**Пояснительная записка**  
Данная учебная программа ориентирована на учащихся 7 класса и реализуется на основе следующих документов:  
1.Программы. Математика. 5-11 классы / авт.-сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. М. Мнемозина, 2007. 64 с.  
2.Государственный стандарт основного общего образования по математике.  
Программа соответствует учебнику Алгебра (в 2-х частях). Ч. 1: Учебник. 7 класс / А.Г. Мордкович. М.: Мнемозина, 2008 г. и задачнику Алгебра (в 2-х частях). Ч. 2: Задачник. 7 класс А.Г. Мордкович, Л.А. Александрова, Т.Н. Мишустина, Е.Е. Тульчинская. М.: Мнемозина, 2008 г.  
Преподавание ведется по второму варианту 4 часа в неделю, всего 136 часов. В программу включена тема «Элементы статистической обработки данных» в количестве 8 часов.  
На итоговое повторение в 7 классе по алгебре в конце года 3 часа, остальные часы распределены по всем темам.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей ре­альности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математиче­скому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

На основании требований Государственного образовательного стандарта в содержании предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи обучения**:

* сформировать практические навыки выполнения уст­ных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычис­лительную культуру;
* овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
* изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
* развить логическое мышление и речь — умения 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.

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

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

# Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей: овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования; интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей; формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов; воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса. Требования к математической подготовке учащихся 7 класса В результате изучения алгебры ученик должен ¬знать/понимать существо понятия математического доказательства; примеры доказательств; существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов; как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач; как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания; смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации; формулы сокращенного умножения; ¬уметь составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные; выполнять основные действия со степенями с натуральными показателями, с одночленами и многочленами; выполнять разложение многочленов на множители; сокращать алгебраические дроби; решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений с двумя переменными; решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи; определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; строить графики линейных функций и функции y=x2; находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей; определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений и систем; описывать свойства изученных функций, строить их графики; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах; моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры; описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций; интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами. Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по алгебре.

# 1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по алгебре.

Ответ оценивается отметкой «**5**», если:

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

Отметка «**4**» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «**3**» ставится, если:

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

Отметка «**2**» ставится, если:

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

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

# 2. Оценка устных ответов обучающихся по алгебре.

Ответ оценивается отметкой «**5**», если ученик:

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
* изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
* возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «**4**», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

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

Отметка «**3**» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «**2**» ставится в следующих случаях:

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

Тематическое распределение количества часов.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Разделы ,темы | Количество часов | Контрольные работы |
| 1 | Математический язык. Математическая модель | 17 | 1 |
| 2 | Линейная функция | 18 | 1 |
| 3 | Системы двух линейных уравнений с двумя переменными. | 16 | 1 |
| 4 | Степень с натуральным показателем и ее свойства. | 10 |  |
| 5 | Одночлены. Операции над одночленами. | 9 | 1 |
| 6 | Многочлены. Арифметические операции над многочленами. | 19 | 1 |
| 7 | Разложение многочленов на множители | 23 | 1 |
| 8 | Функция у = х2 | 12 | 1 |
| 9 | Элементы статистической обработки данных | 8 |  |
| 10 | Итоговое повторение. | 4 |  |
|  | Итого | 136 | 7 |

