**Календарно-тематическое планирование по алгебре в 7 классе в 2011-2012 уч. году**

Учебник: « Алгебра7», А.Г. Мордкович и др. 2010год,

4 часа в неделю, всего 136 часов.

Планирование составлено в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике.

Составители: Т.А. Бурмистрова, Москва, «Просвещение»2008г.

Согласовано на МО, протокол №1 от 08.09.10

Руководитель МО: / Л.Н. Трунтаева/

Проверено ЗД по УВР: /О.В. Спасенкова/

Глава 1 . Математический язык. Математическая модель.(17ч)

Цели:

 систематизировать и обобщить сведения о преобразованиях выражений, решении уравнений с одной переменной, полученные учащимися в курсе математики 5-6 классов, продолжить знакомство с особенностями математического языка и математического моделирования;

развивать умения учебного труда и вычислительные навыки;

воспитывать осознание цели занятий, необходимости хорошего образования.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  | №урока | Тема урока | Тип урока | Основныепонятия | ПовторениеИ подготовка к РИА | Межпредметныесвязи | Дата проведения |
| 1 | 1 | Числовые и алгебр. выражения | Формиров.знаний | Нахождение ОДЗ,числовые и букв. выражен  | Дробь, решен лин уравнений, выражения |  |  |
| 2-4 | 2-4 | Числов и букв выражен | Формир и соверш знаний | Числов и букв выраж, ОДЗ | Решен лин уравнений |  |  |
| 5-6 | 5-6 | Что такое матем язык | Примен знаний на практике | Письменная и устная матем речь | ОДЗ |  |  |
| 7-9 | 7-9 | Что такое матем модель | Примен знаний | Реальная ситуация, матем модель,граф модель, примен на практике | Решение задач с пом уравнений | Физика, геометрия |  |
| 10 | 10 | Самостоят работа | Контроль знаний |  |  |  |  |
| 11-14 | 11-14 | Линейное уравнение с одной переменной | Систем знаний | Корень уравнения, алгоритм решения лин уравнений | Решение задач пом уравнений |  |  |
| 15-16 | 15-16 | Координатная прямая | Систем знаний | Координаты, координ прямая, расстояние между точками, числовые промежутки | Решение лин уравнений, интервал, полуинтервал, числовой промежуток |  |  |
| 17 | 17 | Контрольная работа №1 | Контроль знаний |  |  |  |  |

Глава 2. Линейная функция(18ч)

Цели:

познакомить учащихся с линейным уравнение с двумя переменными и линейной функцией, выработать умение строить их графики, осознать важность использования математических моделей нового вида – графических моделей;

развивать аналитическое мышление – формировать умения выделять существенные признаки, свойства;

воспитывать активность, старательность.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 18-20 | 1-3 | Координатная плоскость | Систем знаний | Прямоуг сист координат, корд. точки | Нанесение точки на систему координат | геометрия |  |
| 21-22 | 4-5 | Линейное уравнение с 2 перем | Формиров знаний | Линейное уравнение с 2 прем, график |  |  |  |
| 23-24 | 6-7 | Линейное уравнение с 2 перем | Формиров и соверш знаний | Линейное уравнение с 2 перем, система уравнений | Построение прямой по точкам, вычисление значений |  |  |
| 25-28 | 8-11 | Линейная функция и её график | Формир и соверш знаний | Лин функция, зав и незав перем, наиб и наим значение функции на отрезке | Решение лин уравнения, построение прямой |  |  |
| 29 | 12 | Самостоятельная работа | Контроль знаний |  |  |  |  |
| 30-31 | 13-14 | Линейная функция y=kx, взаимное расположение графиков лин функций | Формиров знаний | Угловой коэффициент, алгебраич условие и геометрич вывод | Построение прямой, параллельность прямых |  |  |
| 32-34 | 15-17 | Линейная функция y=kx, взаимное расположение графиков лин функций | Применение знаний на практике | Алгебраическое условие и геометрич вывод | Пересечение прямых, параллельность прямых, совпадающие прямые | геометрия |  |
| 35 | 18 | Контрольная работа №2 | Контроль знаний |  |  |  |  |

Глава 3. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными. (16ч)

Цели:

