

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
«Гомельский государственный университет
имени Франциска Скорины»

**«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ
И УЧЕБНО-ОРГАНИЗАЦИОННОЙ РАБОТЫ:
ТРАДИЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

*Материалы
республиканской научно-методической конференции*

(Гомель, 10–11 марта 2016 года)

В четырех частях

Часть 2

Гомель
ГГУ им. Ф. Скорины
2016

УДК 378.147(476.2)

Материалы научно-методической конференции посвящены актуальным вопросам научно-методической и учебно-организационной работы в сфере высшего образования, в частности, традициям и модернизации современного высшего образования.

Издание состоит из четырех частей. Во второй части помещены тексты докладов и выступлений, в которых рассматриваются проблемы методики преподавания, особое внимание уделяется использованию информационных технологий в образовании.

Издание адресовано преподавателям, аспирантам и магистрантам учреждений высшего образования.

Редакционная коллегия:

И. В. Семченко (ответственный редактор),
Е. Н. Воинова, Е. Н. Ермакова, В. Д. Левчук,
И. А. Мазурок, Е. Н. Полуян, Л. Д. Ермакова,
Ю. В. Никитюк, И. И. Эсмантович, И. В. Бабына,
О. С. Башлакова, В. А. Бейзеров

ISBN 978-985-577-134-1 (Ч. 2) © Учреждение образования «Гомельский
ISBN 978-985-577-130-3 государственный университет
имени Франциска Скорины», 2016



СЕКЦИЯ 4

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Л. П. Авдашкова, М. А. Грибовская

Белорусский торгово-экономический университет
потребительской кооперации

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

В современном обществе получение новых знаний невозможно представить без использования информационных технологий и компьютерных телекоммуникаций, которые способствуют совершенствованию методик преподавания дисциплин в учреждениях высшего образования и развитию новых форм организации обучения, таких как дистанционное обучение.

Достоинства дистанционной формы получения образования состоят в том, что, с одной стороны, обучаемый имеет возможность выбирать время и место для обучения согласно своим возможностям и предпочтениям, с другой стороны, роль преподавателя в процессе обучения не сводится к простому изложению учебного материала, а в большей мере заключается в консультировании, в организации самостоятельных исследований, в совершенствовании предлагаемого для изучения материала согласно новейшим достижениям научных знаний, в организации самоконтроля знаний обучаемых.

Развитие информационных технологий и дистанционной формы образования привели к необходимости совершенствовать методики преподавания, созданию электронных учебно-методических комплексов, позволяющих обеспечить реализацию всех этапов дидактики. При создании учебных комплексов для формирования потребностей в учении необходимо предусматривать выделение проблемных ситуаций, для решения которых в процессе обучения требуется овладеть

новыми знаниями, также надо ставить познавательные вопросы, решить которые обучаемые могут, только изучив новый материал, необходимо побуждать обучаемых к анализу излагаемых фактов и примеров, к формированию обобщающих выводов.

Поскольку учебная деятельность стимулируется радостью достигаемых успехов в овладении знаниями, то в учебных комплексах необходимо предусматривать наличие элементов контента, побуждающих интерес к учебному материалу и мотивирующих процесс обучения, позволяющих получить положительные эмоции от достижения успехов. Каждый комплекс учитывает образовательный стандарт специальности, междисциплинарные связи, вопросы для изучения, план-график изучения дисциплины или карту дисциплины, контрольные точки, способы информационного взаимодействия между преподавателем и обучаемым, а также соответствие уровню информационной компетентности обучаемого, наличие интереса и мотивации к изучению дисциплины и получению будущей профессии, уровень подготовки обучаемого по смежным дисциплинам, знание которых необходимо для усвоения изучаемой дисциплины.

Так как электронный учебный комплекс предназначен для организации учебно-познавательной деятельности по овладению знаниями, умениями, навыками по изучаемой дисциплине и их совершенствованию, развития мышления, памяти и творческих способностей, формирования научного мировоззрения и нравственно-эстетической культуры, умения самостоятельно углублять и пополнять свои знания, то в нем предусмотрено наличие как краткого, так и углубленного изложения материала, профессионально-ориентированных задач, интерактивных задач и упражнений, ссылок на печатные и электронные литературные источники, дополнительной информации по изучаемому материалу, предусмотрен самоконтроль знаний учебного материала, индивидуальные творческие задания, стимулирующие познавательную активность обучаемого.

