

различных данных. В УРОКе существует возможность подключения и запуска обучающих программ, созданных в других инструментальных средах.

Материалы, представленные в данном учебнике, предназначены для студентов, аспирантов, преподавателей, а также для специалистов, занимающихся разработкой и внедрением в образовательный процесс новых педагогических компьютерно-ориентированных технологий, проектированием обучающих систем.

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ:  
КОМПЬЮТЕРНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА  
(монография)**

Князева М.Д., Трапезников С.Н.

*Российский экономический университет  
им. Г.В. Плеханова, Москва,  
e-mail: mdknjazeva@rambler.ru*

В монографии рассмотрены вопросы формирования функциональной структуры системы проектирования и авторского сопровождения учебных материалов для обеспечения различных видов занятий и оценки качества профессиональной подготовки специалистов. Данная работа содержит описание алгоритмов и моделей для формирования функциональной структуры технологической системы проектирования учебных материалов и организации сценариев учебных занятий с компьютерной поддержкой учебного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов и документов, которые регламентируют качество подготовки специалистов.

Работа содержит обоснование организации программно-инструментального комплекса для создания учебных материалов и сопровождения их, включая учебные данные и сценарии организации учебных и учебно-тренировочных занятий в соответствии с требованиями образовательных стандартов и программ профессиональной подготовки специалистов. В качестве программно-инструментальной среды для организации учебных занятий в режиме компьютерного сопровождения в данной работе принят программно-инструментальный комплекс УРОК (Универсальный Редактор Обучающих Курсов ДиСофт)

Материалы, представленные в данной работе, могут быть рекомендованы студентам, аспирантам и специалистам, которые занимаются проектированием обучающих систем, разработкой и внедрением в образовательный процесс новых педагогических компьютерно-ориентированных технологий, а также организаторам образовательного процесса в режиме компьютерной поддержки учебных занятий.

**АЛГОРИТМИКА:  
ОТ АЛГОРИТМА К ПРОГРАММЕ  
(учебное пособие)**

Князева М.Д.

*Российский экономический университет  
им. Г.В. Плеханова, Москва,  
e-mail: mdknjazeva@rambler.ru*

Способность выполнять и составлять алгоритмы занимает центральное место в компьютерной грамотности и играет важную роль при обработке информации и решении задач. Алгоритм представляет собой необходимый инструмент для решения задач.

Изложены основные положения, используемые при разработке схем алгоритмов. Рассмотрены особенности формирования алгоритмического подхода к решению задач. В пособии приводится описание основных алгоритмических конструкций, позволяющих составлять алгоритмы решения прикладных задач. Содержится большое количество примеров алгоритмов типовых задач: таких как поиск и сортировка данных, приближенное вычисление отдельных уравнений и функций, а также алгоритмы решения некоторых задач из области экологии. Варианты реализации алгоритмов предложены на языке программирования Visual Basic.

Алгоритмы, представленные в этой книге, решают относительно простые задачи. Многие из этих задач достаточно легко сформулировать и смоделировать. Как правило, они содержат совсем немного параметров и их можно решить аналитически. Алгоритмы решения этих задач отличаются значительной компактностью.

Несомненно, задачи, рассмотренные в этой книге, весьма отличаются от задач, описывающих большие системы (например, для принятия административных решений, управления производством, решения финансовых задач и т.д.). Но каждая большая программная система состоит обыкновенно из многих небольших программ, реализующих известные или достаточно несложные алгоритмы.

Структура книги является довольно простой. Все темы рассматриваются по мере усложнения, но это не означает, что читатель должен изучать все в предложенном порядке. Основными полагаящими можно назвать 1-й и 2-й разделы.

В первой главе излагаются основные правила, определения и конструкции для проектирования алгоритмов. Во второй главе предложены типичные примеры задач с реализацией разветвленных и циклических алгоритмов.

Главы третья и четвертая содержат известные алгоритмы поиска и сортировки данных. Предложено подробное (детальное) построение схем алгоритмов методов и иллюстративное сопровождение.

В пятой и шестой главах излагаются элементы вычислительных методов для компью-

терного моделирования: алгоритмы численного решения алгебраических и дифференциальных уравнений, а также численного интегрирования известными методами.

