свойств уравнений и тождественных преобразований при решении уравнений. Совершенствование навыков решения задач с использованием 2-3 алгоритмов	<b>Знать:</b> -основные понятия темы: уравнение, корень уравнения; алгоритма решения линейного уравнения: - приёмов рационального решения линейных уравнений. <b>Уметь:</b> -решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов; -использовать приёмы рационального решения задач	Индивидуальные карточки				
<b>Глава 1. Математический язык. Математическая модель (16 часов)</b>										
5	§ 1. Числовые выражения	3	Комбинированный урок	Введение понятий: числовое выражение, значение числового выражения; рассмотрение приёмов нахождения значения числового выражения рациональным способом	<b>Знать:</b> -содержание основных понятий: числовое выражение, значение числового выражения; алгоритма нахождения значения числового выражения; -приёмы нахождения значения числового выражения рациональным способом. <b>Уметь:</b> решать задачи по алгоритму	Сам. работа № 1  (сборник)				
6	§ 1. Алгебраические		Комбинированный урок	Введение понятий: алгебраическое выражение, значение	<b>Знать:</b> -основные понятия: алгебраическое выражение, значение алгебраического	Сам. работа № 2				

	выражения			Алгебраического выражения, переменная допустимое значение переменной, недопустимое значение переменной; рассмотрение приёмов рационального упрощения алгебраических выражений	выражения; алгоритма нахождения значения алгебраического выражения при указанных значениях переменных; -приёмы упрощения алгебраических выражений. <b>Уметь:</b> решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов	(сборник)			
7	§ 1. Числовые и алгебраические выражения		Урок применения и совершенствования знаний	Рассмотрение приёмов: - нахождения значения числового выражения рациональным способом; - рационального упрощения алгебраических выражений	<b>Знать:</b> - основные понятия: числовое и алгебраическое выражения; значения числового и алгебраического выражений; алгоритма нахождения значения числового выражения и алгоритма нахождения значения алгебраического выражения при указанных значениях переменных; -приёмы: нахождения значения числового выражения рациональным способом и приёмы упрощения алгебраических выражений. <b>Уметь:</b> -решать комбинированные задачи с применением более чем 3 алгоритмов, -использовать приёмы рационального решения задач	Тест № 1 (сборник)			
8	§ 2. Что такое математический язык	2	Комбинированный урок	Введение понятия «математический язык», его составных элементов. Знакомство с правилами чтения информации, записанной на языке математических символов	<b>Знать:</b> - составные элементы математического языка; -правила чтения информации, записанной на языке математических символов. <b>Уметь:</b> решать задачи по алгоритму	Фронтальный опрос			
9	§ 2. Что		Урок	Повторение понятия	<b>Знать:</b>	Сам.			

	такое математический язык		применения и совершенствования знаний	«математический язык», его составных элементов. Работа с правилами чтения информации, записанной на языке математических символов	- составные элементы математического языка; - правила чтения информации, записанной на языке математических символов. <b>Уметь:</b> - приводить примеры для иллюстрации изученных положений; - осуществлять «перевод» выражений с математического языка на обычный язык и обратно	работа № 3 (сборник)			
10	<b>Стартовая контрольная работа</b>	1	Урок контроля ЗУН учащихся	Положительные и отрицательные числа. Преобразования алгебраических выражений. Свойства уравнений. Координатная плоскость	<b>Уметь:</b> - находить значения выражений и решать уравнения, используя правила и свойства действий с положительными и отрицательными числами; - неизвестный член пропорции; - дробь от числа, несколько процентов от числа; - число по его дроби или по нескольким процентам; - строить фигуры по их координатам на координатной плоскости; - применять изученные формулы при решении текстовых задач	КР			
11	§ 3. Анализ контрольной работы. Что такое математическая модель	2	Комбинированный урок	Понятие «математическая модель», виды математических моделей. Знакомство с этапами реализации метода математического моделирования и приёмов составления задачи по данной	<b>Знать:</b> - понятие «математическая модель», виды математических моделей; - этапы реализации метода математического моделирования; - приёмы составления задачи по данной математической модели. <b>Уметь:</b> решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов	Сам. работа № 4 (сборник)			

				математической модели					
12	§ 3. Что такое математическая модель		Урок применения и совершенствования знаний	Повторение понятия «математическая модель», видов математических моделей, этапов реализации метода математического моделирования и приёмов составления задачи по данной математической модели.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие «математическая модель», виды математических моделей;</li> <li>- этапы реализации метода математического моделирования;</li> <li>- приёмы составления задачи по данной математической модели.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать текстовые задачи, выделяя три этапа математического моделирования;</li> <li>- находить несколько способов решения, аргументировать рациональный способ, проводить доказательные рассуждения</li> </ul>	Тест № 1			
13	§ 4. Линейное уравнение с одной переменной	2	Комбинированный урок	Понятия: уравнение, корень уравнения, линейное уравнение с одной переменной, равносильные уравнения, свойства уравнений и тождественные преобразования	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-определения: уравнение, корень уравнения, линейное уравнение с одной переменной, равносильные уравнения;</li> <li>- алгоритм решения линейного уравнения.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-находить корни уравнения (или доказывать, что их нет);</li> <li>- решать линейные уравнения с одной переменной, применяя свойства уравнений и тождественные преобразования.</li> </ul>	Фронтальный опрос			
14	§ 4. Линейное уравнение с одной переменной		Комбинированный урок	Понятие линейного уравнения с одной переменной и алгоритм его решения; составление математической модели реальной ситуации в виде линейного уравнения; составление задачи по данной	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритм решения линейного уравнения;</li> <li>-приёмы составления математической модели реальной ситуации в виде линейного уравнения;</li> <li>- приёмы составления задачи по данной математической модели</li> </ul> <p><b>Уметь:</b> решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов</p>	Сам. работа № 5 (сборник)			



				математической модели					
15	§ 5. Координатная прямая	2	Комбинированный урок	Понятие координатной прямой, координаты точки. Знакомство с формулой нахождения расстояния между точками на координатной прямой	<b>Знать:</b> - определение координатной прямой, координаты точки; - приём нахождения расстояния между точками на координатной прямой по формуле $AB =  a-b $ . <b>Уметь:</b> - решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов; - применять полученные знания в новой ситуации; использовать приёмы рационального решения задач.	Фронтальный опрос			
16	§ 5. Координатная прямая		Урок применения и совершенствования знаний	Понятие числовых промежутков: луч, открытый луч, интервал, полуинтервал, отрезок	<b>Знать:</b> - определения числовых промежутков: луч, открытый луч, интервал, полуинтервал, отрезок; <b>Уметь:</b> - решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов; - применять полученные знания в новой ситуации; использовать приёмы рационального решения задач; переводить информацию из одной знаковой системы в другую	Сам. работа № 6 (сборник)			
17	§6 Статистика и комбинаторика. Данные и ряды данных.	2	Урок изучения нового материала	Понятия: ряд данных, объём ряда данных, размах, мода.	<b>Знать:</b> -понятия: ряд данных, объём ряда данных, размах, мода. <b>Уметь:</b> -находить размах и моду ряда данных, пользоваться правилом умножения в комбинаторики				
18	§6 Статистика и комбинаторика.		Урок применения и совершенствования			Пров. раб.			

