

8. Самоанализ проведенного урока и устранение выявленных недостатков.

Качество проведения учебных занятий в школе зависит от наглядности изложения учебного материала, от умения учителя сочетать устное изложение материала с наглядным материалом, используя разнообразные информационные технологии, в том числе и компьютерные. Информационные компьютерные технологии позволяют улучшить восприятие учебного материала учащимися за счет возможности динамизации и наглядности демонстрируемых предметов, явлений, фактов; облегчить труд преподавателя. При этом повышается положительное эмоциональное отношение учащихся к математике, благодаря возможности яркого и интересного преподнесения учебного материала.

Можно выделить определенные дидактические особенности информационных компьютерных технологий:

- информационная насыщенность;
- благодаря заранее подготовленным материалам и возможности последовательного воспроизведения необходимых элементов в нужный момент времени, учитель математики экономит время на аккуратном выполнении изображений геометрических фигур, графиков функций. Это позволяет расширить содержание урока и облегчить труд преподавателя во время учебного занятия;
- возможность преодолевать существующие временные и пространственные границы;
- при использовании Интернет ресурсов появляется возможность показать учащимся явления и факты, ограниченные временем и пространством;
- возможность глубокого проникновения в сущность изучаемых явлений и процессов;
- демонстрация учащимся опытов, процессов, явлений, которые сложно продемонстрировать без использования информационных компьютерных технологий. Демонстрация свойств функций на графике, изменяющемся на экране в реальном времени, изменение стереометрических фигур и объектов на экране путем изменения их линейных параметров;
- показ изучаемых явлений в развитии, динамике;
- демонстрация таких сложных для понимания и восприятия объектов и процессов как возрастание и убывание функции, наглядная демонстрация алгебраической и геометрической прогрессии, объема и площади поверхности стереометрических тел и так далее;
- реальность отображения действительности;
- возможность динамически показать различные геометрические объекты с разных сторон в реальном времени;
- выразительность, богатство изобразительных приемов, эмоциональная насыщенность.

Благодаря техническим возможностям информационных компьютерных технологий улучшается подача учебного материала с точки зрения наглядности.

Эффективность использования информационных компьютерных технологий в учебно-воспитательном процессе определяется их соответствием конкретным учебно-воспитательным целям, задачам, специфике учебного материала, материально-техническим условиям.

А. Ч. Григорович, Е. М. Шабатько
Научный руководитель — *О. И. Наранович*
Барановичский государственный университет,
г. Барановичи, Республика Беларусь

АВТОМАТИЗАЦИЯ УЧЕТА И АНАЛИЗА УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ

Благодаря широкому использованию на предприятиях, в учреждениях и организациях ЭВМ значительно сократился бумажный документооборот, повысилась производительность труда, сократилось время на обработку информации. Разрабатывается много приложений направленных на автоматизацию рабочего места (АРМ).

Для высших учебных заведений актуальной является разработка приложений для автоматизации работы деканата. Нами были изучены и проанализированы основные возможности предлагаемых в сети Internet для продажи программных продуктов [3-5].

Основные функции и возможности АРМ «Деканат»:

- 1) учет всех студентов в единой базе данных;
- 2) быстрый поиск любого студента и информации о нем;
- 3) автоматизация ввода экзаменационно-зачетных ведомостей;
- 4) хранение зачетных книжек всех студентов в единой базе, и быстрый их поиск;
- 5) автоматизация создания любых отчетов для служб статистики;
- 6) автоматизация создания приказов на отчисление, списков групп, ведомостей, личных карточек, журналов и других документов;
- 7) быстрое создание и печать вкладышей в диплом;
- 8) облегчение создания документов о «движении» студентов.

Приведенные программные продукты, к сожалению, не позволяют автоматизировать процесс анализа успеваемости студентов.

Для БарГУ необходимо было разработать приложение «Автоматизация учета и анализа успеваемости студентов», которое позволит отслеживать и проводить анализ успеваемости студентов факультета.