выработать умение решать системы линейных уравнений с двумя переменными, приблизить к самостоятельному решению творческих задач;

развивать аналитико-синтезирующее мышление- развивать умения классифицировать факты, сочетать анализ и синтез;

воспитывать трудолюбие, пунктуальность.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 36 | 1 | Основные понятия | Формир знаний | Сист ур-ий, решение системы, графич метод решения системы | Взаимное расположение прямых | геометрия |  |
| 37-41 | 2-6 | Метод подстановки | Формирование знаний | Алгоритм решения системы двух уравнений с двумя переменными методом подстановки | Вычисление значений |  |  |
| 42-44 | 7-9 | Метод алгебраич сложения | Формиров знаний | Метод алгебр сложения | Сложение чисел с разным знаком | Математика, геометрия |  |
| 45 | 10 | Самостоятельная работа | Контроль знаний |  |  |  |  |
| 46-50 | 11-15 | Системы 2 линейных уравнений с 2 переменными как матем модели реальных ситуаций | Обобщение и систематизация знаний | Решение задач с помощью системы уравнений | 3 этапа решения задач |  |  |
| 51 | 16 | Контрольная работа№3 |  |  |  |  |  |

Степень с натуральным показателем и её свойства(10 ч)

Цели: выработать умения выполнять действия над степенями с натуральными показателями и познакомить учащихся с понятием степени с нулевым показателем;

развивать аналитико-синтезирующее мышление-развитие умений классифицировать факты, сочетать анализ и синтез;

воспитывать ответственность, деловитость, внимание.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 52-53 | 1-2 | Что такое степень с натуральным показателем | Формиров знаний | Определение степени, основание степени, показатель степени, возведение в степень, чётная и нечётная степень | Квадрат и куб числа | Математика, статистика |  |
| 54-55 | 3-4 | Таблица основных степеней | Примен знаний на практике | Таблица основных степеней | Вычисление чисел разных знаков |  |  |
| 56-57 | 5-6 | Свойства степени с натуральным показателем | Формиров и примен знаний | Свойства степени с натуральным показателем | Таблица основных степеней | математика |  |
| 58-59 | 7-8 | Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями | Формир знаний | Два правила действия над степенями | Нахождение значений выражений |  |  |
| 60-61 | 9-10 | Степень с нулевым показателем | Формиров знаний | Нулевой показатель |  |  |  |

Одночлены. Арифметические операции над одночленами.(9ч)

Цели: выработать умения выполнять арифметические действия над одночленами;

развивать аналитическое мышление - формировать умения выделять существенные признаки и свойства;

воспитывать внимание, целеустремлённость.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 62-63 | 1-2 | Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена | Формиров знаний | Одночлен, коэффициент одночлена, стандартный вид одночлена | Нахождение значения выражений, действия со степенями | Математика, геометрия |  |
| 64-65 | 3-4 | Сложение и вычитание одночленов | Систем знаний | Подобные одночлены, алгоритм сложения одночленов | Упрощение выражений, решение уравнений |  |  |
| 66-67 | 5-6 | Умножение одночленов, возведение одночленов в натуральную степень | Обобщение и систем знаний | Умножение одночленов, возведение одночленов в натуральную степень | Стандартный вид числа |  |  |
| 68-69 | 7-8 | Деление одночлена на одночлен | Систем знаний | Деление одночлена на одночлен, алгебраическая дробь | Упрощение выражений |  |  |
| 70 | 9 | Контрольная работа №4 | Контроль знаний |  |  |  |  |

Многочлены. Арифметические операции над многочленами(19ч)

Цели: выработать умения выполнять действия над многочленами;

развивать абстрактное мышление – умение выполнять главное, общие и существенные признаки, связи и отношения;