	Данные и ряды данных.		знаний						
19	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1	Урок повторения и обобщения	Систематизация знаний по темам главы 1. Устранение пробелов в знаниях учащихся. Подготовка к контрольной работе	<b>Знать:</b> - основные понятия темы; - приёмы рационального выполнения задач темы, приёмы решения задач повышенного уровня сложности. <b>Уметь:</b>	Индивидуальные карточки			
20	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Математический язык. Математическая модель»</b>	1	Урок контроля и оценки ЗУН учащихся	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения ими материала	- решать задачи по алгоритму; - решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов; применять полученные знания в новой ситуации; использовать приёмы рационального решения задач	Контрольная работа			

### Глава 2. Линейная функция (16 часов)

21	Анализ контрольной работы. §6. Координатная плоскость	2	Урок изучения нового материала	Понятия: прямоугольная система координат, координатная плоскость, начало координат, координатные углы, координаты точки (абсцисса, ордината), оси координат. Алгоритм определения координат точки, заданной в прямоугольной системе координат; алгоритм построения точки по известным координатам; алгоритм построения прямой, удовлетворяющей	<b>Знать:</b> - понятия: прямоугольная система координат, координатная плоскость, начало координат, координатные углы, координаты точки (абсцисса, ордината), оси координат; - алгоритм определения координат точки, заданной в прямоугольной системе координат; алгоритм построения точки по известным координатам; алгоритм построения прямой, удовлетворяющей линейному уравнению с одной переменной; - особенности координат точки, лежащей в том или ином месте координатной плоскости (на координатной оси, внутри координатного угла). <b>Уметь:</b>	Фронтальный опрос			
----	---	---	--------------------------------	--	---	-------------------	--	--	--

			линейному уравнению с одной переменной	<ul style="list-style-type: none"> <li>-находить координаты точки на плоскости; отмечать точку с заданными координатами, используя алгоритм построения точки в прямоугольной системе координат;</li> <li>- определять по координатам точки её положение (на координатной оси, внутри координатного угла) без построения;</li> <li>- применять полученные знания в новой ситуации.</li> </ul>				
22	§6. Координатная плоскость	Урок применения и совершенствования знаний	<p>Понятия: прямоугольная система координат, координатная плоскость, начало координат, координатные углы, координаты точки (абсцисса, ордината), оси координат.</p> <p>Алгоритм определения координат точки, заданной в прямоугольной системе координат; алгоритм построения точки по известным координатам; алгоритм построения прямой, удовлетворяющей линейному уравнению с одной переменной</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-понятия: прямоугольная система координат, координатная плоскость, начало координат, координатные углы, координаты точки (абсцисса, ордината), оси координат;</li> <li>- алгоритм определения координат точки, заданной в прямоугольной системе координат; алгоритм построения точки по известным координатам; алгоритм построения прямой, удовлетворяющей линейному уравнению с одной переменной;</li> <li>- особенности координат точки, лежащей в том или ином месте координатной плоскости (на координатной оси, внутри координатного угла).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-находить координаты точки на плоскости; отмечать точку с заданными координатами, используя алгоритм построения точки в прямоугольной системе координат;</li> <li>- определять по координатам точки её положение (на координатной оси, внутри координатного угла) без</li> </ul>	Сам. работа № 7 (сборник)			

					построения; - применять полученные знания в новой ситуации; переводить информацию из одной знаковой системы в другую				
23	§ 7. Линейное уравнение с двумя переменным и его график.	3	Урок изучения нового материала	Введение понятия «линейное уравнение с двумя переменными» $ax + by + c = 0$ , его решение». Алгоритм нахождения корней линейного уравнения с двумя переменными	<b>Знать:</b> - определение линейного уравнения с двумя переменными, решения уравнения $ax + by + c = 0$ ; алгоритм нахождения корней линейного уравнения с двумя переменными; - приёмы составления математической модели реальной ситуации в виде линейного уравнения с двумя переменными. <b>Уметь:</b> решать задачи по алгоритму	Фронтальный опрос			
24	§ 7. Линейное уравнение с двумя переменным и его график.		Урок изучения нового материала	Введение понятия «график линейного уравнения с двумя переменными; алгоритм построения графика уравнения $ax + by + c = 0$ . Графический и алгебраический способы нахождения точки пересечения двух прямых.	<b>Знать:</b> - определение графика линейного уравнения с двумя переменными; - алгоритм построения графика уравнения; - графический и алгебраический способы нахождения точки пересечения двух прямых. <b>Уметь:</b> - строить график линейного уравнения с двумя переменными на координатной плоскости; - создавать алгоритмы деятельности, переводить информацию из одной знаковой системы в другую	Сам. работа № 8 (сборник)			
25	§ 7. Линейное уравнение с двумя переменным и его график.		Урок применения и совершенствования знаний		<b>Знать:</b> - определение графика линейного уравнения с двумя переменными; - алгоритм построения графика уравнения; графический и алгебраический способы нахождения точки пересечения двух прямых.	Индивидуальные карточки			

					<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов;</li> <li>применять полученные знания в новой ситуации;</li> <li>-переводить информацию из одной знаковой системы в другую</li> </ul>				
26	§ 8. Линейная функция и её график	4	Урок изучения нового материала	<p>Введение понятий: линейная функция, независимая переменная (аргумент), зависимая переменная. Алгоритм преобразования линейного уравнения с двумя переменными к виду линейной функции;</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определения: линейная функция, независимая переменная (аргумент), зависимая переменная;</li> <li>- алгоритм преобразования линейного уравнения с двумя переменными к виду линейной функции.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- преобразовывать линейное уравнение к виду линейной функции <math>y = kx + m</math>,</li> <li>находить значение функции при заданном значении аргумента, находить значение аргумента при заданном значении функции;</li> <li>- решать задачи по алгоритму</li> </ul>	Сам. работа № 9 (сборник)			
27	§ 8. Линейная функция и её график		Комбинированный урок	<p>Введение понятия «график линейной функции». Алгоритм построения графика. Приёмы чтения графика. Приёмы решения уравнений и неравенств с помощью графиков</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение графика линейной функции;</li> <li>- алгоритм построения графика;</li> <li>- приёмы чтения графика;</li> <li>- приёмы решения уравнений и неравенств с помощью графиков.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b> строить график линейной функции, применять приёмы чтения графика, приёмы решения уравнений и неравенств с помощью графиков</p>	Сам. работа № 10 (сборник)			
28	§ 8. Линейная функция и её график		Урок применения и совершенствования знаний	<p>Закрепление теоретических знаний по изучаемой теме. Обучение применению алгоритма преобразования</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия по теме;</li> <li>- алгоритм преобразования линейного уравнения с двумя переменными к виду линейной функции;</li> <li>- алгоритм построения графика;</li> </ul>	Тест № 9 (сборник)			