Учебно-тематическое планирование  
по алгебре   
  
Класс: 7  
Учитель: Имамова Альфия Наиловна   
Количество часов за год:  
всего 136 часов;   
в неделю 4 часа.  
Плановых контрольных работ 7, самостоятельных работ 15.  
Административных контрольных работ 3.  
Планирование составлено на основе программы для общеобразовательных учреждений: Математика. 5-11 классы / авт.-сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. М.: Мнемозина, 2009, рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования МО РФ  
Учебник Алгебра (в 2-х частях). Ч. 1: Учебник. 7 класс / А.Г. Мордкович. М.: Мнемозина, 2008 г.  
Примечание Курс имеет электронное сопровождение учебным мультимедиа-продуктом к учебнику и задачнику А.Г. Мордковича Алгебра. 7 класс. Издательство Мнемозина, 2008.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер урока | Изучаемый материал | Количество часов |
|  | **Глава I. Математический язык. Математическая модель – 17 часов** |  |
| 1-4 | §1 Числовые и алгебраические выражения | 4 |
| 5-6 | §2 Что такое математический язык | 2 |
| 7-10 | §3 Что такое математическая модель | 4 |
| 11-14 | §4 Линейное уравнение с одной переменной | 4 |
| 15-16 | § 5 Координатная прямая | 2 |
| 17 | Контрольная работа № 1 | 1 |
|  | **Глава II. Линейная функция – 18 часов** |  |
| 18-20 | §6 Координатная плоскость | 3 |
| 21-24 | §7 Линейное уравнение с двумя переменными и его график | 4 |
| 25-29 | §8 Линейная функция и ее график | 5 |
| 30-32 | §9 Линейная функция у = kx | 3 |
| 33-34 | §10 Взаимное расположение графиков линейных функций | 2 |
| 35 | Контрольная работа №2 | 1 |
|  | **Глава III. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными -16 часов** |  |
| 36-38 | §11 Основные понятия | 3 |
| 39-41 | §12 Метод подстановки | 3 |
| 42-45 | §13 Метод алгебраического сложения | 4 |
| 46-50 | §14 Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций | 5 |
| 51 | Контрольная работа №3 |  |
|  | **Глава IV. Степень с натуральным показателем и ее свойства – 10 часов** |  |
| 52-53 | § 15 Что такое степень с натуральным показателем | 2 |
| 54-55 | §16 Таблица основных степеней | 2 |
| 56-57 | §17 Свойства степени с натуральным показателем | 2 |
| 58-59 | §18 Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями | 2 |
| 60-61 | §19 Степень с нулевым показателем | 2 |
|  | **Глава V. Одночлены. Операции над одночленами – 9 часов** |  |
| 62-63 | §20 Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена | 2 |
| 64-65 | §21 Сложение и вычитание одночленов | 2 |
| 66-67 | §22 Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень | 2 |
| 68-69 | § 23 Деление одночлена на одночлен | 2 |
| 70 | Контрольная работа № 4 | 1 |
|  | **Глава VI. Многочлены. Арифметические операции над многочленами – 19 часов** |  |
| 71-73 | § 24 Основные понятия | 3 |
| 74-75 | §25 Сложение и вычитание многочленов | 2 |
| 76-78 | §26 Умножение многочлена на одночлен | 3 |
| 79-81 | §27 Умножение многочлена на многочлен | 3 |
| 82-86 | §28 Формулы сокращенного умножения | 5 |
| 87-88 | §29 Деление многочлена на одночлен | 2 |
| 89 | Контрольная работа № 5 | 1 |
|  | **Глава VII. Разложение многочленов на множители -23 часа** |  |
| 90-91 | §30 Что такое разложение многочленов на множители и зачем оно нужно | 2 |
| 92-93 | § 31 Вынесение общего множителя за скобки | 2 |
| 94-96 | § 32 Способ группировки | 3 |
| 97-101 | § 33 Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения | 5 |
| 102-104 | § 34 Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов | 3 |
| 105-109 | § 365Сокращение алгебраических дробей | 5 |
| 110-111 | §36 Тождества | 2 |
| 112 | Контрольная работа № 6 | 1 |
|  | **Глава VIII. Функция y=x2 – 12 часов** |  |
| 113-116 | §37 Функция у = х2 и ее график | 4 |
| 117-118 | §38 Графическое решение уравнений | 2 |
| 119-123 | §39 Что означает в математике запись у = f(x) | 5 |
| 124 | Контрольная работа №7 | 1 |
| 125-132 | **Элементы статистической обработки данных -8 часов** | 8 |
| 133-136 | **Итоговое повторение** | 4 |

Список рекомендуемой учебно-методической литературы.  
  
  
1.Алгебра. Тесты для промежуточной аттестации. 7-8 класс. Издание второе, переработанное. Под редакцией Ф.Ф. Лысенко. Ростов-на-Дону: Легион, 2007. 160 с.  
2.Государственный стандарт основного общего образования по математике.  
3.Дидактические материалы по алгебре для 7 класса 5-е изд., перераб. Гусев В.А., Медяник А.И. М.: Просвещение, 2000-2003  
4.Алгебра. 7-9 кл.: Методическое пособие для учителя.- 2-е изд., доработ.-М.: Мнемозина,2001.-144с.:ил.  
5.Алгебра:Тесты для-7-9 кл. общеобразоват. Учреждений/ А.Г.Мордкович, Е.Е. Тульчинская.- 5-е изд.- М.: Мнемозина, 2006.-127 с.:ил.  
  
6.Контрольные и самостоятельные работы по алгебре: 7 класс: к учебнику А.Г. Мордковича и др. `Алгебра. 7 класс` / М.А. Попов. 2-е изд., стереотип. М.: Издательство Экзамен, 2008. 63 с.  
7.Программы. Математика. 5-11 классы / авт.-сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. М. Мнемозина, 2007. 64 с.  
8.Учебный мультимедиа-продукт к учебнику и задачнику А.Г. Мордковича Алгебра. 7 класс. М.: Издательство Мнемозина, 2008.  
9.Учебник для общеобразовательных учреждений/.(7 кл.) Алгебра (в 2-х частях ). Ч. 1: А. Г.Мордкович.-10-е изд., перераб.-М.: Мнемозина, 2007.-160с.:ил.

