УДК 378(063)
ББК 74.58я43
П90

Редакционная коллегия:
доктор педагогических наук *О. Л. Жук* (отв. ред.),
доктор педагогических наук *А. П. Сманцер*,
кандидат педагогических наук *С. Н. Захарова*,
кандидат педагогических наук *Е. А. Коновальчик*,
кандидат психологических наук *А. А. Полонников*,
Д. И. Губаревич

Пути повышения качества профессиональной подготовки студентов:
П90 материалы междунар. науч.-практ. конф. Минск, 22–23 апр. 2010 г. / редкол.:
О. Л. Жук (отв. ред.) [и др.]. – Минск : БГУ, 2010. – 567 с.
ISBN 978-985-518-408-0.

Материалы конференции посвящены актуальной образовательной проблеме –
повышению качества профессиональной подготовки студентов.

Рекомендовано управленческому аппарату, профессорско-преподавательскому со-
ставу, научным работникам, аспирантам и магистрантам вузов Республики Беларусь.

УДК 378(063)
ББК 74.58я43

ISBN 978-985-518-408-0

© БГУ, 2010

ЛЕКЦИЯ С ОДНОВРЕМЕННЫМ КОНТРОЛЕМ ЗНАНИЙ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ПРОГРАММИСТОВ

Abstract. Opportunities of the new form of lecturing – lecture with simultaneous testing are presented in the report.

Известно, что полученных в вузе знаний современному выпускнику хватает на 3–5 лет. Еще быстрее устаревают знания в области программирования. Умение и готовность постоянно учиться – одна из особенностей профессии. Профессиональным программистам приходится постоянно изучать новые программные средства, находить средства решения проблем в справочных системах, электронных пособиях и других источниках. Поэтому главными умениями программиста являются умение самостоятельно учиться и способность искать необходимую информацию.

На всех этапах обучения будущих программистов необходимо готовить к тому, чтобы они умели анализировать и усваивать большие объемы информации, самостоятельно осваивать новые инструментальные средства разработки программ. Традиционная форма проведения лекционных занятий не обеспечивает в нужной степени такую подготовку. Информация воспринимается пассивно, в процессе лекции она практически не усваивается, поскольку при такой форме обучения не создаются ситуации самостоятельного поиска и применения знаний. К тому же разрыв во времени между лекциями и лабораторными или практическими занятиями приводит к почти полной потере этой информации.

Вовлечь студентов в познавательную деятельность, побудить к более активному восприятию информации и применять ее при традиционной форме проведения лекций довольно сложно. Попытки установить обратную связь в процессе чтения лекций показывают, что на вопросы преподавателя отвечают, как правило, 2–3 человека.

Один из путей повышения познавательной активности и самостоятельности студентов – электронная лекция с одновременным контролем знаний в форме тестирования усвоения каждого дидактически законченного фрагмента учебного материала. Эта форма проведения лекций побуждает студентов к активному восприятию материала, интенсифицирует процесс его усвоения, учит оперативно искать информацию, необходимую для решения поставленных задач.

При этом моделируется процесс решения профессиональных задач, когда в условиях ограничения времени необходимо найти ответ на нужный вопрос, усвоить новый способ деятельности, найти необходимую информацию. Таким образом, у студентов формируются навыки, необходимые в будущей профессиональной деятельности.

Опыт проведения электронных лекций с одновременным тестированием в течение нескольких лет позволяет сделать следующие выводы. Наиболее целесообразно использовать такую форму проведения лекционных занятий на старших курсах, когда у студентов в достаточной степени сформированы учебные умения и навыки. Как показывает практика, многие студенты плохо подготовлены к самостоятельной работе. Их внимание рассеяно, они не могут осмыслить и освоить большой объем материала, сосредоточиться на решении поставленных задач. Поэтому материалы, предъявляемые студентам в электронном виде, должны быть дополнены традиционными учебниками. Это необходимо для того, чтобы студенты могли заранее готовиться к очередной лекции. Информация должна быть разбита на законченные содержательные фрагменты, в соответствии с временными границами лекции. Изучение каждой темы должно завершаться выполнением тестов, содержащих вопросы, обеспечивающие контроль усвоения основных положений темы.

Наш опыт свидетельствует о том, что лекции с одновременным тестированием способствуют более глубокому усвоению материала, чем при традиционном проведении лекционных занятий. Это достигается за счет оптимизации многих компонентов процесса обучения, а именно:

- улучшается самоорганизация, повышается познавательная активность обучаемых в связи с необходимостью применения получаемых знаний для решения задач в процессе тестирования;

- появляется возможность организации обратной связи, постоянного контроля преподавателем степени усвоения учебного материала каждым студентом;

- темп усвоения материала может быть индивидуальным, однако от обучаемого требуется максимальная мобилизация внимания, т. к. в течение занятия должен быть усвоен определенный преподавателем фрагмент содержания учебной дисциплины.

К другим достоинствам применения данной формы обучения можно отнести:

- интенсификацию учебной работы студентов;
- формирование способности к самообразованию;
- перевод процесса обучения с уровня пассивного потребления информации на уровень активного ее применения;

- создание дополнительной мотивации для усвоения материала в процессе проведения лекционных занятий;

- преодоление оторванности по времени лекционных и практических занятий;

- возможность совершенствования методики изложения материала на основе постоянной обратной связи;

- формирование способности самостоятельного поиска информации.

Важным условием эффективного применения данной формы обучения является использование таких программных средств создания электронных учебников, которые позволяют создавать мультимедийные учебные курсы с возможностью включения внешних программ и полнофункциональных подсистем подготовки и проведения тестов.

В течение 2004/2009 учебного года нами были подготовлены электронные учебные курсы по дисциплинам «Серверы баз данных», «Модели данных и СУБД», «Основы информационных технологий», «Разработка приложений на языке VBA». Главной особенностью этих курсов является контроль степени усвоения каждого дидактически законченного фрагмента учебного материала. Включаемые в текст вопросы позволяют сфокусировать внимание студентов на основных положениях темы. Последовательность тестовых заданий соответствует порядку изложения материала, что облегчает поиск ответов на вопросы. Такая форма проведения лекций побуждает студентов к активной работе в течение всего за-

нения по поиску необходимой информации для ответа на вопросы тестов и решения предлагаемых задач. Если студент отвечает на все или на определенное преподавателем число вопросов тестовых заданий, он переходит к изучению следующей лекции. В противном случае он может вернуться к изучению лекции и затем попытаться ответить на вопросы.

В завершение изучения курса проводится итоговое тестирование с включением произвольного набора тестов по всем изученным темам.

Как показала практика, такая форма проведения лекций побуждает студентов к активной работе в течение всего занятия. Большая часть студентов группы, как правило, получает зачет по теме в отведенное для ее изучения время. Достаточно высокий уровень усвоения теоретического материала способствует своевременному, осмысленному и качественному выполнению лабораторных работ. Практически все студенты самостоятельно справляются с заданиями лабораторного практикума, большинство успешно выполняют достаточно сложные индивидуальные задания, требующие самостоятельного изучения дополнительного материала.

Таким образом, лекции с одновременным тестированием способствуют более прочному и глубокому усвоению материала, чем при традиционном проведении лекционных занятий. Не менее важным результатом данной формы проведения лекций является формирование важных для будущей профессиональной деятельности программистов навыков самостоятельной работы с литературой, умения в сжатые сроки находить информацию для решения поставленных задач.