29	§ 8. Линейная функция и её график		Урок применен и совершенствования знаний	линейного уравнения с двумя переменными к виду линейной функции; алгоритма построения графика; приёмов чтения графика; приёмов решения уравнений и неравенств с помощью графиков	- приёмы чтения графика; - приёмы решения уравнений и неравенств с помощью графиков. <b>Уметь:</b> создавать алгоритмы деятельности, переводить информацию из одной знаковой системы в другую	Фронтальный опрос			
30	§ 9. Прямая пропорциональность и её график		Комбинированный урок	Введение понятий: прямая пропорциональность, коэффициент пропорциональности, угловой коэффициент, возрастающая (убывающая) функция, график прямой пропорциональности	<b>Знать:</b> -определения прямой пропорциональности, коэффициента пропорциональности, углового коэффициента, возрастающей (убывающей) функции; - алгоритм построения графика прямой пропорциональности; - способы задания формулой данного графика прямой пропорциональности; - особенности расположения графика линейной функции в зависимости от знаков $k$ и $m$ . <b>Уметь:</b> создавать алгоритмы деятельности, переводить информацию из одной знаковой системы в другую	Сам. работа № 11 (сборник)			
31	§ 10. Взаимное расположение графиков линейных функций.	2	Комбинированный урок	Виды взаимного расположения графиков линейных функций. Способы определения взаимного расположения графиков линейных функций по их формулам.	<b>Знать:</b> -виды взаимного расположения графиков линейных функций, способы определения взаимного расположения графиков линейных функций по их формулам; - способ задания формулой данного графика прямой пропорциональности; - особенности расположения графика линейной функции в зависимости от знаков $k$ и $m$ .	Фронтальный опрос			

					<b>Уметь:</b> проводить исследование несложных ситуаций, делать обобщения, описывать и представлять результаты работы				
32	§ 10. Взаимное расположение графиков линейных функций		Урок применения и совершенствования знаний	Закрепление теоретических знаний по изучаемой теме.	<b>Знать:</b> - основные понятия темы; - приёмы рационального выполнения задач темы, приёмы решения задач повышенного уровня сложности. <b>Уметь:</b> - решать задачи по алгоритму; - решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов; применять полученные знания в новой ситуации; использовать приёмы рационального решения задач	Индивидуальные карточки			
33	§ 10. Взаимное расположение графиков линейных функций		Урок применения и совершенствования знаний	Закрепление теоретических знаний по изучаемой теме. Систематизация знаний по темам главы 2.		Индивидуальные карточки			
34	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Линейная функция»</b>	1	Урок контроля и оценки ЗУН учащихся	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения ими материала		Контрольная работа			

### Глава 3. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными (15 часов)

35	Анализ контрольной работы. § 11. Основные понятия о системах двух линейных уравнений с двумя переменными	2	Комбинированный урок	Введение понятий: система двух линейных уравнений с двумя переменными, решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Алгоритм графического решения системы	<b>Знать:</b> - определения: система двух линейных уравнений с двумя переменными, решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными; - алгоритм графического решения системы; - способы распознавания систем, имеющих единственное решение, множество решений, не имеющих решения. <b>Уметь:</b> решать задачи по алгоритму	Фронтальный опрос			
36	§ 11. Основные		Урок применения и	Закрепление понятий: система двух линейных уравнений с двумя	<b>Знать:</b> - определения: система двух линейных уравнений с двумя переменными,	Сам. работа № 12			

	понятия о системах двух линейных уравнений с двумя переменными		совершенствования знаний	переменными, решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Алгоритм графического решения системы	решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными; - алгоритм графического решения системы; - способы распознавания систем, имеющих единственное решение, множество решений, не имеющих решения. <b>Уметь:</b> решать задачи по алгоритму	(сборник)			
37	§ 12. Метод подстановки	4	Урок изучения нового материала	Алгоритм решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки.	<b>Знать:</b> - алгоритм решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки; - приёмы рационального решения систем методом подстановки. <b>Уметь:</b> - решать комбинированные задачи с использованием 2-3 и более алгоритмов; использовать приёмы рационального решения задач;	Фронтальный опрос			
38	§ 12. Метод подстановки		Урок применения и совершенствования знаний			Сам. работа № 13 (сборник)			
39	§ 12. Метод подстановки		Комбинированный урок			Индивидуальные карточки			
40	§ 12. Метод подстановки		Урок применения и совершенствования знаний			Сам. работа № 14 (сборник)			
41	§ 13. Метод алгебраического сложения	4	Урок изучения нового материала	Алгоритм решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом алгебраического	<b>Знать:</b> - алгоритм решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом алгебраического сложения;	Фронтальный опрос			



			сложения.					
42	§ 13. Метод алгебраического сложения		Урок применения и совершенствования знаний	Алгоритм решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом алгебраического сложения.	- приёмы рационального решения систем методом алгебраического сложения; <b>Уметь:</b> -решать комбинированные задачи с использованием 2-3 и более алгоритмов; использовать приёмы рационального решения задач	Сам. работа № 15 (сборник)		
43	§ 13. Метод алгебраического сложения		Урок применения и совершенствования знаний	Алгоритм решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом алгебраического сложения.	<b>Знать:</b> - алгоритм решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом алгебраического сложения; - приёмы рационального решения систем методом алгебраического сложения; <b>Уметь:</b> применять полученные знания в новой ситуации: составлять математическую модель реальной ситуации в виде системы двух линейных уравнений с двумя переменными и решать её методом алгебраического сложения	Индивидуальные карточки		
44	§ 13. Метод алгебраического сложения		Урок применения и совершенствования знаний			Сам. работа № 16 (сборник)		
45	§ 14. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных функций	4	Комбинированный урок	Этапы составления системы уравнений по условию задачи. Приёмы определения рационального способа решения данной системы уравнений	<b>Знать:</b> - этапы составления системы уравнений по условию задачи; - приёмы определения рационального способа решения данной системы уравнений; - приёмы конструирования реальной ситуации по данной математической модели в виде системы уравнений <b>Уметь:</b> - составлять математическую модель ситуации; - решать текстовые задачи с помощью системы двух линейных уравнений с двумя переменными	Фронтальный опрос		
46	§ 14.		Урок	Этапы составления	<b>Знать:</b>	Индивиду		

