

МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И РЕЛЯЦИОННЫХ СУБД НА ОСНОВЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ

Смолянинова Ольга Георгиевна, Яшин Александр Михайлович

Красноярский педагогический университет, г. Красноярск

Учитывая тот факт, что сегодня наиболее массовое применение компьютеров заключается не в вычислении, а в обработке больших объемов информации, ознакомление с основными принципами и механизмами такой обработки, несомненно, очень важно для формирования информационной культуры школьников. Важной составляющей курса новых информационных технологий является тема система управления базами данных. При этом явно возникает необходимость в создании новых методических разработок по данной теме, отвечающих современным требованиям. Авторы попытались интегрировать традиционный подход рассмотрения основных принципов обработки информации и новые технологии, предоставляемые современными офисными программами.

В работе представлен курс изучения информационных Систем и Реляционных СУБД на базе пакета MS Access. Курс рассчитан на 64 часа (одно или двухгодичное обучение). Программа курса может быть, использована как в основном так и в дополнительном образовании школьников. Авторами выпущено методическое пособие в поддержку курса, создана демонстрационная учебная БД Музыкальная энциклопедия, разработаны учебные проекты поданной теме и лекционные компьютерные презентации в поддержку данного курса.

Целью данного курса является не только изучение конкретной СУБД, но и освоении идеологии информационной модели, баз данных, их типов, функций, способов связи, информационных систем и приобретения профессиональных навыков разработки баз данных.

Особенности методики. Методическим ядром курса является метод индивидуальных проектов. Каждому учащемуся или группе учащихся из 2-3 человек предлагается индивидуальная задача - разработка собственного приложения на весь курс изучения СУБД. Такой способ позволяет актуализировать полученные знания в реализации конкретной прикладной задачи, дает возможность учащимся самим пройти все этапы от проектирования и ведения БД до создания законченного приложения, а также способствует развитию их индивидуальных качеств. Все индивидуальные задачи (и задания к ним) подбираются таким образом, чтобы работа с ними охватывала все основные понятия баз данных и позволяла бы максимально использовать возможности СУБД для создания собственного приложения.

Для большей наглядности представления материала на теоретических занятиях используются компьютерные презентации, созданные в PowerPoint. Практические занятия строятся следующим образом: на первом этапе идет закрепление теоретических знаний на примере демонстрационной БД, затем учащиеся переходят к самостоятельной работе над индивидуальным проектом (при необходимости обращаясь к справочной презентации).

Специфические особенности приобретает организация контроля знаний учащихся. После изучения раздела или темы курса проводится мини-зачет, который включает в себя тематическое тестирование по основным понятиям и определениям данного раздела или курса. Кроме того, учащиеся должны отчитаться по индивидуальному проекту. По окончании курса проводится итоговое тестирование, охватывающее все разделы курса для проверки уровня усвоения учащимися теоретических основ курса СУБД.

Проверка практических навыков разработки информационных систем осуществляется в ходе защиты индивидуальных проектов.