10. Задачник для общеобразовательных учреждений/ (7 кл. ) Алгебра. Ч.2 : А.Г.Мордкович ,Л.А.Александрова , Т.Н. Мишустина . Е. Е.Тульчинская.-10-е изд., перераб.-М: Мнемозина, 2007.-216с.:ил.  
  
  
Литература для учащихся  
  
1.Дидактические материалы по алгебре для 7 класса 5-е изд., перераб. Гусев В.А., Медяник А.И. М.: Просвещение, 2000-2003.  
2.Учебник для общеобразовательных учреждений/.(7 кл.) Алгебра (в 2-х частях ). Ч. 1: А. Г.Мордкович.-10-е изд., перераб.-М.: Мнемозина, 2007.-160с.:ил. Задачник для общеобразовательных учреждений/ (7 кл. ) Алгебра. Ч.2 : А.Г.Мордкович ,Л.А.Александрова , Т.Н. Мишустина. Е. Е.Тульчинская.-10-е изд., перераб.-М: Мнемозина, 2007.-216с.:ил.

**Календарно – тематическое планирование**

**на 2012/2013 учебный год**

**Предмет** алгебра

**Класс**  7

**УМК**  1. Учебник для общеобразовательных учреждений/.(7 кл.) Алгебра (в 2-х частях ). Ч. 1: А. Г.Мордкович.-10-е изд., перераб.-М.: Мнемозина, 2007.

Задачник для общеобразовательных учреждений/ (7 кл. ) Алгебра. Ч.2 : А.Г.Мордкович ,Л.А.Александрова , Т.Н. Мишустина . Е. Е.Тульчинская.-10-е изд., перераб.-М: Мнемозина, 2007.

3. Дидактические материалы по алгебре для 7 класса 5-е изд., перераб. Гусев В.А., Медяник А.И. М.: Просвещение, 2000-2003