В обучении большое значение имеет обратная связь, при которой определяется степень достижения обучаемым поставленной цели с помощью контрольных тестов, вопросов, упражнений, организации электронных форумов. В электронном методическом комплексе реализована возможность оценить полученные знания и умения, выявить изменения мотивации обучаемого по отношению к будущей профессии, готовности решать профессионально ориентированные задачи, выработать индивидуальные методические рекомендации по изучению дисциплины на основе карты дисциплины, отражающей процесс изучения дисциплины, организовать научно-исследовательскую деятельность, используя предоставленные в учебном комплексе списки

печатных и электронных литературных источников, сайтов конференций, конкурсов, словарей терминов, персоналий, исторических фактов, ссылок на форумы и чаты, где обсуждаются профессиональные проблемы.

Различные инструментальные программные средства разработки электронных учебно-методических комплексов позволяют реализовать всевозможные новейшие методики преподавания.

Н. А. Алешкевич, Д. Л. Коваленко, В. Е. Гайшун
Физический факультет,
кафедра оптики

О РАЗРАБОТКЕ И РЕГИСТРАЦИИ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ

Все возрастающие требования к молодым специалистам, появление новых направлений и специальностей, бурное развитие техники и информационных технологий вызывают необходимость комплексного решения проблем инженерного образования и соответствующего уровня его кадрового обеспечения [1]. В целях наиболее адекватного удовлетворения реальных потребностей науки и производства все традиционные образовательные ресурсы должны быть дополнены инновационными технологиями и современными образовательными ресурсами. Учреждения высшего образования должны выпускать специалистов, способных в новой структуре отраслей народного хозяйства быстро адаптироваться к современной производственной среде, включая как небольшие фирмы, так и масштабные машиностроительные предприятия и проектные организации.

В нормативных документах Министерства образования Республики Беларусь и рекомендациях аттестационных комиссий все более настоятельно указывается необходимость разработки современного учебно-методического обеспечения и использования инновационных технологий в образовательном процессе. Основу такого обеспечения могут составить электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК), интенсивная разработка и внедрение которых, кроме прочего, обусловлено стремительным развитием информатизации общества, электронных средств массовой информации, новых технических средств коммуникаций.

Вместе с тем, в последнее время наблюдаются существенные изменения в организации и осуществлении образовательной деятельности,

связанные в первую очередь с сокращением аудиторной нагрузки и существенным увеличением управляемой самостоятельной работы студентов. Это влечет за собой необходимость внесения определенных корректив в образовательный процесс и переход от классического преподавания к обучению, основанному на систематическом контролируемом управлении самостоятельной деятельностью студентов. Одним из эффективных инструментов организации управляемой самостоятельной работы студентов и совершенствования их практической подготовки могут стать ЭУМК.

Учебно-методический комплекс – это система взаимосвязанных и взаимодополняющих средств обучения, проектируемых в соответствии с учебной программой и выбранным дидактическим процессом, достаточных для реализации целей и содержания образовательного стандарта. Учебно-методический комплекс может быть выполнен в печатном или электронном виде. Учебно-методический комплекс, выполненный в электронном виде, относится к ЭУМК [2].

В теории управления образовательной деятельностью посредством использования ЭУМК выделяется несколько различных режимов [2]. Однако, по мнению авторов, наиболее эффективным является управление в рамках самообучения и самоподготовки, при котором компоненты ЭУМК выполняют роль вспомогательных средств образовательного процесса и инструментов контроля за его эффективностью.

По сравнению с традиционным учебно-методическим комплексом на бумажном носителе ЭУМК требуют значительно меньших материальных и временных затрат на актуализацию и обновление учебных материалов, позволяют осуществлять автоматизацию и интенсификацию педагогической деятельности, обеспечивают хранение больших информационных массивов и возможности мультимедийного представления информации, обеспечивают удобство в работе и возможность дистанционного доступа.