	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных функций		применения и совершенствования знаний	системы уравнений по условию задачи. Приёмы определения рационального способа решения данной системы уравнений	- этапы составления системы уравнений по условию задачи; - приёмы определения рационального способа решения данной системы уравнений; - приёмы конструирования реальной ситуации по данной математической модели в виде системы уравнений <b>Уметь:</b> - составлять математическую модель ситуации; - решать текстовые задачи с помощью системы двух линейных уравнений с двумя переменными	уальные карточки			
47	§ 14. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных функций		Урок применения и совершенствования знаний	Этапы составления системы уравнений по условию задачи. Приёмы определения рационального способа решения данной системы уравнений	<b>Знать:</b> - этапы составления системы уравнений по условию задачи; - приёмы определения рационального способа решения данной системы уравнений; - приёмы конструирования реальной ситуации по данной математической модели в виде системы уравнений <b>Уметь:</b> применять полученные знания в новой ситуации: составлять математическую модель реальной ситуации в виде системы двух линейных уравнений с двумя переменными и решать её рациональным способом	Сам. работа № 17 (сборник)			
48	§ 14. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические		Урок обобщения и систематизации знаний	Этапы составления системы уравнений по условию задачи. Приёмы определения рационального способа решения данной системы уравнений	<b>Знать:</b> - этапы составления системы уравнений по условию задачи; - приёмы определения рационального способа решения данной системы уравнений; - приёмы конструирования реальной ситуации по данной математической модели в виде системы уравнений	Индивидуальные карточки			

	ские модели реальных функций				<b>Уметь:</b> применять полученные знания в новой ситуации: составлять математическую модель реальной ситуации в виде системы двух линейных уравнений с двумя переменными и решать её рациональным способом					
49	<b>Контрольная работа № 3 по теме « Системы двух линейных уравнений с двумя переменными»</b>	1	Урок контроля и оценки ЗУН учащихся	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения ими материала	<b>Знать:</b> - основные понятия темы; - приёмы рационального выполнения задач темы, приёмы решения задач повышенного уровня сложности. <b>Уметь:</b> - решать задачи по алгоритму; - решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов; применять полученные знания в новой ситуации; использовать приёмы рационального решения задач	Контрольная работа				
<b>Глава 4. Степень с натуральным показателем и её свойства (8 часов)</b>										
50	Анализ контрольной работы. § 15. Что такое степень с натуральным показателем	1	Комбинированный урок	Введение понятий: степень с натуральным показателем, основание степени, показатель степени. Приёмы вычисления натуральной степени для различных типов чисел. Представление числа в виде произведения степеней	<b>Знать:</b> - определения степень с натуральным показателем, основание степени, показатель степени; - приёмы вычисления натуральной степени для различных типов чисел; - представление числа в виде произведения степеней. <b>Уметь:</b> - возводить числа в степень; - заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц; - находить значения сложных выражений со степенями, представлять число в виде произведения степеней.	Сам. работа № 18 (сборник)				
51	§ 16. Таблица основных	1	Комбинированный урок	Принципы составления правил применения таблицы степеней	<b>Знать:</b> принципы составления правил применения таблицы степеней. <b>Уметь:</b>	Сам. работа № 19				

	степеней				- пользоваться таблицей степеней при выполнении вычислений со степенями; - решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов	(сборник)			
52	§ 17. Свойства степени с натуральными показателями	2	Урок изучения нового материала	Рассмотрение свойств степени с натуральными показателями, их вывод	<b>Знать:</b> - свойства степени с натуральными показателями (умножение и деление степеней с одинаковыми основаниями, правило возведения степени в степень); - принципы вывода свойств степени с натуральным показателем. <b>Уметь:</b> - осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем; - выводиться свойства степени с натуральным показателем, применять их для упрощения выражений со степенями	Фронтальный опрос			
53	§ 17. Свойства степени с натуральными показателями		Урок применения и совершенствования знаний	Закрепление свойств степени с натуральным показателем	<b>Знать:</b> - свойства степени с натуральными показателями (умножение и деление степеней с одинаковыми основаниями, правило возведения степени в степень); - принципы вывода свойств степени с натуральным показателем. <b>Уметь:</b> решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов	Сам. работа № 20 (сборник)			
54	§ 18. Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями	2	Урок изучения нового материала	Рассмотрение правил умножения и деления степеней с одинаковыми показателями, их вывод	<b>Знать:</b> - правила умножения и деления степеней с одинаковыми показателями; - принципы вывода правил умножения и деления степеней с одинаковыми показателями. <b>Уметь:</b> - выводиться формулы произведения и частного степеней с одинаковыми показателями; - применять правила умножения и деления степеней с одинаковыми	Фронтальный опрос			

					показателями при вычислениях, для преобразования алгебраических выражений.				
55	§ 18. Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями		Урок применения и совершенствования знаний	Закрепление правил умножения и деления степеней с одинаковыми показателями	<b>Знать:</b> - правила умножения и деления степеней с одинаковыми показателями; <b>Уметь:</b> создавать алгоритмы деятельности	Сам. работа № 21 (сборник)			
56	§ 19. Степень с нулевым показателем	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Введение понятия степени с нулевым показателем	<b>Знать:</b> - определение степени с нулевым показателем; - принципы обоснования равенства $a^0=1$ . <b>Уметь:</b> решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов; применять полученные знания в новой ситуации; использовать приёмы рационального нахождения значения сложных выражений с нулевыми степенями	Тест № 2 (сборник)			
57	<b>Контрольная работа № 4 по теме « Степень с натуральным показателем и её</b>	1	Урок контроля и оценки ЗУН учащихся	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения ими материала	<b>Знать:</b> - основные понятия темы; - приёмы рационального выполнения задач темы, приёмы решения задач повышенного уровня сложности. <b>Уметь:</b> - решать задачи по алгоритму; - решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов;	Контрольная работа			

	свойства»				применять полученные знания в новой ситуации; использовать приёмы рационального решения задач				
<b>Глава 5. Одночлены. Арифметические операции над одночленами (11 часов)</b>									
58	Анализ контрольной работы. §20. Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена	2	Комбинированный урок	Введение понятий: одночлен, коэффициент одночлена, стандартный вид одночлена. Алгоритм приведения одночлена к стандартному виду	<b>Знать:</b> - понятия: одночлен, коэффициент одночлена, стандартный вид одночлена; - алгоритм приведения одночлена к стандартному виду; - приёмы составления математической модели ситуации в виде одночлена. <b>Уметь:</b> находить значение одночлена при указанных значениях переменных, решать задачи по алгоритму	Фронтальный опрос			
59	§20. Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена		Урок применения и совершенствования знаний	Закрепление понятий: одночлен, коэффициент одночлена, стандартный вид одночлена. Алгоритм приведения одночлена к стандартному виду	<b>Знать:</b> - понятия: одночлен, коэффициент одночлена, стандартный вид одночлена; - алгоритм приведения одночлена к стандартному виду; - приёмы составления математической модели ситуации в виде одночлена. <b>Уметь:</b> решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов, приводить для иллюстрации изученных положений самостоятельно подобранные примеры	Индивидуальные карточки			
60	§21. Сложение и вычитание одночленов	3	Комбинированный урок	Введение понятия подобных одночленов, алгоритма сложения и вычитания одночленов	<b>Знать:</b> - понятие подобных одночленов; - алгоритм сложения и вычитания одночленов. <b>Уметь:</b> решать задачи по алгоритму	Сам. работа № 22 (сборник)			
61	§21. Сложение и вычитание одночленов		Урок применения и совершенствования знаний	Закрепление понятия подобных одночленов, алгоритма сложения и вычитания одночленов	<b>Знать:</b> - понятие подобных одночленов; - алгоритм сложения и вычитания одночленов; - приёмы составления математической модели ситуации в виде суммы или разности одночленов.	Сам. работа № 23 (сборник)			