4. программы для общеобразовательных учреждений: Математика. 5-11 классы / авт.-сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. М.: Мнемозина, 2009.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | | **№ урока** | | **Тема урока** | **Требования к уровню подготовки обучающихся** | | **Форма**  **контроля** | | **Оборудование урока (ЭСО, ТСО, эксперимент, наглядные пособия и т.п.)** | | **Параграф**  **(или страница учебника)** | | |
| **по плану** | **по факту** | **с начала года** | **по теме** |
|  |  |  |  | **Глава I. Математический язык. Математическая модель – 17 часов**  **Цели:**   * формирование представлений о целостности и непрерывности курса математики 5-6 классов; * обобщение и систематизация знаний о числовых выражениях, допустимых и недопустимых значениях переменной выражения, математических утверждениях, математическом языке; выполнении действий по ариф. законам сложения и умножения, действий с десятичными дробями, действий с обыкновенными дробями; * овладение навыками решения задач, составляя математическую модель реальной ситуации;   развитие логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики | | | | | | | | |
|  |  | 1  2  3  4 | 1  2  3  4 | Числовые и алгебраические выражения | | Знатьпонятия:  числовое выражение, алгебраическое выражение, значение выражения, переменная, допустимое и недопустимое значение переменной.  **Уметь** излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории | | Индивидуальный опрос; работа по карточкам, тест | | Учебник, диск сопровождения учебника. | | §1 |
|  |  | 5  6 | 5  6 | Что такое математический язык | | Знать понятие математического языка.  Уметь осуществлять «перевод» выражений с математического языка на обычный и обратно.  Уметь:  -определять значения переменных, при которых выражение имеет смысл;  - отражать в письменной форме свои решения, выполнять и оформлять тестовые задания. | | Индивидуальный опрос; выполнение  упражнений  по образцу | | Учебник, демонстрация на доске, раздаточный материал. | | §2 |
|  |  | 7  8  9  10 | 7  8  9  10 | Что такое математическая модель | | Знать понятие математической модели.  Уметь:  - составлять математическую модель реальной ситуации, используя математический язык.  - решать текстовые задачи, выделяя три этапа математического моделирования. | | Взаимопроверка в парах;  тренировочные упражнения | | Учебник, раздаточный материал, слайды | | §3 |
|  |  | 11  12  13  14 | 11  12  13  14 | Линейное уравнение с одной переменной | | Уметь решать линейные уравнения с одной переменной,  - определять, является ли число решением линейного уравнения, строить график уравнения kx+c=0;  - воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, записывать главное, приводить примеры | | Практикум фронтального опроса, работа с раздаточным материалом | | Учебник, раздаточный материал, слайды, иллюстрации и демонстрации на доске. | | §4 |
|  |  | 15  16 | 15  16 | Координатная прямая | | Иметь представление о координатной прямой, о координатах точки, о модуле числа, о числовых промежутках.  Уметь:  - отмечать на координатной прямой точку с заданной координатой, определять вид промежутка  Уметь связывать геометрическую и аналитическую модели числового промежутка, выбирать обозначение и символическую запись | | Фронтальный опрос, решение качественных задач | | Учебник, раздаточный материал, слайды | | §5 |
|  |  | 17 | 17 | Контрольная работа № 1 | | Уметь обобщать и систематизировать знания по теме | | Контроль, оценка  и коррекция знаний | | Контрольно-измерительный дифференцированный материал. | | Дом. к/р №1 |
|  |  |  |  | **Глава II. Линейная функция – 18 часов Цели:**   * формирование представлений о прямоугольной системе координат, об абсциссе, ординате, о числовых промежутках, числовых лучах, линейной функции и её графике; * формирование умений построения графика линейной функции, исследования взаимного расположения графиков линейных функций; * овладение умением применения алгоритма отыскания координат точки, заданной в прямоугольной системе координат, алгоритма построения точки в прямоугольной системе координат, алгоритма построения графика линейного уравнения *ах+ву+с=0*;   овладение навыками решения линейного уравнения с двумя переменными *ах+ву+с=0.* | | | | | | | | |
|  |  | 18  19  20 | 1  2  3 | Координатная плоскость | | Уметь пользоваться алгоритмами нахождения координат точки на плоскости и отыскания точки по её координатам | | Фронтальный опрос, решение качественных задач | | Иллюстрация на доске, учебник, раздаточный материал | | §6 |
|  |  | 21  22  23  24 | 4  5  6  7 | Линейное уравнение с двумя переменными и его график | | Знать понятия: координатная плоскость, координаты точки.  Уметь:  - находить координаты точки на плоскости, отмечать точку с заданными координатами, используя алгоритм построения точки в прямоугольной системе координат | | Практикум, фронтальный опрос, работа с раздаточным материалом | | Иллюстрации на доске, сборник задач | | §7 |
|  |  | 25  26  27  28  29 | 8  9  10  11  12 | Линейная функция и ее график | | Уметь:  - преобразовывать линейное уравнение к виду линейной функции у=kх+m, находить значение функции при заданном значении аргумента, при заданном значении функции, строить график линейной функции;  - излагать информацию, обосновывая свой собственный подход | | Построения алгоритма действия, решение упражнения | | Иллюстрация на доске, учебник, раздаточный материал | | §8 |