Возможности программы:

- 1) ввод оценок и их сохранение, редактирование и удаление;
- 2) просмотр результатов аттестации студентов;
- 3) автоматическое формирование отчета для печати;
- 4) формирование отчетов для анализа успеваемости;
- 5) добавление, удаление, редактирование данных о студентах;
- 6) разграничение прав доступа.

Анализ успеваемости, производится непосредственно при формировании отчетов и их экспорте в MS EXCEL.

Формирование отчетов происходит по следующим критериям:

- 1) 3 и более неудовлетворительные оценки;
- 2) студенты с оценками 10 и 9;
- 3) студенты с оценками 8-10;
- 4) дисциплины без аттестации;
- 5) средний балл по студенту;
- 6) средний балл по группе;
- 7) средний балл по дисциплине;
- 8) самый низкий/высокий балл по дисциплине.

При формировании отчетов по «Среднему баллу по группе» и «Среднему баллу по дисциплине» помимо числовых данных, предоставлена возможность отображения информации в графическом виде (диаграммы, гистограммы, графики). Пример отчета представлен на рисунке 1.

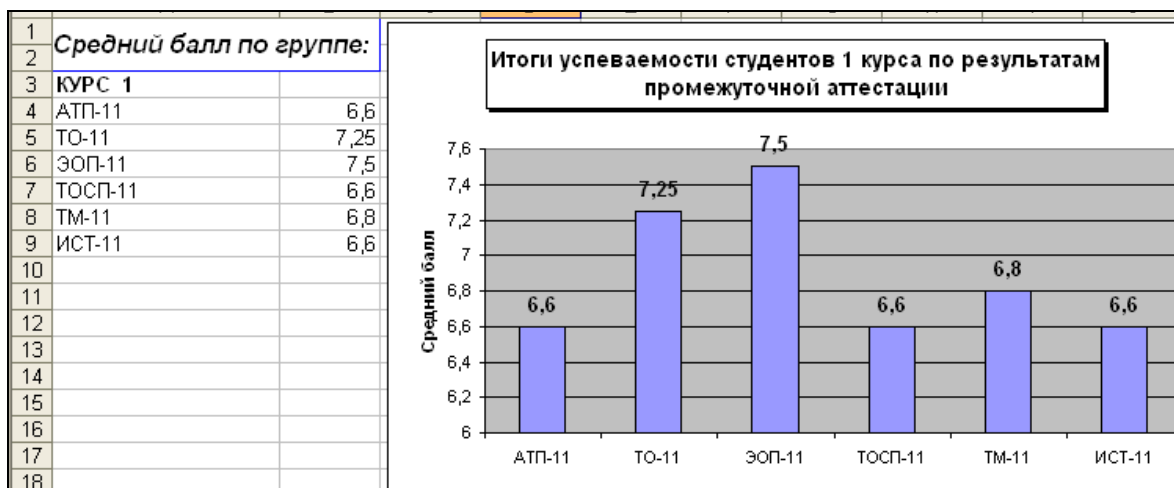


Рисунок 1 — Отчет в Excel

Для разработки приложения выбрана среда Visual Studio 2008 и язык программирования C# [1, 2].

В разработанном приложении были ограничены права доступа к информации для администратора, преподавателя и гостя. Для учетных записей администратор и преподаватель указываются пароли, которые шифруются и обеспечивают дополнительную защиту информации.

Для развертывания приложения создан инсталляционный пакет [1, с. 423]. При установке (по умолчанию) приложение ставится на C:\Program Files\BarSU\Atestacia, на рабочем столе появится ярлык с именем Attestation students. Для корректной работы приложения необходимо добавить файл с базой данных DatabaseAtestacia.mdf и шаблонами Print.xlt и Книга1.xlt, которые используются для распечатывания и создания отчетности в Excel.

Созданное приложение должно отвечать следующим требованиям:

Аппаратное обеспечение:

- IBM PC совместимый компьютер;
- процессор не ниже Intel Pentium II-500;
- оперативная память не менее 512Mb;
- не менее 1.6 Mb свободного места на жестком диске;
- разрешение монитора не ниже 1024x768;
- один свободный коммуникационный порт (COM, LPT или USB).