					<b>Уметь:</b> решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов				
62	§21. Сложение и вычитание одночленов		Урок применения и совершенствования знаний	Закрепление понятия подобных одночленов, алгоритма сложения и вычитания одночленов	<b>Знать:</b> - понятие подобных одночленов; - алгоритм сложения и вычитания одночленов; -приёмы составления математической модели ситуации в виде суммы или разности одночленов. <b>Уметь:</b> решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов	Тест № 3 (сборник)			
63	§ 22. Умножение одночленов Возведение одночлена в натуральную степень	3	Комбинированный урок	Рассмотрение алгоритмов умножения одночленов, возведения одночлена в натуральную степень.	<b>Знать:</b> - алгоритмы умножения одночленов, возведения одночлена в натуральную степень; - приёмы упрощения алгебраических выражений с одночленами. <b>Уметь:</b> создавать алгоритмы деятельности	Фронтальный опрос			
64	§ 22. Умножение одночленов Возведение одночлена в натуральную степень		Урок применения и совершенствования знаний	Закрепление алгоритмов умножения одночленов, возведения одночлена в натуральную степень	<b>Знать:</b> - алгоритмы умножения одночленов, возведения одночлена в натуральную степень; - приёмы упрощения алгебраических выражений с одночленами. <b>Уметь:</b> применять правила умножения одночленов, возведения одночлена в натуральную степень для упрощения выражений; создавать алгоритмы деятельности	Индивидуальные карточки			
65	§ 22. Умножение одночленов Возведение одночлена в натуральную степень		Урок применения и совершенствования знаний	Закрепление алгоритмов умножения одночленов, возведения одночлена в натуральную степень		Сам. работа № 24 (сборник)			
66	§ 23.	2	Комбиниру	Рассмотрение алгоритма	<b>Знать:</b>	Сам.			

	Деление одночлена на одночлен		ванный урок	деления одночленов	- алгоритм деления одночленов; - приёмы упрощения алгебраических выражений с одночленами; способы определения корректности/ некорректности задания	работа № 25 (сборник)			
67	§ 23. Деление одночлена на одночлен		Урок примени я и совершенс твования знаний	Закрепление алгоритма деления одночленов	<b>Уметь:</b> создавать алгоритмы деятельности	Тест № 3 (сборник)			
68	<b>Контроль ная работа № 5 по теме «Одночлен ы. Арифмети ческие операции над одночлена ми»</b>	1	Урок контроля и оценки ЗУН учащихся	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения ими материала	<b>Знать:</b> - основные понятия темы; - приёмы рационального выполнения задач темы, приёмы решения задач повышенного уровня сложности. <b>Уметь:</b> - решать задачи по алгоритму; - решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов; применять полученные знания в новой ситуации; использовать приёмы рационального решения задач	Контроль ная работа			
<b>Глава 6. Многочлены. Арифметические операции над многочленами (20 часов)</b>									
69	Анализ контрольно й работы. § 24. Основны е понятия.	1	Комбини рованный урок	Введение понятий: многочлен, член многочлена, двучлен, трехчлен, приведение подобных членов, стандартный вид многочлена.	<b>Знать:</b> - понятия: многочлен, член многочлена, двучлен, трехчлен, приведение подобных членов, стандартный вид многочлена; - алгоритм приведения многочлена к стандартному виду; - приёмы составления математической модели ситуации в виде многочлена. <b>Уметь:</b> - решать задачи по алгоритму; - решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов; - приводить для иллюстрации изученных положений самостоятельно	Сам. работа № 26 (сборник)			



					подобранные примеры				
70	§ 25. Сложение и вычитание многочленов	2	Комбинированный урок	Алгоритм сложения и вычитания многочленов	<b>Знать:</b> - алгоритм сложения и вычитания многочленов; - приёмы составления математической модели ситуации в виде суммы/разности многочленов. <b>Уметь:</b> решать задачи по алгоритму	Фронтальный опрос			
71	§ 25. Сложение и вычитание многочленов		Урок применения и совершенствования знаний	Алгоритм сложения и вычитания многочленов	<b>Знать:</b> - алгоритм сложения и вычитания многочленов; - приёмы составления математической модели ситуации в виде суммы/разности многочленов. <b>Уметь:</b> решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов	Сам. работа № 27 (сборник)			
72	§26. Умножение многочлена на одночлен	3	Урок изучения нового материала	Алгоритм умножения многочлена на одночлен	<b>Знать:</b> - распределительный закон умножения, - алгоритм умножения многочлена на одночлен; - приёмы упрощения алгебраических выражений с многочленами.	Фронтальный опрос			
73	§26. Умножение многочлена на одночлен		Урок применения и совершенствования знаний	Алгоритм сложения и вычитания многочленов	<b>Уметь:</b> - применять распределительный закон умножения, выносить за скобки одночленный множитель. - применять правило умножения многочлена на одночлен при упрощении алгебраических выражений, при решении уравнений;	Сам. работа № 28 (сборник)			
74	§26. Умножение многочлена на одночлен.		Урок обобщения и систематизации знаний	Алгоритм сложения и вычитания многочленов	- решать текстовые задачи, математическая модель которых содержит умножение многочлена на одночлен	Сам. работа № 29 (сборник)			
75	§27. Умножение многочлена	4	Урок изучения нового	Алгоритм умножения многочлена на одночлен	<b>Знать:</b> - алгоритм умножения многочлена на одночлен;	Фронтальный опрос			

	на многочлен		материала		- приёмы упрощения алгебраических выражений с многочленами				
76	§27. Умножение многочлена на многочлен		Урок применения и совершенствования знаний		<b>Уметь:</b> создавать алгоритмы деятельности	Сам. работа № 30 (сборник)			
77	§27. Умножение многочлена на многочлен		Урок обобщения и систематизации знаний	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения ими материала	<b>Знать:</b> - алгоритмы выполнения основных операций с многочленами; - приёмы упрощения алгебраических выражений, решения уравнений с многочленами.	Тест № 5 (сборник)			
78	§27. Умножение многочлена на многочлен		Урок обобщения и систематизации знаний		<b>Уметь:</b> - решать текстовые задачи, математическая модель которых содержит произведение многочленов				
79	<b>Контрольная работа № 6 по теме «Многочлены. Арифметические операции над многочленами»</b>	1	Урок контроля и оценки ЗУН учащихся		<b>Знать:</b> - основные понятия темы; - приёмы рационального выполнения задач темы, приёмы решения задач повышенного уровня сложности. <b>Уметь:</b> - решать задачи по алгоритму; - решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов; применять полученные знания в новой ситуации; использовать приёмы рационального решения задач	Контрольная работа			
80	Анализ контрольной работы. §28. Формулы сокращенно	6	Комбинированный урок	Формулы квадрата суммы и квадрата разности	<b>Знать:</b> - формулы квадрата суммы и квадрата разности; - приёмы применения формул для упрощения алгебраических выражений. <b>Уметь:</b> решать задачи по алгоритму	Фронтальный опрос			

