**Пояснительная записка**

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 7 класса и реализуется на основе следующих документов:

1.Федеральный стандарт основного общего образования по математике. 2004г

2**.** «Программы общеобразовательных учреждений 7-9классы» /составитель Т.А. Бурмистрова, изд: Просвещение 2008г.

3.    Инструктивно - методическое письмо Департамента образования, культуры и молодёжной политики Белгородской области, БелРИПКППС «О преподавании математики в 2013-2014 учебном году в общеобразовательных учреждениях Белгородской области»

4. Учебного плана МОУ «Насоновская СОШ» Валуйского района Белгородской области на 2013-2014 уч. год

***Целью изучения курса алгебры 7  класс является:***

* систематизация и обобщение сведений о преобразовании выражений и решении уравнений с одним неизвестным;
* обеспечение функциональной систематической подготовки учащихся;
* формирование  базы для выработки умения выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений;
* формирование умения переводить практические задачи на язык математики.

**Изменения внесенные в программу:**  Количество часов по темам изменено в связи со сложностью тем, уровней знаний учащихся.

Используемый учебно-методический комплект: Алгебра 7 класс. Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк; под редакцией Теляковского-17 изд.-М.:Просвещение,2008г.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений на изучение алгебры отводится 120 часов, из них I четверть 5 ч в неделю, II, III, IV четверти – 3 ч в неделю. Из них 10 часов отведено на контрольные работы.

Основная форма организации учебного процесса – урок. Текущий контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме контрольных, практических, самостоятельных работ, в форме тестов.

**Требования к уровню подготовки учащихся**

***В результате изучения курса алгебры в 7 классе учащиеся должны***

**Знать/понимать:**

* 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;

**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 многочленами;
* выполнять разложение многочленов на множители применять в несложных случаях формулы сокращенного умножения для преобразования целых выражений в многочлены
* решать линейные уравнения,  системы двух линейных уравнений и применять их при решении текстовых задач;
* решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
* 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;
* 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.

