

Этапы решения расчетных задач на компьютере



Постановка задачи

На этапе постановки задачи необходимо четко определить, **что дано** и **что требуется найти**

Математическая формализация

Задача переводится на язык математических формул, уравнений, отношений. Если решение задачи требует математического описания какого-то реального объекта, явления или процесса, то формализация равносильна получению соответствующей **математической модели**.

Построение алгоритма

На этапе построения алгоритма используются графические блок-схемы и Алгоритмический язык (АЯ)

Составление программы
на языке программирования

Существует множество языков и систем программирования. Чтобы составить программу, необходимо знать соответствующий формальный язык. В базовом курсе информатики для примера предлагается язык программирования ПАСКАЛЬ.

Отладка
и тестирование программы

Под отладкой программы понимается процесс испытания работы программы и исправление обнаруженных при этом ошибок. Проверка на компьютере правильности алгоритма производится с помощью тестов. Тест – это конкретный вариант значений исходных данных, для которого известен ожидаемый результат.

Проведение расчетов и анализ полученных результатов