Программное обеспечение:

- операционная система WindowsXP;
- Microsoft Office Excel 2003.

Разработанная программа «Автоматизация учета и анализа успеваемости студентов» используется работниками деканата инженерного факультета Барановичского государственного университета, а также преподавателями в методическом кабинете. Данное приложение значительно сокращает время на учет результатов промежуточной аттестации студентов и проведение анализа собранной информации.

Список источников^{*}

1. *Постолит, А. В.* Visual Studio .NET разработка приложений баз данных / А. В. Постолит. — М. : Питер, 2003. — 540 с.
2. *Шилдт, Полный справочник по C#. / Герберт.; Пер. с англ. — М. : Вильямс, 2004. — 752 с.*
3. http://cnitrt.kai.ru/portfolio/it_raz
4. <http://shareware.su/soft>
5. <http://www.ksfei.ru/example/cit>

А. А. Дезонская
Научный руководитель — Т. В. Борисенко
Барановичский государственный университет,
г. Барановичи, Республика Беларусь

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБУЧАЮЩИХ КОМПЛЕКСОВ И ТЕСТОВ В ОБРАЗОВАНИИ

В настоящее время масштабы изменений, происходящие практически во всех сферах жизнедеятельности общества, столь значительны, а их социально-экономические и психологические последствия столь радикальны, что обосновано говорить о возникновении глобальной проблемы — проблемы человека в изменяющемся мире. Общественное сознание миллионов наших современников, уровень их профессиональных знаний и навыков, наряду с уровнем общей культуры, в том числе и информационной, не только все заметнее отстают от темпов развития научно-технического прогресса, но и все менее соответствуют новым условиям жизни человечества вообще.

Система образования должна отражать социально-экономические изменения, происходящие в современном обществе. При этом необходимо помнить, что система образования выполняет двуединую функцию в общественном развитии: с одной стороны, она является одним из основных институтов социализации человека, формирования гармонично развитой, активной, творческой личности, с другой — обеспечивает воспроизводство и развитие кадрового потенциала общества [2, с. 52]. Сегодня выполнение этой функции осуществляется в условиях высокой динамичности экономических и политических факторов и соответствующих требований к результатам деятельности образовательной системы. В этом контексте первостепенное значение имеет способность образовательной системы оперативно и гибко реагировать на изменяющиеся запросы общества. Эти изменения находят отражение в новых государственных образовательных стандартах в виде квалификационных требований к подготовке и профессиональной деятельности специалистов и являются мощным стимулом обновления содержания, средств и форм профессионального образования и воспитания.

Актуальность исследования заключается в том, что в условиях глобальных информационных процессов, решения социально-экономических проблем, актуализируется важность информатизации образования, основанной на творческом внедрении современных информационных технологий обучения.

Процесс информатизации образования, поддерживая интеграционные тенденции познания закономерностей развития предметных областей и окружающей среды, делает актуальной разработку подходов к использованию потенциала информационных технологий обучения для развития личности обучаемых, повышения уровня креативности их мышления, формирования практических умений и навыков, формирования умений разрабатывать стратегию поиска решения учебных и практических задач, прогнозировать результаты реализации принятых решений на основе моделирования изучаемых объектов, явлений, процессов, взаимосвязей между ними. Внедрение информационных технологий обучения в учебный процесс может стать основой для становления принципиальной новой формы непрерывного образования, опирающейся на детальную самооценку, поддерживаемую технологическими средствами и мотивированную результатами самооценки самообразовательную активность человека. Основой информационных технологий обучения являются электронные средства обучения и создаваемые на их основе электронные образовательные издания [3, с. 25].

Электронный обучающий комплекс — набор компьютерных, педагогических программных средств, предназначенных, в первую очередь, для предъявления новой информации, дополняющей печатные издания, служащее для индивидуального и индивидуализированного обучения и позволяющее в ограниченной мере тестировать полученные знания и умения обучаемого [1, с. 57].

Цель исследования: создать и протестировать электронный обучающий комплекс в процессе обучения учеников средней школы.

^{*} Список источников приводится в авторской редакции.