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Содержание материала** | **Количество часов** | **№ пункта, параграфа** | **Тип учебного занятия** | **Примерные сроки** | **Подготовка к ГИА (ЕГЭ)** |
| **Дата по плану** | **Дата проведения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
|  | **Выражения, тождества, уравнения.** | **24** |  |  |  |  |  |
| **§1. Выражения**  | **5** |  |  |  |  |  |
| 1 | Числовые (арифметические) выражения | 1 | 1 | ИНМ |  |  | 1.1.2 |
| 2 | Вычисление числовых выражений (десятичные дроби).Входное тестирование | 1 | 1 | ИНМ |  |  | 1.1.1 |
| 3 | Выражения с переменными | 1 | 2 | ИНМ |  |  | 2.1.1 |
| 4 | Допустимые значения переменных в выражениях. Формулы. | 1 | 2 | ИНМ |  |  | 2.1.2 |
| 5 | Сравнение значений выражений. | 1 | 3 | ИНМ |  |  | 2.1.3 |
| **§2. Преобразование выражений** | **5** |  |  |  |  |  |
| 6 | Свойства действий над числами. | 1 | 4 | ИНМ |  |  |  |
| 7 | Тождества. | 2 | 5 | ИНМ |  |  |  |
| 8 | Тождественные преобразования выражений | 2 | 6 | ЗПЗ,УКПЗ |  |  |  |
| 9 | **Контрольная работа №1 по теме «Преобразование выражений»** | **1** |  | КЗ |  |  |  |
| **§3. Уравнение с одной переменной** | **8** |  |  |  |  |  |
| 10 | Уравнение и его корни | 2 | 7 | ИНМ,ЗПЗ |  |  | 3.1.1 |
| 11 | Линейное уравнение с одной переменной | 2 | 8 | ИНМ,ЗПЗ |  |  | 3.1.2 |
| 12 | Решение других типов уравнений с использованием линейных уравнений | 2 | 8 | УКПЗ,ЗПЗ |  |  | 3.1.1,3.1.2 |
| 13 | Решение задач с помощью уравнений | 2 | 9 | ЗПЗ,ППМ |  |  | 3.1.1,3.1.2 |
| **§4. Статистические характеристики** | **4** |  |  |  |  |  |
| 14 | Среднее арифметическое, размах, мода | 1 |  | ИНМ |  |  |  |
| 15 | Медиана как статистическая характеристика | 1 |  | ИНМ |  |  |  |
| 16 | Решение задач по теме «Статистические характеристики» | 2 |  | ЗПЗ,ППМ |  |  |  |
| 17 | **Контрольная работа №2 по теме «Линейные уравнения с одной переменной»** | **1** |  | КЗ |  |  |  |
|  | **Функции**  | **14** |  |  |  |  |  |
| **§5. Функции и их графики** | **6** |  |  |  |  |  |
| 18 | Понятие функции | 1 | 10 | ИНМ |  |  | 5.1.1 |
| 19 | Вычисление значений функций по формуле | 2 | 11 | УКПЗ,ЗПЗ |  |  | 5.1.1 |
| 19 | График функции | 3 | 12 | ИНМ,ЗПЗ,УКПЗ |  |  | 5.1.2 |
| **§6. Линейная функция** | **7** |  |  |  |  |  |
| 20 | Линейная функция и ее график | 1 | 13 | ИНМ |  |  | 5.1.5 |
| 21 | Построение графиков более сложных функций | 2 | 13 | ИНМ,ЗПЗ |  |  | 5.1.5 |
| 22 | Прямая пропорциональность | 1 | 14 | ИНМ |  |  | 5.1.4 |
| 23 | Взаимное расположение графиков линейных функций | 1 | 15 | ИНМ |  |  | 5.1.4 |
| 24 | Понятие о графике уравнения | 2 | 15 | ИНМ,ЗПЗ |  |  | 5.1.11 |
| 25 | **Контрольная работа № 3 «Линейная функция»** | **1** |  | КЗ |  |  |  |
|  | **Степень с натуральным показателем** | **15** |  |  |  |  |  |
| **§7. Степень и ее свойства** | **8** |  |  |  |  |  |
| 26 | Определение степени с натуральным показателем | 2 | 16 | ИНМ,ЗПЗ |  |  | 1.1.3 |
| 27 | Умножение и деление степеней | 2 | 17 | ИНМ.ЗПЗ |  |  |  |
| 28 | Возведение в степень произведения и степени | 2 | 18 | ИНМ,ЗПЗ |  |  |  |
| 29 | Самостоятельная работа по теме «Степень и ее свойства» | 1 |  | КЗ |  |  |  |
| 30 | Повторение по теме «Степень и его свойства» | 1 |  | ППМ |  |  |  |
| **§8. Одночлены**  | **6** |  |  |  |  |  |
| 31 | Одночлен и его стандартный вид | 2 | 19 | ИНМ,ЗПЗ |  |  |  |
| 32 | Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень | 2 | 20 | ИНМ.ЗПЗ |  |  |  |
| 33 | Функция y=x2 и y=x3 и их графики | 2 | 21 | ИНМ,ЗПЗ |  |  |  |
| 34 | **Контрольная работа №4 по теме «Степень с натуральным показателем»** | **1** |  | КЗ |  |  |  |