	го умножения.								
81	§28. Формулы сокращенно го умножения	Урок применени я и совершенс твования знаний	Формулы квадрата суммы и квадрата разности	<b>Знать:</b> - формулы квадрата суммы и квадрата разности; - приёмы применения формул для упрощения алгебраических выражений. <b>Уметь:</b> решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов; применять полученные знания в новой ситуации	Сам. работа № 31 (сборник)				
82	§28. Формулы сокращенно го умножения	Урок изучения нового материала	Формула разности квадратов	<b>Знать:</b> - формулу разности квадратов; - приёмы применения формулы для упрощения алгебраических выражений. <b>Уметь:</b> решать задачи по алгоритму	Фронталь ный опрос				
83	§28. Формулы сокращенно го умножения	Урок применени я и совершенс твования знаний	Формула разности квадратов	<b>Знать:</b> - формулу разности квадратов; - приёмы применения формул для упрощения алгебраических выражений. <b>Уметь:</b> решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов; применять полученные знания в новой ситуации	Сам. работа № 32 (сборник)				
84	§28. Формулы сокращенно го умножения	Урок изучения нового материала	Формулы суммы и разности кубов	<b>Знать:</b> - формулы суммы и разности кубов; - приёмы применения формулы для упрощения алгебраических выражений. <b>Уметь:</b> решать задачи по алгоритму	Сам. работа № 33 (сборник)				
85	§28. Формулы сокращенно го умножения	Урок обобщения и систематиз ации знаний	Формулы сокращенного умножения	<b>Знать:</b> - формулы сокращенного умножения; - приёмы применения формул для упрощения алгебраических выражений. <b>Уметь:</b> решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов; применять полученные знания в новой ситуации	Индивид уальные карточки				

86	§29. Деление многочлена на одночлен.	2	Комбини рованный урок	Алгоритм деления многочлена на одночлен	<b>Знать:</b> - алгоритм деления многочлена на одночлен; - приёмы упрощения алгебраических выражений с многочленами. <b>Уметь:</b> создавать алгоритмы деятельности	Фронталь ный опрос				
87	§29. Деление многочлена на одночлен.		Комбини рованный урок							
88	<b>Контроль ная работа № 7 по теме «Многочле ны. Арифмети ческие операции над многочлен ами»</b>	1	Урок контроля и оценки ЗУН учащихся	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения ими материала	<b>Знать:</b> - основные понятия темы; - приёмы рационального выполнения задач темы, приёмы решения задач повышенного уровня сложности. <b>Уметь:</b> - решать задачи по алгоритму; - решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов; применять полученные знания в новой ситуации; использовать приёмы рационального решения задач	Контроль ная работа				
<b>Глава 7. Разложение многочленов на множители (21 ч)</b>										
89	Анализ контрольно й работы. § 30. Что такое разложение многочлена на множите ли и зачем оно нужно	1	Урок изучения нового материала	Область применения разложения многочлена на множители	<b>Знать:</b> - область применения разложения многочлена на множители; - приёмы применения данного способа для упрощения вычислений, решения уравнений. <b>Уметь:</b> решать задачи по алгоритму	Фронталь ный опрос				
90	§ 31.	3	Комбини	Алгоритм вынесения	<b>Знать:</b>	Фронталь				

	Вынесение общего множителя за скобки.		урок	общего множителя за скобки	- алгоритм вынесения общего множителя за скобки; - приёмы применения данного способа для упрощения вычислений, решения уравнений.	ный опрос			
91	§ 31. Вынесение общего множителя за скобки		Урок применения и совершенствования знаний	Алгоритм вынесения общего множителя за скобки	<b>Уметь:</b> - создавать алгоритмы деятельности; - решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов;	Сам. работа № 34 (сборник)			
92	§ 31. Вынесение общего множителя за скобки			Алгоритм вынесения общего множителя за скобки	- применять полученные знания в новой ситуации; использовать приёмы рационального решения задач	Тест № 7 (задания 1-4) (сборник)			
93	§ 32. Способ группировки	3	Урок изучения нового материала	Алгоритм разложения многочлена на множители способом группировки	<b>Знать:</b> - алгоритм разложения многочлена на множители способом группировки; - приёмы применения данного способа для упрощения вычислений, решения уравнений.	Фронтальный опрос			
94	§ 32. Способ группировки		Урок применения и совершенствования знаний	Алгоритм разложения многочлена на множители способом группировки	<b>Уметь:</b> - создавать алгоритмы деятельности; - решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов	Сам. работа № 35 (сборник)			
95	§ 32. Способ группировки			Алгоритм разложения многочлена на множители способом группировки		Тест № 7 (задания 5-8) (сборник)			
96	§ 33. Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного	5	Урок изучения нового материала	Формулы разности квадратов, суммы и разности кубов	<b>Знать:</b> - формулы разности квадратов, суммы и разности кубов; - приёмы применения формул для разложения многочлена на множители. <b>Уметь:</b> - создавать алгоритмы деятельности; - решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов	Сам. работа № 36 (сборник)			

	умножения.							
97	§ 33. Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения.	Урок применения и совершенствования	Формулы разности квадратов, суммы и разности кубов	<b>Знать:</b> - формулы разности квадратов, суммы и разности кубов; - приёмы применения формул для разложения многочлена на множители. <b>Уметь:</b> - создавать алгоритмы деятельности; - решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов	Сам. работа № 37 (сборник)			
98	§ 33. Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения.	Урок изучения нового материала	Формулы квадрата суммы, квадрата разности	<b>Знать:</b> - формулы квадрата суммы, квадрата разности; - приёмы применения формул для разложения многочлена на множители. <b>Уметь:</b> - создавать алгоритмы деятельности; - решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов	Фронтальный опрос			
99	§ 33. Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения.	Урок применения и совершенствования знаний	Формулы квадрата суммы, квадрата разности	<b>Знать:</b> - формулы квадрата суммы, квадрата разности; - приёмы применения формул для разложения многочлена на множители. <b>Уметь:</b> - создавать алгоритмы деятельности; - решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов	Сам. работа № 38 (сборник)			
100	§ 33. Разложение многочлена на множители с помощью формул	Урок обобщения и систематизации знаний	Формулы сокращенного умножения	<b>Знать:</b> - формулы квадрата суммы, квадрата разности; разности квадратов, суммы и разности кубов; - приёмы применения формул для разложения многочлена на множители. <b>Уметь:</b>	Тест № 8 (сборник)			