Материалы ЭУМК должны быть направлены на оказание помощи студентам в последовательном изучении тем и разделов изучаемых дисциплин, содержать требования к навыкам, умениям и результатам образовательной деятельности, включать в себя средства их достижения и инструменты оценки усвоения знаний, необходимый перечень учебной, методической и вспомогательной литературы. ЭУМК дает возможность студенту оптимально организовать работу над изучаемой дисциплиной, обеспечивая более эффективное ее усвоение.

Авторы имеют некоторый опыт разработки ЭУМК по дисциплинам специализации «Физическая метрология и автоматизация эксперимента», осуществления их регистрации в Государственном

реестре информационных ресурсов и внедрения в образовательный процесс. Исходя из этого, хотелось бы остановиться на основных этапах работ, связанных с разработкой и регистрацией ЭУМК.

На этапе разработки ЭУМК изучаются требования нормативных документов, анализируется опыт использования подобных методических разработок в образовательном процессе других учреждений высшего образования, в соответствии с программой дисциплины формируются цели и задачи ЭУМК, его структура и конкретное содержание. Как правило, в структуру учебно-методического комплекса включен теоретический раздел, практический раздел, раздел физического лабораторного практикума, раздел контроля знаний и вспомогательный раздел.

Теоретический раздел ЭУМК содержит материалы для теоретического изучения учебной дисциплины в объеме, установленном типовым учебным планом по специальности (направлению специальности). Теоретический раздел обычно представлен оригинальными лекциями, разработанными преподавателем, читающим данную дисциплину. Практический раздел включает материалы для проведения лабораторных, практических, семинарских и иных учебных занятий.

Раздел контроля знаний содержит материалы текущей и итоговой аттестации, иные материалы, позволяющие определить соответствие результатов учебной деятельности обучающихся требованиям образовательных стандартов высшего образования и учебно-программной документации образовательных программ высшего образования.

Вспомогательный раздел ЭУМК содержит элементы учебно-программной документации образовательной программы высшего образования, программно-планирующей документации воспитания, учебно-методической документации, перечень учебных изданий и информационно-аналитических материалов, рекомендуемых для изучения учебной дисциплины [3].

При подготовке материалов ЭУМК по техническим дисциплинам необходимо учитывать своевременное отражение результатов достижений науки, техники и технологий, производства, результаты в других сферах, связанных с изучаемой образовательной дисциплиной. Нужно также следить за последовательностью изложения учебного материала, реализацией междисциплинарных связей, исключением дублирования учебного материала, рациональным распределением времени по темам учебной дисциплины и занятиям.

После подготовки всех учебных материалов, входящих в ЭУМК (при этом некоторые из них могут быть ранее изданы в виде текстов лекций, практических пособий или тестов), в соответствии

с Положением об учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования оформляется титульный лист и пишется пояснительная записка к ЭМК, в которой отражаются его цели и задачи, особенности структурирования и подачи учебного материала, рекомендации по организации работы.

Оформление ЭМК осуществляется в соответствии с требованиями межгосударственного стандарта ГОСТ 7.83-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения», введенного в действие на территории Республики Беларусь постановлением Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров Республики Беларусь от 22 августа 2002 г. № 37. Рецензирование ЭМК осуществляется кафедрой другого учреждения высшего образования и специалистом в соответствующей области знаний (индивидуальный рецензент).

После одобрения ЭМК методическим советом университета он может быть зарегистрирован в Государственном реестре информационных ресурсов, в соответствии с Положением о порядке государственной регистрации информационных ресурсов и ведения Государственного регистра информационных ресурсов, утвержденным постановлением Министерства связи и информатизации Республики Беларусь от 26 мая 2009 г. № 673.

Многие разработчики игнорируют данный шаг, считая его лишней тратой времени, однако, по мнению авторов, регистрация ЭМК является таким же важным этапом, как и его разработка, поскольку зарегистрированный информационный ресурс приравнивается к опубликованному изданию, что позволяет ссылаться на него и включать в список публикаций.