|  | **Многочлены**  | **20** |  |  |  |  |  |
| **§9. Сумма и разность многочленов** | **4** |  |  |  |  |  |
| 35 | Многочлен и его стандартный вид | 2 | 24 | ИНМ,ЗПЗ |  |  | 2.3.1 |
| 36 | Сложение и вычитание многочленов | 2 | 25 | ИНМ,ЗПЗ |  |  | 2.3.1 |
| **§10. Произведение одночлена на многочлена** | **6** |  |  |  |  |  |
| 37 | Умножение одночлена на многочлен | 2 | 26 | ИНМ,ЗПЗ |  |  |  |
| 38 | Использование умножения одночлена и многочлена при преобразовании алгебраических выражений и решении уравнений | 2 | 26 | ИНМ,ЗПЗ |  |  |  |
| 39 | Вынесение общего множителя за скобки | 2 | 27 | ИНМ,ЗПЗ |  |  |  |
| 40 | **Контрольная работа №5 по теме «Многочлен»** | 1 |  | КЗ |  |  |  |
| **§11. Произведение многочленов** | **8** |  |  |  |  |  |
| 41 | Умножение многочлена на многочлен | 3 | 28 | ИНМ,ЗПЗ.УКПЗ |  |  |  |
| 42 | Разложение многочлена на множители способом группировки | 3 | 29 | ИНМ,ЗПЗ,УКПЗ |  |  |  |
| 43 | Доказательство тождеств | 2 | 30 | ИНМ,ЗПЗ |  |  |  |
| 44 | **Контрольная работа №6 по теме «Произведение многочленов»** | **1** |  | КЗ |  |  |  |
|  | **Формулы сокращенного умножения** | **20** |  |  |  |  |  |
| **§12. Квадрат суммы и квадрат разности** | **6** |  |  |  |  |  |
| 45 | Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений | 2 | 31 | ИНМ,ЗПЗ |  |  | 2.3.2 |
| 46 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | 2 | 32 | ИНМ,ЗПЗ |  |  | 2.3.2 |
| 47 | Разложение разности квадратов на множители | 2 | 34 | ИНМ,ЗПЗ |  |  | 2.3.2 |
| **§13. Разность квадратов. Сумма и разность кубов** | **4** |  |  |  |  |  |
| 48 | Разложение на множители суммы и разности кубов | 2 | 35 | ИНМ,ЗПЗ |  |  | 2.3.3 |
| 49 | Куб суммы и куб разности | 2 | 35 | ИНМ,ЗПЗ |  |  | 2.3.3 |
| 50 | **Контрольная работа №7 по теме «Все действия с многочленами»** | **1** |  | КЗ |  |  |  |
| **§14. Преобразование целых выражений** | **7** |  |  |  |  |  |
| 51 | Преобразование целого выражения в многочлен | 2 | 36 | ИНМ,ЗПЗ |  |  |  |
| 52 | Применение различных способов для разложения на множители | 2 | 37 | ИНМ,ЗПЗ |  |  |  |
| 53 | Применение преобразований целых выражений | 3 | 38 | ИНМ,ЗПЗ.УКПЗ,ППМ |  |  |  |
| 54 | **Контрольная работа № 8 «Преобразование целых выражений»** | **1** |  | КЗ |  |  |  |
|  | **Системы линейных уравнений** | **16** |  |  |  |  |  |
| **§15. Линейные уравнения с двумя переменными** | **6** |  |  |  |  |  |
| 55 | Линейное уравнение с двумя переменными | 2 | 39 | ИНМ,ЗПЗ |  |  | 3.1.6 |
| 56 | График линейного уравнения с двумя переменными | 2 | 40 | ИНМ,ЗПЗ |  |  |  |
| 57 | Системы линейных уравнений с двумя переменными | 2 | 41 | ИНМ,ЗПЗ |  |  |  |
| **§16. Решение систем линейных уравнений** | **10** |  |  |  |  |  |
| 58 | Способ подстановки | 3 | 42 | ИНМ,ЗПЗ,УКПЗ |  |  | 3.1.8 |
| 59 | Способ сложения | 3 | 43 | ИНМ,ЗПЗ,УКПЗ |  |  | 3.1.8 |
| 60 | Решение задач с помощью систем уравнений | 2 | 44 | ИНМ,ЗПЗ.УКПЗ,ППМ |  |  |  |
| 61 | **Контрольная работа №9 по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными»** | **1** |  | КЗ |  |  |  |
|  | **Повторение**  | **11** |  |  |  |  |  |
| 62 | Повторение по теме «Выражения, тождества, уравнения» | 1 | 1-9 | ППМ |  |  |  |
| 63 | Повторение по теме «Функции» | 2 | 10-15 | ППМ |  |  |  |
| 64 | Повторение по теме «Степень с натуральным показателем» | 2 | 16-21 | ППМ,КТ |  |  |  |
| 65 | Повторение по теме «Многочлены» | 1 | 24-30 | ППМ |  |  |  |
| 66 | Повторение по теме «Формулы сокращенного умножения» | 2 | 31-38 | ППМ,КТ |  |  |  |
| 67 | Повторение по теме «Системы линейных уравнений» | 2 | 39-44 | ППМ.КТ |  |  |  |
| 68 | **Итоговая контрольная работа №10** | 1 |  | КЗ |  |  |  |