|  |  | 30  31  32 | 13  14  15 | Линейная функция у = kx | | Знать понятия пря­мой пропорциональ­ности, коэффициента пропорционально­сти, углового коэф­фициента. Уметь находить коэффициент про­порциональности, строить график функции *у = кх,* объяснить изучен­ные положения на самостоятельно по­добранных конкрет­ных примерах | | Практикум, фронтальный опрос, работа с раздаточ­ным матери­алом | | Иллюстрации на доске, сборник задач | | §9 |
|  |  | 33  34 | 16  17 | Взаимное расположение графиков линейных функций | | Уметь:  - определять взаим­ное расположение графиков по виду линейных функций; - воспроизводить прочитанную ин­формацию с задан­ной степенью свер­нутости, работать по заданному алго­ритму | | Проблемные задания; работа с демонстрационным материалом | | Учебник, раздаточный материал, слайды | | §10 |
|  |  | 35 | 18 | Контрольная работа №2 | | Уметь расширять  и обобщать знания  о решении систем линейных уравнений графическим методом, методом подстановки и методом алгебраического сложения | | Контроль, оценка  и коррекция знаний | | Контрольно-измерительный дифференцированный материал. | | Дом. к/р №2 |
|  |  |  |  | **Глава III. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными -16 часов**  **Цели:**   * формирование представлений о системе двух линейных уравнений с двумя переменными, о несовместимости системы, о неопределенной системе уравнений; * овладение умением решения систем линейных уравнений графическим методом, методом подстановки и методом алгебраического сложения;   овладение навыками составления математической модели реальных событий в виде системы двух линейных уравнений с двумя переменными. | | | | | | | | |
|  |  | 36  37  38 | 1  2  3 | Основные понятия | | Знать понятия: система уравнений, решение системы уравнений. Уметь определять, является ли пара чисел решением системы уравне­ний, решать систе­му линейных урав­нений графическим способом, само­стоятельно искать и отбирать необхо­димую для реше­ния учебных задач информацию | | Фронтальный опрос; реше­ние качест­венных задач | | Сборник за­дач, тетрадь с конспек­тами | | §11 |
|  |  | 39  40  41 | 4  5  6 | Метод подстановки | | Знать алгоритм ре­шения системы ли­нейных уравнений методом подстановки. Уметь решать сис­темы двух линей­ных уравнений ме­тодом подстановки по алгоритму, ис­пользовать для ре­шения познаватель­ных задач справоч­ную литературу | | Построение алгоритма действия, решение уп­ражнений | | Учебник, слайды, раздаточный материал. | | §12 |
|  |  | 42  43  44  45 | 7  8  9  10 | Метод алгебраического сложения | | Знать алгоритм решения системы линейных уравне­ний методом алгебраического сложения. Уметь: - решать системы двух линейных уравнений методом подстановки по ал­горитму; - проводить срав­нительный анализ, сопоставлять, рас­суждать | | Работа с опорными конспектами, раздаточным материалом | | Учебник, демонстрация на доске, раздаточный материал. | | §13 |
|  |  | 46  47  48  49  50 | 11  12  13  14  15 | Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций | | Уметь:  - решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на дви­жение по дороге и реке; - проводить ин­формационно-смысловой анализ прочитанного тек­ста, составлять конспект, участво­вать в диалоге | | Взаимопро­верка в парах, работа с тек­стом, реше­ние задач. Проблемные задания; работа с демонстрационным материалом | | Учебник, демонстрация на доске | | §14 |
|  |  | 51 | 16 | Контрольная работа №3 | | Уметь расширять  и обобщать знания  о решении систем линейных уравнений графическим методом, методом подстановки и методом алгебраического сложения | | Индивидуальное решение контрольных  заданий | | Контрольно-измерительный дифференцированный материал. | | Дом. к/р №3 |
|  |  |  |  | **Глава IV. Степень с натуральным показателем и ее свойства – 10 часов**  **Цели:**   * формирование представлений о степени с натуральным показателем, о степени с нулевым показателем; * формирование умений составления таблицы основных степеней и её применение при решении заданий; * овладение умением применения свойств степени с натуральным показателем при решении задач, выполнять действие умножения пи деления степеней с одинаковыми показателями;   овладение навыками решения уравнений, содержащих степень с нулевым показателем. | | | | | | | | |
|  |  | 52  53 | 1  2 | Что такое степень с натуральным показателем | | Знать понятия: степень, основание степени, показатель степени.  Уметь:  – возводить числа в степень;  – заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц | | Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам | | Раздаточный дифференцированный материал | | § 15 |
|  |  | 54  55 | 3  4 | Таблица основных степеней | | Уметь:  – пользоваться таблицей степеней при выполнении вычислений со степенями;  – участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, подбирать  аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводить примеры | | Проблемные задачи, фронтальный опрос, упражнения | | Иллюстрации на доске, таблицы, сборник задач | | §16 |
|  |  | 56  57 | 5  6 | Свойства степени с натуральным показателем | | Знать правила  умножения и деления степеней с одинаковыми основаниями, правило возведения степени в степень.  Уметь осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем | | Составление опорного конспекта, решение задач | | Учебник, слайды, раздаточный материал. | | §17 |