Приложение содержит материал по актуальной сегодня теме экологии города, предложены алгоритмы решения задач, таких, как экология города, экология питания и т. д.

Большинство алгоритмов в этой книге сопровождается соответствующими фрагментами программ на Visual Basic 6.0. Приведены также контрольные примеры или даны рекомендации по типу и виду использованных исходных данных.

Книга предназначена для самостоятельного изучения основ построения алгоритмов и составления программ. Поэтому, чтобы научиться составлять алгоритмы, прежде всего, необходимо желание делать это самостоятельно. Для начала внимательно прочитайте условие предложенной задачи и попытайтесь его понять. Затем необходимо ответить на вопрос, как ее решить математически. Известно, что любая задача может быть сведена к математической трактовке. А уж затем посмотреть, какое решение предлагается в книге. Все предложенные в книге алгоритмы и программы являются реально работающими.

Пособие подготовлено в соответствии с программой курса «Информатика» и предназначено для студентов высшего и среднего профессионального образования, учащихся старших классов и преподавателей.

### СБОРНИК ЗАДАЧ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ В SCRATCH

Колодинская В.И.

*Оренбургское президентское кадетское училище,  
Оренбург, e-mail: barby\_2@bk.ru*

Scratch – это свободно распространяемая среда разработки программного обеспечения, ориентированная на учащихся младших и средних классов. Ее преимуществами являются доступность, простота в понимании интерфейса, возможность использования звука и графики.

Настоящий задачник представляет собой дополнение к уже имеющимся пособиям «Учимся готовить в Scratch» Е. Патаракина и «Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch» В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова. Задачи сформулированы в доступной форме, систематизированы по предметным областям и уровню сложности, стимулируют творческое и алгоритмическое мышление.

Пособие предназначено для использования преподавателями информатики и информационных технологий в процессе подготовки к занятиям, учащимися во внеурочное время, родителями с целью организации целесообразного использования компьютера ребенком.

### ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА (электронное учебное пособие)

Коновалов И.Е., Мутаева И.Ш.,  
Кузнецова З.М., Теплых А.М., Морозов А.И.  
*Поволжская ГАФКСиТ, Набережные Челны,  
e-mail: igko2006@mail.ru*

Современная система образования все активнее использует информационные технологии и компьютерные телекоммуникации. Особенно динамично развивается система дистанционного образования, чему способствует ряд факторов, и прежде всего – оснащение образовательных учреждений мощной компьютерной техникой и развитие сообщества глобальной сети Интернет. Электронные учебники могут использоваться как в целях самообразования, так и в качестве составной части дистанционного образования. С другой стороны, создание электронных учебников способствует также решению и такой проблемы, как постоянное обновление информационного материала, в них также может содержаться большое количество упражнений и примеров, подробно иллюстрируя в динамике различные виды информации.

Коллективом авторов разработано электронное учебное пособие «Легкая атлетика», которое пройдя соответствующее рецензирование, было рекомендовано Учебно-методическим объединением по образованию в области физической культуры и спорта в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 032101 «Физическая культура и спорт».

Пособие разработано на базе ФГОУ ВПО «Поволжская ГАФКСиТ», на кафедре «Теория и методика циклических видов спорта», оно включает в себя необходимый объем информации, позволяющий студентам расширить свои знания в области легкоатлетического спорта. В пособии предлагается развернутый материал по основным разделам предмета «Легкая атлетика».

В учебном пособии обобщен и систематизирован собранный исторический материал зарождения, становления и современного состояния легкой атлетики в мире, России и Республике Татарстан. В пособии широко представлены спортсмены, участники Олимпийских игр, Заслуженные мастера спорта и мастера спорта международного класса, а также выдающиеся тренеры легкой атлетики Республики Татарстан.

В пособии представлен анализ техники и методика обучения видов легкой атлетики, предусмотренных учебной программой в высших и средне специальных учебных заведениях физкультурного профиля. Весь предложенный материал проиллюстрирован, что позволяет студентам более эффективно его осваивать как теоретически, так и на практике.