Регистрацию ЭМК осуществляет Научно-инженерное республиканское унитарное предприятие «Институт прикладных программных систем». Для регистрации ЭМК университет направляет заявку на государственную регистрацию информационного ресурса и сопроводительное письмо за подписью руководителя учреждения образования. После окончания процедуры автору (авторам) высылается свидетельство о регистрации установленного образца.

Литература

1 Юрин, В. Н. Компьютерный инжиниринг и инженерное образование / В. Н. Юрин. – М. : Эдиториал УРСС, 2002. – 152 с.

2 Лозицкий, В. Л. Электронный учебно-методический комплекс по дисциплинам социально-гуманитарного цикла. Научно-методические

основы создания и системного применения / В. Л. Лозицкий. – Минск : РИВШ, 2012. – 224 с.

3 Положение об учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования: утв. Постановлением Министерства образования Республики Беларусь 26.07.2011 г., № 167 [Электронный ресурс] / Нац. Центр правовой формы информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016. – URL: <http://www.pravo.by>. – (дата обращения: 01.01.2016).

Т. В. Арастович, Л. А. Евтухова, Т. И. Кожедуб

Биологический факультет,

кафедра зоологии, физиологии и генетики

ГУМАНИЗАЦИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Для будущих биологов интерес к природе и всем формам жизни на планете является основным стимулом обучения. Практика играет большую роль в процессе обучения. Во многих университетах мира опыты на животных считаются неотъемлемой частью обучения на медицинском, ветеринарном и биологическом факультетах. Животные при этом убиваются только с одной целью – для обучения студентов. Большое количество опытов на животных проводится традиционно в курсе физиологии.

В результате многолетних студенческих протестов против принудительного участия в проведении опытов на животных ситуация постепенно меняется. Этому также способствует постоянное увеличение списка альтернативных методов, исключающих экспериментирование на животных. Современные информационные технологии вносят неоценимый вклад в реорганизацию преподавания дисциплин физиологического направления [1].

16–18 декабря 2015 года в Минске МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ в партнерстве с Белорусской Ассоциацией клубов ЮНЕСКО, а также Центром этичного отношения к природе Eсоetika.by. была организована Республиканская научно-практическая конференция с международным участием «Глобальная биоэтика в социальном измерении: образование и просвещение молодежи». Опыт успешного внедрения альтернативных методов обучения поделились такие высшие учебные заведения страны, как Белорусский государственный медицинский университет, Гродненский государственный университет им. Я. Купалы, Гродненский государственный медицинский, Гродненский аграрный

университет, Полесский государственный университет. Эти вузы, наряду с Гомельским государственным университетом им. Ф. Скорины, полностью отказались от использования экспериментов на животных при обучении студентов.

Физиологические процессы возможно изучать при помощи абсолютно *безопасных опытов на самом себе*. Учебный эффект при этом возрастает значительно. С помощью миографии, например, можно измерить потенциал мышечных сокращений собственной руки вместо лапки лягушки.

Видеозаписи экспериментов на животных или анатомические демонстрации могут быть показаны при помощи мультимедиа проектора даже большой аудитории (с хорошей видимостью для всех студентов). При этом возможна повторная демонстрация важных этапов экспериментов, при желании включающая замедленную съёмку.

Современные *компьютерные программы* позволяют демонстрировать физиологические процессы максимально приближенно к реальности, иногда даже неотличимо от нее. Данные основных экспериментов заносятся в базу компьютера. Кривая порога стимуляции, например, записывается в таком случае не с сокращающейся мышцы лапки лягушки, а вычисляется компьютером после того, как студент внёс параметры в виртуальную лабораторию. Большинство программ работают с цифровыми изображениями и являются в высокой степени интерактивными, т. е. требуют от студента максимального участия. Таким образом, повышается запоминаемость и учебный эффект проводимого виртуального эксперимента.

При выполнении лабораторных работ курса «Физиология человека и животных» и спецкурса «Физиология эндокринной системы» на кафедре зоологии, физиологии и генетики внедрена компьютерная программа «Виртуальная физиология» LuPraFi-Sim, представленная Международной сетью за гуманное образование (InterNICHE) при поддержке Proefdiervrij и WSPA. Координатор проекта – доктор факультета ветеринарной медицины в Бухаресте Габриэль Котор. Создание данного учебного проекта профинансировано специальной премией «Награда за вклад в гуманное образование – 2002».