|  |  | 58  59 | 7  8 | Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями | | Знать правила  умножения и деления степеней  с одинаковыми  показателями;  как применять эти  правила при вычислениях, для преобразования алгебраических выражений.  Уметь определять понятия, приводить доказательства | | Работа  с опорными конспектами, раздаточным материалом | | Учебник, слайды, раздаточный материал, диск сопровождения учебника. | | §18 |
|  |  | 60  61 | 9  10 | Степень с нулевым показателем | | Уметь:  – находить степень с натуральным показателем;  – находить степень с нулевым показателем;  – работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов | | Проблемные задачи, фронтальный опрос, упражнения | | Иллюстрации на доске, сборник задач. | | §19  Дом. к/р №4 |
|  |  |  |  | **Глава V. Одночлены. Операции над одночленами – 9 часов**  **Цели:**   * формирование представлений об одночлене стандартного вида, об арифметических операциях над одночленами, о подобных одночленах; * формирование умений представлять одночлен в стандартном виде, выполнять арифметические действия над одночленами; * овладение умением складывать, вычитать, умножать и делить одночлены, а также возводить одночлен в степень;   овладение навыками решения задач на составление уравнений, предполагающих приведение подобных слагаемых. | | | | | | | | |
|  |  | 62  63 | 1  2 | Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена | | Знать понятия: одночлен, коэффициент одночлена, стандартный вид одночлена.  Уметь находить  значение одночлена при указанных значениях переменных; вступать в речевое общение, участвовать в диалоге | | Решение  упражнений,  составление  опорного конспекта, ответы на вопросы | | Иллюстрации на доске, сборник задач | | §20 |
|  |  | 64  65 | 3  4 | Сложение и вычитание одночленов | | Знать понятие  подобных одночленов, алгоритм сложения (вычитания) одночленов.  Уметь воспроизводить прочитанную информацию  с заданной степенью свернутости, правильно оформлять решения,  выбрать из данной информации нужную | | Составление опорного конспекта, решение задач, работа с тестом и книгой | | Сборник задач, тетрадь с конспек- тами | | §21 |
|  |  | 66  67 | 5  6 | Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень | | Уметь:  – применять правила умножения одночленов, возведения одночлена в степень для упрощения выражений;  – воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирать аргументы, соответствующие решению, правильно оформлять  работу | | Проблемные задачи, фронтальный опрос; постро- ение алгоритма, решение задач | | Иллюстрации на доске, сборник задач | | §22 |
|  |  | 68  69 | 7  8 | Деление одночлена на одночлен | | Знать алгоритм деления одночленов.  Уметь:  – выполнять деление одночленов по алгоритму;  – применять правило деления одночленов для упрощения алгебраических дробей; | | Составление опорного конспекта, решение задач, работа с тестом и книгой | | Опорные конспекты учащихся | | § 23 |
|  |  | 70 | 9 | Контрольная работа № 4 | | Уметь расширять  и обобщать знания  о решении систем линейных уравнений графическим методом, методом подстановки и методом алгебраического сложения | | Контроль, оценка  и коррекция знаний | | Дифференцированные контрольно-измерительные материалы | | Дом. к/р №5 |
|  |  |  |  | **Глава VI. Многочлены. Арифметические операции над многочленами – 19 часов**  **Цели:**   * формирование представлений о многочлене, о приведении подобных членов многочлена, о стандартном виде многочлена, о формулах сокращенного умножения; * формирование умений представлять многочлен в стандартном виде, выполнять арифметические действия над многочленом; * овладение умением складывать, вычитать, умножать и делить многочлены, выводить и применять формулу сокращенного умножения. | | | | | | | | |
|  |  | 71  72  73 | 1  2  3 | Основные понятия | | Уметь:  – приводить сложный многочлен  к стандартному виду и находить, при каких значениях переменной он равен 1;  – проводить  информационно- смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, участвовать в диалоге | | Практикум, индивидуальный опрос;  построение  алгоритма,  решение  упражнений | | Учебник, демонстрация на доске | | § 24 |
|  |  | 74  75 | 4  5 | Сложение и вычитание многочленов | | Знать правило составления алгебраической суммы многочленов.  Уметь:  – выполнять сложение и вычитание многочленов;  – воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ лекции, приводить и разбирать примеры, участвовать в диалоге | | Составление опорного конспекта, решение задач,  работа с тестом и книгой | | Учебник, слайды, раздаточный материал. | | §25 |
|  |  | 76  77  78 | 6  7  8 | Умножение многочлена на одночлен | | Иметь представление о распределительном законе умножения, о вынесении общего множителя за скобки, об операции умножения многочлена на одночлен. Уметь отражать  в письменной форме свои решения, формировать умения рассуждать, выступать с решением проблемы | | Взаимопроверка в парах;  тренировочные упражнения | | Учебник, демонстрация на доске, раздаточный материал. | | §26 |
|  |  | 79  80  81 | 9  10  11 | Умножение многочлена на многочлен | | Знать правило  умножения многочленов.  Уметь:  – выполнять умножение многочленов;  – воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, аргументированно рассуждать и обобщать, приводить примеры | | Проблемные задания, фронтальный опрос, решение упражнения | | Учебник, раздаточный материал. | | §27 |