	сокращенно го умножения.				- создавать алгоритмы деятельности; - решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов				
101	§ 34 Разложение многочлена в на множители с помощью комбинации и различных приемов.		Комбини рованный урок	Формулы сокращенного умножения. Способы разложения многочлена на множители	<b>Знать:</b> - формулы сокращенного умножения, способы разложения многочлена на множители; - приёмы комбинации различных способов для разложения многочлена на множители. <b>Уметь:</b> создавать алгоритмы деятельности;	Фронталь ный опрос			
102	§ 34. Разложение многочлена в на множители с помощью комбинации и различных приемов	2	Урок применени я и совершенс твования знаний	Формулы сокращенного умножения. Способы разложения многочлена на множители	<b>Знать:</b> - формулы сокращенного умножения, способы разложения многочлена на множители; - приёмы комбинации различных способов для разложения многочлена на множители. <b>Уметь:</b> применять полученные знания в новой ситуации; использовать приёмы рационального решения задач	Индиви дуальные карточки			
103	комбинации и различных приемов		Урок применени я и совершенс твования знаний	Формулы сокращенного умножения. Способы разложения многочлена на множители	<b>Уметь:</b> применять полученные знания в новой ситуации; использовать приёмы рационального решения задач	Сам. работа № 39 (сборник)			
104	§ 34 Разложение многочлена в на множители с помощью комбинации и различных приемов		Урок обобщения и систематиз ации знаний	Формулы сокращенного умножения. Способы разложения многочлена на множители	<b>Знать:</b> - формулы сокращенного умножения, способы разложения многочлена на множители; - приёмы комбинации различных способов для разложения многочлена на множители. <b>Уметь:</b> применять полученные знания в новой ситуации; использовать приёмы рационального решения задач	Индивид уальные карточки			

105	§ 35. Сокращение алгебраических дробей	3	Комбинированный урок	Понятие «алгебраическая дробь», алгоритм сокращения алгебраических дробей	<b>Знать:</b> - понятие «алгебраическая дробь», алгоритм сокращения алгебраических дробей. <b>Уметь:</b> создавать алгоритмы деятельности; решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов; применять полученные знания в новой ситуации; использовать приёмы рационального решения задач	Фронтальный опрос			
106	§ 35. Сокращение алгебраических дробей		Урок применения и совершенствования знаний	Понятие «алгебраическая дробь», алгоритм сокращения алгебраических дробей	- понятие «алгебраическая дробь», алгоритм сокращения алгебраических дробей. <b>Уметь:</b> создавать алгоритмы деятельности; решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов; применять полученные знания в новой ситуации; использовать приёмы рационального решения задач	Сам. работа № 40 (сборник)			
107	§ 35. Сокращение алгебраических дробей		Урок применения и совершенствования знаний	Понятие «алгебраическая дробь», алгоритм сокращения алгебраических дробей	использованием более чем 3 алгоритмов; применять полученные знания в новой ситуации; использовать приёмы рационального решения задач	Индивидуальные карточки			
108	§ 36. Тождества	1	Урок применения и совершенствования знаний	Понятие тождества	<b>Знать:</b> - понятие тождества; - приёмы доказательства тождеств. <b>Уметь:</b> решать задачи по алгоритму	Фронтальный опрос			
109	<b>Контрольная работа № 8 по теме «Разложение многочленов на множители»</b>	1	Урок контроля и оценки ЗУН учащихся	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения ими материала	<b>Знать:</b> - основные понятия темы; - приёмы рационального выполнения задач темы, приёмы решения задач повышенного уровня сложности. <b>Уметь:</b> - решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов; применять полученные знания в новой ситуации	Контрольная работа			



**Глава 8. Функция  $y = x^2$  (13 часов)**

110	Анализ контрольной работы. §37. Функция $y = x^2$ и ее график	2	Урок изучения нового материала	Введение понятий: парабола, ветви параболы, ось симметрии параболы, вершина параболы. Алгоритм построения графика функции $y = x^2$	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятия: парабола, ветви параболы, ось симметрии параболы, вершина параболы.</li> <li>- алгоритм построения графика функции <math>y = x^2</math>;</li> <li>- приёмы чтения графика;</li> <li>- приёмы решения уравнений и неравенств с помощью графиков.</li> </ul>	Фронтальный опрос			
111	§37. Функция $y = x^2$ и ее график		Комбинированный урок		<p><b>Уметь:</b> 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, находить наибольшее и наименьшее значения функции <math>y=x^2</math> на заданном отрезке, точки пересечения параболы с графиком линейной функции. применять графические представления при решении уравнений</p>	Фронтальный опрос. Индивидуальные карточки			
112	§37. Функция $y = x^2$ и ее график	2	Урок применения и совершенствования знаний	Закрепление понятий: парабола, ветви параболы, ось симметрии параболы, вершина параболы. Алгоритм построения графика функции $y = x^2$	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятия: парабола, ветви параболы, ось симметрии параболы, вершина параболы.</li> <li>- алгоритм построения графика функции <math>y = x^2</math>;</li> <li>- приёмы чтения графика;</li> <li>- приёмы решения уравнений и неравенств с помощью графиков.</li> </ul>	Сам. работа № 41 (сборник)			
113	§37. Функция $y = x^2$ и ее график		Урок применения и совершенствования знаний		<p><b>Уметь:</b> переводить информацию из одной знаковой системы в другую; проводить исследование несложных ситуаций, обобщать, описывать и</p>	Индивидуальные карточки			

					представлять результаты работы по плану				
114	§38. Графическое решение уравнений	3	Комбинированный урок	Алгоритм графического решения уравнений	<b>Знать:</b> - алгоритм графического решения уравнений; - способы распознавания уравнений, имеющих конечное количество решений, множество решений, не имеющих решения.	Фронтальный опрос			
115	§38. Графическое решение уравнений		Урок применения и совершенствования знаний	Алгоритм графического решения уравнений	<b>Уметь:</b> решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов, применять полученные знания в новой ситуации, переводить информацию из одной знаковой системы в другую; составлять математическую модель ситуации, проводить исследование несложных ситуаций, обобщать, описывать и представлять результаты работы по плану	Тест			
116	§38. Графическое решение уравнений		Урок применения и совершенствования знаний	Алгоритм графического решения уравнений	исследование несложных ситуаций, обобщать, описывать и представлять результаты работы по плану	Сам. работа № 42 (сборник)			
117	§39. Что означает в математике запись $y = f(x)$ .	4	Комбинированный урок	Понятия: тождество, кусочная функция, чтение графика, область определения функции, непрерывная функция, точка разрыва	<b>Знать:</b> - понятия: тождество, кусочная функция, чтение графика, область определения функции, непрерывная функция, точка разрыва <b>Уметь:</b> решать задачи по алгоритму, решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов	Фронтальный опрос			

