© Трушин Б.В., 2003 г.

ПРОГРАММА ПО АЛГЕБРЕ 8б КЛАССА. 2003–2004 у.г.
Трушин Б.В.

1. Повторение седьмого класса (6 часов)

- Повторение ранее пройденных тем (3 часа)
- Контрольная работа по курсу 7 класса (3 часа)

2. Арифметический квадратный корень (21 час)

- Определение квадратного корня (1 час)
- Свойства арифметического квадратного корня (2 часа)
- Простейшие методы преобразования выражений содержащих корни (3 часа)
- Сравнение выражений содержащих радикалы (3 часа)
- Преобразование выражений содержащих сумму или разность корней домножением на “сопряженное выражение” (6 часов)
- Иррациональность выражений заданных корнями (6 часов)

3. Функции (18 часов)

- Общее определение функции (2 часа)
- Области определения и значений функции (1 час)
- Подмножества действительной оси. Числовые функции (2 часа)
- Четные и нечетные функции. Их связь между собой (4 часа)
- Определение обратной функции (3 часа)
- Обратная функция от линейной (3 часа)

4. Закрепление материала (6 часов)

- Повторение изученных тем (3 часа)
- Контрольная работа по корням и функциям (3 часа)

5. Квадратный трехчлен (33 часа)

- Выделение полного квадрата (1 час)
- Формула для корней квадратного уравнения (1 час)
- Формула четного коэффициента (1 час)
- Теорема Виета (1 час)
- Разложение квадратного трехчлена на множители (1 час)
- Решение некоторых уравнений, сводящихся к квадратным (2 часа)

- Обратная теорема Виета. Составление квадратного уравнения по корням (2 часа)
- Уравнения, сводящиеся к квадратным при помощи замен (биквадратные и т.п.) (3 часа)
- Уравнения с параметром (6 часов)
- График квадратичной функции (3 часа)
- Определение знаков корней в зависимости от коэффициентов (3 часа)
- Решение текстовых задач, сводящихся к квадратным уравнениям (6 часов)
- Контрольная работа по крадратным трехчленам (3 часа)

6. Кривые на координатной плоскости (21 час)

- Общее уравнение прямой на плоскости (3 часа)
- Взаимное расположение прямой и параболы (2 часа)
- Уравнение окружности. Взаимное расположение прямой и окружности (2 часа)
- Уравнение гиперболы. Взаимное расположение прямой и гиперболы (2 часа)
- Множества на плоскости, заданные неравенствами и системами неравенств (3 часа)
- Взаимное расположение двух парабол (3 часа)
- Нахождение общих касательных двух кривых второго порядка (3 часа)
- Контрольная работа по кривым на плоскости (3 часа)

7. Числовые неравенства (33 часа)

- Общие свойства неравенств (2 часа)
- Линейные неравенства (1 час)
- Квадратные неравенства (2 часа)
- Системы и совокупности неравенств (2 часа)
- Неравенства, содержащие модуль (2 часа)
- Графические иллюстрации решений (2 часа)
- Нахождение области определения и области значений функции (4 часа)
- Свойства числовых неравенств, связанные с возведением в степень и извлечением корня (2 часа)

- Решение квадратных неравенств с параметрами (4 часа)
- Доказательство простейших неравенств (3 часа)
- Неравенства между различными средними (1 час)
- Неравенство Коши—Буняковского (1 час)
- Общее неравенство Коши между средним арифметическим и средним геометрическим n неотрицательных чисел (1 час)
- Нахождение максимума и минимума функций с использованием неравенств (3 часа)
- Контрольная работа по неравенствам (3 часа)

8. Построение графиков некоторых функций (12 часов)

- Монотонные функции. Точки локального минимума и максимума (2 часа)
- Графики функций, содержащих модуль (2 часа)
- Дробно–линейные функции (4 часа)
- Исследование функций, заданных различными уравнениями на различных промежутках (4 часа)

9. Системы линейных уравнений (6 часов)

- Система двух линейных уравнений с двумя неизвестными. Правило Крамера (3 часа)
- Правило Крамера для системы трех уравнений (3 часа)

10. Закрепление материала (6 часов)

- Повторение изученных тем (3 часа)
- Контрольная работа по функциям и системам (3 часа)

11. Повторение тем восьмого класса (12 часов)

- Повторение изученного материала (9 часов)
- Зачет (3 часа)
- Годовая контрольная работа (3 часа)