|  |  | 82  83  84  85  86 | 12  13  14  15  16 | Формулы сокращенного умножения | | Иметь представление о формулах квадрата суммы  и разности, разности квадратов  и кубов, суммы кубов; о геометрическом обосновании этих формул.  Уметь воспроизводить прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свернутости | | Проблемные задачи, фронтальный опрос, упражнения | | Учебник, раздаточный материал. | | §28 |
|  |  | 87  88 | 17  18 | Деление многочлена на одночлен | | Уметь:  – использовать  правило деления многочлена на одночлен для упрощения выражений, решения уравнений;  – отражать в письменной форме свои решения, применять знания предмета в жизненных  ситуациях, выступать с решением проблемы | | Практикум, индивидуальный опрос | | Учебник, слайды, раздаточный материал. | | §29 |
|  |  | 89 | 19 | Контрольная работа № 5 | | Уметь расширять  и обобщать знания  о решении систем линейных уравнений графическим методом, методом подстановки и методом алгебраического сложения | | Контроль, оценка  и коррекция знаний | | Дифференцированные контрольно-измерительные материалы | | Дом. к/р №6 |
|  |  |  |  | Глава VII. Разложение многочленов на множители -23 часа  Цели:   * формирование представлений о разложении многочлена на множители, об алгебраической дроби, о тождествах; * формирование умений вынесения множителя за скобки, группировки слагаемых, преобразования выражений с использованием формулы сокращенного умножения, выделения полного квадрата; * овладение навыками решения уравнений, выделения полного квадрата, решения уравнений с применением формул сокращенного умножения. | | | | | | | | |
|  |  | 90  91 | 1  2 | Что такое разложение многочленов на множители и зачем оно нужно | | Иметь представление о корнях уравнения, о сокращении дробей, о разложении многочлена на множители.  Уметь подбирать аргументы для доказательства своего решения, выполнять и оформлять тестовые задания | | Взаимопроверка в парах;  работа с текстом | | Опорные конспекты учащихся | | §30 |
|  |  | 92  93 | 3  4 | Вынесение общего множителя за скобки | | Уметь:  – применять приём вынесения общего множителя за скобки для упрощения вычислений, решения уравнений;  – рассуждать, обобщать, видеть несколько решений одной задачи, выступать с решением проблемы, аргументированно отвечать на вопросы собеседников | | Практикум, фронтальный опрос, упражнения | | Раздаточный дифференцированный материал | | § 31 |
|  |  | 94  95  96 | 5  6  7 | Способ группировки | | Иметь представление об алгоритме разложения многочлена на множители способом группировки.  Уметь аргументированно рассуждать, обобщать, участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, приводить примеры | | Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам | | Опорные конспекты учащихся | | § 32 |
|  |  | 97  98  99  100  101 | 8  9  10  11  12 | Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения | | Знать, как разложить многочлен на множители с помощью формул сокращенного умножения в простейших случаях.  Уметь воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости,  подбирать аргументы, соответствующие решению, правильно оформлять работу | | Фронтальный опрос; работа  с демонстрационным материалом | | Слайд-лекция  «Разложение на множители» | | § 33 |
|  |  | 102  103  104 | 13  14  15 | Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов | | Иметь представление о комбинированных приёмах, разложении на множители: вынесение за скобки общего множителя, формулы сокращенного умножения, способ группировки, метод введения полного квадрата.  Уметь рассуждать, обобщать, аргументировать решение и ошибки, участвовать в диалоге | | Фронтальный опрос; работа  с демонстрационным материалом | | Раздаточный дифференцированный материал | | § 34 |
|  |  | 105  106107  108  109 | 16  17  18  19  20 | Сокращение алгебраических дробей | | Иметь представление об алгебраической дроби, числителе и знаменателе алгебраической дроби, о сокращении алгебраических  дробей.  Уметь рассуждать, аргументировать, обобщать, выступать с решением проблемы, вести диалог | | Проблемные задания; работа с демонстрационным материалом | | Опорные конспекты учащихся, сборник задач | | § 35 |
|  |  | 110  111 | 21  22 | Тождества | | Знать понятия тождества, тождественно равных выражений, тождественного преобразования.  Уметь доказывать простейшие тождества, рассуждать, обобщать, аргументированно отвечать на вопросы собеседников, вести диалог | | Построение алгоритма действия, решение упражнений | | Иллюстрации на доске, сборник задач | | §36 |
|  |  | 112 | 23 | Контрольная работа № 6 | |  | | Индивидуальное решение контрольных  заданий | | Дифференцированные контрольно-измерительные материалы | | Дом. к/р №7 |
|  |  |  |  | **Глава VIII. Функция y=x2 – 12 часов**  Цели:  – формирование представлений о параболе, вершине и фокусе параболы, квадратичной функции и ее графике;  – формирование умений строить график квадратичной функции, определять участки возрастания и убывания функции, находить точки разрыва и область определения функции;  – овладение умением описывать свойства функции по ее графику, читать график функции;  – овладение навыками строить график кусочно-заданной функции, применения алгоритм графического решения  уравнения | | | | | | | | |  | | Взаимопроверка в парах;  работа с текстом | |