118	§39. Что означает в математике запись $y = f(x)$		Урок применения и совершенствования знаний	График кусочной функции, чтение графика	<b>Знать:</b> - понятия: кусочная функция, чтение графика, область определения функции, непрерывная функция, точка разрыва; - приемы графического решения уравнений.	Сам. работа № 43 (сборник)			
119	§39. Что означает в математике запись $y = f(x)$		Урок применения и совершенствования знаний	График кусочной функции, чтение графика	<b>Уметь:</b> - строить график кусочно-заданной функции, - определять свойства функции по ее графику, - применять графические представления при решении уравнений	Фронтальный опрос			
120	§39. Что означает в математике запись $y = f(x)$ .		Урок обобщения и систематизации знаний	Понятия: кусочная функция, чтение графика, область определения функции, непрерывная функция, точка разрыва. График кусочной функции, чтение графика	<b>Знать:</b> - понятия: кусочная функция, чтение графика, область определения функции, непрерывная функция, точка разрыва; - приемы графического решения уравнений. <b>Уметь:</b> решать задачи по алгоритму, решать задачи с использованием 2-3 алгоритмов	Индивидуальные карточки			
121	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1	Урок повторения и обобщения	Систематизация знаний по темам главы 8. Устранение пробелов в знаниях учащихся. Подготовка к контрольной работе	<b>Знать:</b> - основные понятия темы: - приемы рационального выполнения задач темы, приемы решения задач повышенного уровня сложности. <b>Уметь:</b>	Фронтальный опрос			
122	<b>Контрольная работа № 9 по теме «Функция <math>y = x^2</math>»</b>	1	Урок контроля и оценки ЗУН учащихся	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения ими материала	решать задачи по алгоритму; комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов; применять полученные знания в новой ситуации; использовать приемы рационального решения задач	Контрольная работа			
<b>Глава 9. Итоговое повторение (15 часов)</b>									

123	Степень с натуральным показателем и её свойства	2	Урок обобщения и систематизации знаний	Систематизация знаний по теме: «Степень с натуральным показателем и её свойства». Устранение пробелов в знаниях учащихся.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия темы;</li> <li>- приёмы рационального выполнения задач темы, приёмы решения задач повышенного уровня сложности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать задачи по алгоритму;</li> <li>- решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов; использовать приёмы рационального решения задач</li> </ul>	Фронтальный опрос			
124	Степень с натуральным показателем и её свойства		Урок обобщения и систематизации знаний	Подготовка к итоговой контрольной работе		Сам. работа №20 и № 21 (сборник)			
125	Одночлены и многочлены	3	Урок обобщения и систематизации знаний	Систематизация знаний по темам: «Одночлены» и «Многочлены». Устранение пробелов в знаниях учащихся. Подготовка к итоговой контрольной работе	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия темы; алгоритмы основных операций над одночленами и многочленами;</li> <li>- приёмы рационального выполнения действий с одночленами и многочленами.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов; использовать приёмы рационального решения задач; приводить для иллюстрации изученных положений самостоятельно подобранные примеры</li> </ul>	Фронтальный опрос			
126	Одночлены и многочлены		Урок обобщения и систематизации знаний	Систематизация знаний по темам: «Одночлены» и «Многочлены». Устранение пробелов в знаниях учащихся. Подготовка к итоговой контрольной работе		Работа в группах			
127	Одночлены и многочлены		Урок обобщения и систематизации знаний	Подготовка к итоговой контрольной работе		Работа в группах			
128	Функции и графики функций	3	Урок обобщения и систематизации знаний	Систематизация знаний по темам: «Линейная функция» и «Функция $y = x^2$ »	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия темы; алгоритмы построения и чтения графиков;</li> <li>- приёмы использования графиков для решения уравнений, систем уравнений, неравенств.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>	Тест № 10 (сборник)			

129	Функции и графики функций		Урок обобщения и систематизации знаний	Систематизация знаний по темам: «Линейная функция» и «Функция $y = x^2$ ». Устранение пробелов в знаниях учащихся. Подготовка к итоговой контрольной работе	- переводить информацию из одной знаковой системы в другую; приводить для иллюстрации изученных положений самостоятельно подобранные примеры; - владеть навыками совместной деятельности, распределять работу в группе, оценивать работу участников группы	Работа в группах			
130	Функции и графики функций		Урок обобщения и систематизации знаний			Работа в группах			
131	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными	2	Урок обобщения и систематизации знаний	Систематизация знаний по теме: «Системы двух линейных уравнений с двумя переменными». Устранение пробелов в знаниях учащихся. Подготовка к итоговой контрольной работе	<b>Знать:</b> - алгоритмы решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом алгебраического сложения и методом подстановки; - приёмы рационального решения систем двух линейных уравнений с двумя переменными <b>Уметь:</b> -решать комбинированные задачи с использованием 2-3 и более алгоритмов, использовать приёмы рационального решения задач; распределять работу в группе, оценивать работу участников группы	Фронтальный опрос			
132	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными					Работа в группах			
133	Математическое моделирование при решении текстовых задач	3	Урок обобщения и систематизации знаний	Систематизация знаний по теме: «Математическое моделирование при решении текстовых задач»	<b>Знать:</b> - основные понятия темы; - методы математического моделирования; - приёмы составления задачи по данной математической модели. <b>Уметь:</b> - составлять математическую модель ситуации; - владеть навыками совместной деятельности, распределять работу в	Фронтальный опрос			
134	Математическое моделирование при					Урок обобщения и систематизации знаний	Систематизация знаний по теме: «Математическое моделирование при		Тест № 10 (сборник)

	решении текстовых задач		ации знаний	решении текстовых задач». Устранение пробелов в знаниях учащихся. Подготовка к итоговой контрольной работе	группе, оценивать работу участников группы				
135	Математическое моделирование при решении текстовых задач		Урок обобщения и систематизации знаний			Работа в группах			
136	<b>Итоговая контрольная работа № 11</b>	1	Урок контроля и оценки ЗУН учащихся	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения ими материала	<b>Знать:</b> - основные понятия курса; - приёмы рационального выполнения задач курса, приёмы решения задач повышенного уровня сложности.	Итоговая контрольная работа			
137	Анализ итоговой контрольной работы. Работа над ошибками. Подведение итогов за год	1	Комбинированный урок	Устранение пробелов в знаниях учащихся. Совершенствование навыков решения задач	<b>Уметь:</b> - решать задачи по алгоритму; - решать комбинированные задачи с использованием более чем 3 алгоритмов; применять полученные знания в новой ситуации; использовать приёмы рационального решения	Фронтальный опрос			
138 - 140	Резерв								