воспитывать сообразительность, старательность, внимательность.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 71-72 | 1-2 | Основные понятия | Формиров знаний | Многочлен, приведение подобных членов, стандартный вид многочлена | Упрощение выражений |  |  |
| 73-75 | 3-5 | Сложение и вычитание многочленов | Обобщение и систем знаний | Алгебраич сумма и разность многочленов | Решение уравнений, приведение подобных слагаемых |  |  |
| 76-78 | 6-8 | Умножение многочлена на одночлен | Формиров знаний | Правило умножения многочлена на одночлен | Решение уравнений, приведение подобных слагаемых, упрощение выражений | Математика, геометрия |  |
| 79-81 | 9-11 | Умножение многочлена на многочлен | Формиров знаний, применение знаний на практике | Правило умножения многочлена на многочлен | Решение уравнений и задач |  |  |
| 82-85 | 12-15 | Формулы сокращённого умножения | Применение знаний на практике | Квадрат суммы и квадрат разности, разность квадратов, куб суммы и сумма кубов, полный и неполный квадраты |  |  |  |
| 86 | 16 | Самостоятельная работа | Контроль знаний |  |  |  |  |
| 87-88 | 17-18 | Деление многочлена на одночлен | Формиров знаний | Правило деления многочлена на одночлен | Действия с числами |  |  |
| 89 | 19 | Контрольная работа №5 | Контроль знаний |  |  |  |  |

Разложение многочлена на множители(23ч)

Цели: выработать умение выполнять разложение многочленов на множители различными способами и убедить учащихся в практической пользе этих преобразований;

развивать поисково – познавательную деятельность – выдвижение гипотезы, её творческого решения;

воспитывать стремление к знаниям, подсознательной научной деятельности.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 90 | 1 | Что такое разложение многочлена на множители | Формиров знаний | Разложение на множители рац способом | Решение уравнений, построение графиков | математика |  |
| 91-93 | 2-4 | Вынесение общего множителя за скобки | Примен. знаний на практике | Алгоритм отыскания общего мн-ля, вынесение общего мн-ля за скобки | Решение уравнеий, вычисление рац способом | математика |  |
| 94-96 | 5-7 | Способ группировки | Формиров знаний | Подобные слагаемые, разложение на мн-ли методом группировки |  |  |  |
| 97-100 | 8-11 | Разложение на мн-ли с помощью формул сокр умножения | Систем и соверш знаний | Разложение на мн-ли с помощью формул сокр умножения | Формулы сокр умножения |  |  |
| 101 | 12 | Самостоятельная работа | Контроль знаний |  |  |  |  |
| 102-104 | 13-15 | Разложение на мн-ли с помощью комб различных приёмов | Систем и соверш знаний | Разложение на множители | Вынесение общего мн-ля, метод группировки, формулы сокр умножения |  |  |
| 105-109 | 16-20 | Сокращение алгебраических дробей | Формиров знаний | Алгебраич дробь, общий множитель, сокращение дробей | Общий делитель, степень, формулы сокр умножения,  |  |  |
| 110-111 | 21-22 | Тождества | Формиров знаний | Тождества, тождественно равные, тождественные преобразования | Свойства действий, формулы сокр умножения |  |  |
| 112 | 23 | Контрольная работа №6 | Контроль знаний |  |  |  |  |

Функция у=Х²(12ч)

 Цели: начать изучение нелинейных функций, сформировать навыки работы с графическими моделями, приобщить к самостоятельному оперативному решению;

развивать поисково – познавательную деятельность;

воспитывать самостоятельность, аккуратность, трудолюбие.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 113-116 | 1-4 | Функция у=Х²и её график | Формиров знаний | Парабола, ось симметрии, ветви, вершина, возраст и убывание функции | Построение графика функции по точкам на координатной плоскости | Геометрия, математика |  |
| 117-118 | 5-6 | Графическое решение ур-ий | Соверш знаний | График лин функции и параболы | Построение графиков ф-ий, нахождение координат точек пересечения графиков ф-ций | Математика, геометрия |  |
| 119-123 | 7-11 | Что означает запись у=f(х) | Формиров знаний | Нахождение значений ф-ций, построение графика ф-ций, нахождение значений по графику, кусочные ф-ции. | Построение графика ф-ции |  |  |
| 124 | 12 | Итоговая контрольная работа | Контроль знаний |  |  |  |  |

Повторение (12ч)

Цель: обобщить и систематизировать знания за курс алгебры 7 класса

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 125-128 | 1-4 | Функции и графики | Систем знаний |  |  |  |  |
| 129-132 | 5-8 | Линейные уравнения и системы уравнений | Систем знаний |  |  |  |  |
| 133-136 | 9-12 | Алгебраич преобразования | Систем знаний |  |  |  |  |