|  |  | 113  114  115  116 | 1  2  3  4 | Функция у = х2 и ее график | | Знать понятия:  парабола, ветви параболы, ось симметрии параболы, ветви параболы, вершина параболы.  Уметь строить параболу, пользоваться энциклопедией, математическим справочником, записанными правилами | | Фронтальный опрос; решение качественных задач | | Учебник, демонстрация на доске, раздаточный материал. | | §37 |
|  |  | 117  118 | 5  6 | Графическое решение уравнений | | Знать алгоритм графического решения уравнений; как выполнять решение уравнений графическим способом.  Уметь работать  по заданному алгоритму, выполнять  и оформлять тестовые задания, сопоставлять предмет  и окружающий мир | | Фронтальный опрос; решение качественных задач | | Учебник, демонстрация на доске, раздаточный материал. | | §38 |
|  |  | 119  120  121  122  123 | 7  8  9  10  11 | Что означает в математике запись у = f(x) | | Иметь представление о кусочно-заданной функции, об области определения функции, о непрерывной функции, о точке разрыва.  Уметь отражать  в письменной форме свои решения,  сопоставлять  и классифицировать, участвовать  в диалоге | | Практикум, фронтальный опрос, работа  с раздаточным матери- алом | | Сборники экзаменационных работ. | | §39 |
|  |  | 124 | 12 | Контрольная работа №7 | | Уметь расширять  и обобщать знания  о решении систем линейных уравнений графическим методом, методом подстановки и методом алгебраического сложения | | Индивидуальное решение контрольных  заданий | | . Дифференцированные контрольно-измерительные материалы | | Дом. к/р №8 |
|  |  |  |  | **Элементы статистической обработки данных -8 часов**  Цели:  -формирование представлений о комбинаторных задачах; овладение умение проводить несложные доказательства;  - получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений;  - оценивать логическую правильность рассуждений | | | | | | | | |  | | |  | | Сборники экзаменационных работ. |
|  |  | 125 | 1 | Данные и ряды данных | | Уметь извлекать информацию, предоставленную в таблицах, строить диаграммы и графики, решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов, а также с использование правила умножения. | | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски, работа в парах. | | Учебник, конспекты | | стр.207-209 |
| 126 | 2 | Упорядоченные ряды данных. Таблицы распределения. | | стр.210-214 |
| 127 | 3 | Нечисловые ряды данных | | стр. 214-219 |
| 128 | 4 | Составление таблицы распределений без упорядочивания данных | | стр. 219-222 |
| 129 | 5 | Частота результата. Таблица распределения частот. | | стр.223-225 |
| 130 | 6 | Процентные частоты. Таблицы распределения частот в процентах. | | стр. 226-229 |
| 131 | 7 | Группировка данных | | стр. 230-234 |
| 132 | 8 | Группировка данных. | | стр. 234-237 |
|  |  |  |  | **Итоговое повторение -4 часа**  Цели:  – обобщение и систематизация знаний тем курса алгебры за 7 класс с решением заданий повышенной сложности;  – формирование понимания возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни | | | | | | | | |
|  |  | 133 | 1 | Разложение многочлена  на множители | | Уметь:  – применять формулы сокращённого умножения для упрощения выражений, решения уравнений;  – использовать данные правила и формулы, аргументировать решение, правильно оформлять работу | | Решение качественных задач; работа  с раздаточным материалом | | Раздаточный материал. Задачник. | | Гл.7 |
|  |  | 134 | 2 | Линейная  функция | | Уметь:  – находить координаты точек пересечения графика с координатными осями, координаты  точки пересечения графиков двух линейных функций, наибольшее и наименьшее значения функции на заданном промежутке;  – участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение | | Решение качественных задач; работа  с раздаточным материалом | | Раздаточный материал. Задачник. | | Гл.2 |
|  |  | 135 | 3 | Функция  *y = x2* | | Уметь:  – описывать геометрические свойства параболы, находить наибольшее и наименьшее значения функции *y = x*2  на заданном отрезке, точки пересечения параболы с графиком линейной функции;  – аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их | | Решение  качественных задач; работа  с раздаточным матери- алом | | Раздаточный материал. Задачник. | | Гл.8 |
|  |  | 136 | 4 | Системы двух линейных уравнений с двумя переменными | | Уметь:  – решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на движение по дороге и реке, на части, на числовые величины и проценты;  – отражать в письменной форме свои решения, рассуждать;  – решать шифровки и логические задачи | | Решение  качественных задач; работа  с раздаточным матери- алом | | Раздаточный материал. Задачник. | | Гл.3 |

Средства обучения:  
  
1.Учебный мультимедиа-продукт к учебнику и задачнику А.Г. Мордковича Алгебра. 7 класс. М.: Издательство Мнемозина, 2008.  
  
2.Контрольные и самостоятельные работы по алгебре: 7 класс: к учебнику А.Г. Мордковича и др. `Алгебра. 7 класс` / М.А. Попов. 2-е изд., стереотип. М.: Издательство Экзамен, 2008. 63 с.  
  
3.Дидактические материалы по алгебре для 7 класса 5-е изд., перераб. Гусев В.А., Медяник А.И. М.: Просвещение, 2000-2003.  
4.Алгебра. Тесты для промежуточной аттестации. 7-8 класс. Издание второе, переработанное. Под редакцией Ф.Ф. Лысенко. Ростов-на-Дону: Легион, 2007. 160 с.  
5. Алгебра:Тесты для-7-9 кл. общеобразоват. Учреждений/ А.Г.Мордкович, Е.Е. Тульчинская.- 5-е изд.- М.: Мнемозина, 2006.-127 с.:ил.