

Бугайчук Елена Витальевна

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Лицей №1»

Г. Норильск, Красноярский край

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО–КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ РАБОТЫ УЧИТЕЛЯ

В современном мире информационных технологий существует множество различных информационных систем, которые позволяют качественно упростить обработку и хранение информации, провести детальный анализ качества обученности, сократить время на обработку тестов. Но, невозможность их использования заключается в следующем:

- 1) диагностические работы имеют особую структуру, требующую развернутого ответа во второй части работы;
- 2) необходимость заранее вводить тестовые задания в базу данных, что требует достаточно много времени;
- 3) городские отделы образования в каждом регионе требуют свои формы отчетности;
- 4) отсутствие мониторинга индивидуальных показателей каждого учащегося.

В связи с этим у автора возникла необходимость в создании информационной системы, которая позволила бы педагогу автоматизировать процесс получения информации о результатах обучения, создать полную картину текущей успеваемости класса и каждого ученика в отдельности, провести сравнительный анализ результатов обучения. На основе средств AllFusion Process Modeler r7, fabFORCE DBDesigner 4, Borland Developer Studio 2006 Turbo Delphi, СУБД MS SQL 2008 была разработана структуры удалённой



БД и приложения, реализующего Web-интерфейс к базе данных учащихся. Для построения структуры баз данных было выбрано CASE-средство fabFORCE DBDesigner 4. Пакет DBDesigner 4 - это средство концептуального моделирования БД. Используется при моделировании и создании баз данных произвольной сложности на основе диаграмм "сущность - связь". В настоящее время DBDesigner 4 является наиболее популярным пакетом моделирования данных благодаря поддержке широкого спектра СУБД самых различных классов.

Для разработки интерфейса была выбрана среда программирования под названием Borland Developer Studio 2006 Turbo Delphi. Turbo Delphi представляет собой интегрированную среду, которая содержит набор инструментов, облегчающих и ускоряющих процесс разработки приложений. Причем этот процесс заключается в проектировании приложения. Программа формируется средствами объектного редактирования (компоновки), что позволяет свести процесс создания программного кода к минимуму. Как и во всех современных системах визуального проектирования, в Turbo Delphi применяется объектно-ориентированный подход к программированию.

Рассмотрим подробнее основные компоненты интерфейса. После запуска программы появляется главное окно, на котором расположены следующие поля: списки учащихся, данные первой и второй частей диагностической работы, данные базовой подготовки, оценка и процент выполнения диагностической работы. Нажав на кнопку «Отчеты», пользователь перемещается в другое приложение под названием «Отчет». Здесь он может, выбрав фильтр либо по классам, либо по оценкам, сформировать и вывести на печать необходимый отчет. Пользователь также может запустить отдельным файлом Excel и наблюдать данные сводной таблицы, содержащей сравнительные оценочные диаграммы по классам и индивидуальные результаты качества знаний по отдельным темам. Индивидуальные результаты



учащихся по каждой диагностической работе вывешиваются в классе, обеспечивая индивидуализацию учебного процесса.

Таким образом, в процессе работы была спроектирована и создана информационная система для формирования сводного отчета результатов экзаменационной работы по математике, которая выполняет следующие функции:

- 1) обеспечивает целостность данных таким образом, чтобы при изменении одних данных автоматически происходило соответствующее изменение связанных с ними других данных;
- 2) возможность ввода данных, их корректировку (при необходимости) и систематизацию для последующего формирования отчетов;
- 3) рассчитывает итоговые показатели диагностических работ каждого учащегося;
- 4) фильтрует данные по классам и оценкам;
- 5) формирует сводный отчет с возможностью печати.

Программный продукт «Информационная система обработки результатов диагностических работ учащихся средней школы» является моей авторской разработкой, прошел внедрение и успешно применяется в учебном процессе при работе с учащимися МБОУ «Лицей №1». Внедрение ИС позволяет не только уменьшить временные затраты, человеческие усилия, непротиворечивость данных, но и увеличить эффективность анализа и учета данных, что создает возможность улучшить контроль за деятельностью учащихся, вести мониторинговый режим, обеспечивая при этом гибкость управления учебным процессом.

Литература:

1. Под ред. проф. Н.В. Макаровой. Информатика: Учебник.- 3-е изд., перераб. М.: Финансы и статистика, 1999. 769 с.
2. Петров В.Н. Информационные системы. СПб.: Питер, 2003. 688 с.

3. Фараонов В.В. Delphi 5. Руководство разработчика баз данных / В.В. Фараонов, П.В. Шумаков. М.: Нолидж, 2001. 640с.
4. Фомичева С.Г., А.А. Маслова. Локальные базы данных: Курс лекций. Норильский индустр. ин-т. Норильск, 2004. 122с.
5. Глушаков С.В. Базы данных: Учеб. курс / С.В. Глушаков, Д.В. Ломотько. – Харьков: Фолио. М.: ООО «Издательство АСТ», 2000. 504 с.