В разделе «Гормональная регуляция функций» при выполнении лабораторной работы, например, на тему «Влияние инсулина и аллоксана на уровень глюкозы в крови» студенты после запуска компьютерной программы изучают теоретическую часть, экспериментальное оборудование, цель и методику исследований. Следуя указаниям, представленным на экране, студент сначала берет кровь виртуального животного без введения веществ, влияющих на содержание глюкозы

в крови и, добавив реагент, получает на экране данные о содержании глюкозы в крови крысы (рисунок 1). Повторив эксперимент с введением сначала инсулина, затем аллоксана, а также инсулина совместно с аллоксаном, студенты имеют возможность сравнить между собой полученные показатели и оценить влияние этих веществ на содержание глюкозы в крови экспериментальной крысы.

Программа позволяет выполнять исследования в разделах «Нервная система», «Пищеварительная система», «Сердечно-сосудистая система» и др.

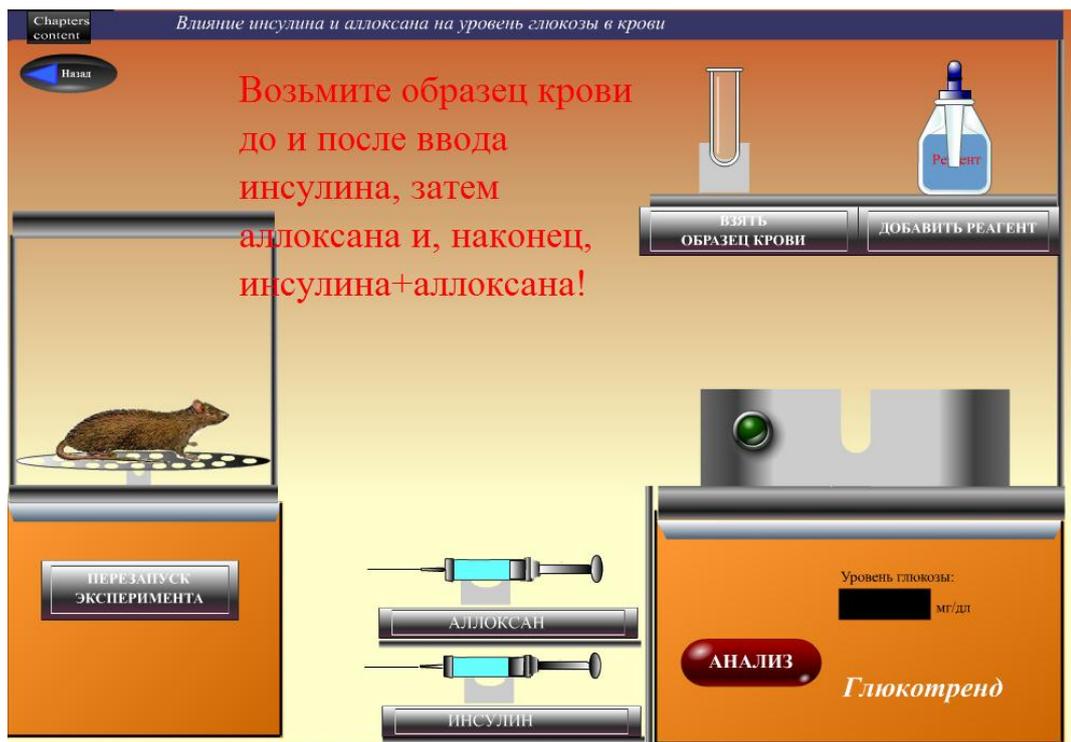


Рисунок 1 – Диалоговое окно виртуальной программы LuPraFi-Sim

Замена лабораторных животных компьютерными программами и другими современными обучающими средствами не только сохраняет жизни подопытным животным, но и способствует более эффективному способу усвоения учебной информации, прививает студентам навыки экспериментальной работы, экономит материально-технические ресурсы в виде измерительных приборов, оборудования, расходных материалов и, в свою очередь, наилучшим образом сказывается на успеваемости студентов.