**Условные обозначения**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Сокращённое обозначение** | **Учебное занятие** |
| 1 | ИНМ | Изучение нового материала |
| 2 | ЗПЗ | Закрепление первичных знаний |
| 3 | УКПЗ | Урок комплексного применения знаний |
| 4 | КЗ | Контроль знаний |
| 5 | УЗ | Урок закрепления |
| 6 | ОСМ | Урок обобщения и систематизации знаний |
| 8 | ППМ | Повторение пройденного материала |
| 9 | ПР | Практикум |
| 10 | ПМ | Повторение материала по теме |
| 11 | КТ | Контроль знаний в форме теста (5-20 минут) |

**Содержание программы учебного курса**

**(120ч)**

1. **Выражения, тождества, уравнения (24ч)**

Выражения. Преобразование выражений. Контрольная работа №1 по теме «Преобразование выражений». Уравнение с одной переменной. Статистические характеристики. Контрольная работа №2 по теме «Уравнения с одной переменной»

1. **Функции (14ч)**

Функции и их графики. Линейная функция. Контрольная работа №3 по теме «Линейная функция»

1. **Степень с натуральным показателем (15ч)**

Степень и ее свойства. Одночлены. Контрольная работа №4 по теме «Степень с натуральным показателем»

1. **Многочлены (20ч)**

Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена. Контрольная работа №5 по теме «Многочлен». Произведение многочленов. Контрольная работа №6 по теме «Произведение многочленов»

1. **Формулы сокращенного умножения (20ч)**

Квадрат суммы и квадрат разности. Разность квадратов. Сумма и разность кубов. Контрольная работа №7 по теме «Все действия с многочленами». Преобразование целых выражений. Контрольная работа №8 по теме «Преобразование целых выражений»

1. **Системы линейных уравнений (16ч)**

Линейные уравнения с двумя переменными и их системы. Решение систем линейных уравнений. Контрольная работа №9 по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными»

1. **Повторение (11ч)**

Цель: повторить и систематизировать полученные в течение учебного года знания. Итоговая контрольная работа.

**Формы и средства контроля**

 Контроль знаний умений и навыков учащихся осуществляется с применением следующих форм: тестирование, математические диктанты, самостоятельные работы, контрольные работы.

Тексты контрольных работ проводятся по следующим пособиям:

|  |  |
| --- | --- |
| **Контрольная работа** | **Источник** |
| Контрольная работа №1 по теме «Преобразование выражений» | «Программы общеобразовательных учреждений 7-9классы» /составитель Т.А. Бурмистрова, изд: Просвещение 2008г. |
| Контрольная работа №2 по теме «Уравнения с одной переменной» | «Программы общеобразовательных учреждений 7-9классы» /составитель Т.А. Бурмистрова, изд: Просвещение 2008г. |
| Контрольная работа №3 по теме «Линейная функция» | «Программы общеобразовательных учреждений 7-9классы» /составитель Т.А. Бурмистрова, изд: Просвещение 2008г. |
| Контрольная работа №4 по теме «Степень с натуральным показателем» | «Программы общеобразовательных учреждений 7-9классы» /составитель Т.А. Бурмистрова, изд: Просвещение 2008г. |
| Контрольная работа №5 по теме «Многочлен» | «Программы общеобразовательных учреждений 7-9классы» /составитель Т.А. Бурмистрова, изд: Просвещение 2008г. |
| Контрольная работа №6 по теме «Произведение многочленов» | «Программы общеобразовательных учреждений 7-9классы» /составитель Т.А. Бурмистрова, изд: Просвещение 2008г. |
| Контрольная работа №7 по теме «Все действия с многочленами» | «Программы общеобразовательных учреждений 7-9классы» /составитель Т.А. Бурмистрова, изд: Просвещение 2008г. |
| Контрольная работа №8 по теме «Преобразование целых выражений» | «Программы общеобразовательных учреждений 7-9классы» /составитель Т.А. Бурмистрова, изд: Просвещение 2008г. |
| Контрольная работа №9 по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными» | «Программы общеобразовательных учреждений 7-9классы» /составитель Т.А. Бурмистрова, изд: Просвещение 2008г. |
| Итоговая контрольная работа №10 | «Программы общеобразовательных учреждений 7-9классы» /составитель Т.А. Бурмистрова, изд: Просвещение 2008г. |

**Перечень учебно-методических средств обучения**

**Электронные источники**

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

2.[www.metodkopilka.ru](http://www.metodkopilka.ru/)

1. [www.uchportal.ru](http://www.uchportal.ru/)
2. [www.openklass.ru](http://www.openklass.ru/)
3. [www.metodkabinet.ru](http://www.metodkabinet.ru/)
4. [www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru/)