Литература

1 Gericke C. Was Sie Schon immer uber Tierversuche wissen wollten. Ein Blick hinter die Kulissen [Электронный ресурс] – Auflage. Gottingen: Echo

Verlag, 2011. – 128 s., перевод на русский язык: Анна Кюрегян, Центр защиты прав животных «ВИТА», 2012–2013. – Режим доступа: <http://www.gumannoe-obrazovanie.org>. – Дата доступа: 02.02.2016.

Г. В. Ахраменко

Белорусский государственный университет транспорта

ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ НА КАФЕДРЕ «ИЗЫСКАНИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДОРОГ» БелГУТа

В последнее время очень много говорится об инновациях во всех отраслях народного хозяйства. Но без связи науки, образования и производства говорить об инновационном развитии в принципе невозможно. Необходимость применения инновационных подходов в образовательной системе с каждым годом становится все более актуальной. В связи с развитием компьютерной техники становится доступным применение Интернета в обучении, расширяется возможность использования различных методов инновационной деятельности. С другой стороны, должна быть обеспечена связь научных исследований с производством. Практически половина докторов, кандидатов наук работает в системе высшего образования, им и принадлежит роль воспитателя будущей элиты страны, поэтому преподавателю высшей школы очень важно как самому проводить научные исследования, так и анализировать уже существующие новинки. Важнейшими вопросами являются привлечение молодежи в науку, подготовка молодых научных кадров и развитие их потенциала.

В Белорусском государственном университете транспорта задача формирования и профессиональной компетентности будущих специалистов рассматривается как одна из центральных в системе технического образования. Происходит интенсивное внедрение в современную систему образования компьютерной техники, использование ее преподавателями и студентами. Все кафедры имеют компьютерные классы, где студенты под руководством преподавателей знакомятся с новыми программными комплексами, решают задачи, связанные с проектированием различных объектов.

Повышение качества образования во многом определяется умением использовать активные методы обучения, которые предполагают изменение характера лекционных занятий. Среди новых форм можно назвать: компьютерные лекции-презентации, видео-лекции, лекции проблемного характера. Кафедра «Изыскания и проектирование дорог»

готовит специалистов по проектированию новых и реконструкции существующих железных и автомобильных дорог и является выпускающей. Актуальность развития и применения инновационных методик при изучении цикла дисциплин по проектированию железных и автомобильных дорог обусловлена самой спецификой предмета, требующей специальной подготовки для его освоения. В целях внедрения инновационных форм обучения, реализации личностноориентированных технологий на кафедре «Изыскания и проектирование дорог» Белорусского государственного университета транспорта разработан цикл компьютерных лекций-презентаций по проектированию автомобильных дорог.

Известно, что качественному восприятию материала способствуют такие его основные характеристики, как структурность, целостность, предметность, константность. Разработка и построение лекционного материала выполняется с учетом специфики преподаваемой дисциплины, особенностей зрительного восприятия информации. Графическая информация быстрее и сильнее воздействует на эмоции человека, процедура восприятия текстовой информации существенно сложнее – занимает больше времени, требует определенных навыков, эмоциональное воздействие текста происходит путем создания образов в сознании.

Опыт проведения лекционных занятий показывает, что основной содержательный комментарий остается за преподавателем, который имеет возможность моделировать и режиссировать познавательный процесс студентов, стимулировать осмысление вводимых понятий, терминов и применяемых методов. Лекционные занятия при общей экономии учебного времени становятся более концентрированными с точки зрения содержания учебного материала и более наглядными и привлекательными с точки зрения формы его изложения. Реализация такой формы обучения на основе разработанного курса лекций-презентаций позволяет перейти от информационного обучения, обычной трансляции знаний к моделирующему обучению, когда уже на начальном этапе овладения профессиональными компетенциями в определенной предметной области закладывается эффективный алгоритм познавательных действий.

На кафедре имеется несколько научно-исследовательских направлений по совершенствованию проектирования автомобильных и железных дорог, применению инновационных технологий проектирования отдельных элементов автомобильных и железных дорог (конструирование земляного полотна, дорожных одежд, верхнего строения железнодорожного пути и т. д.). С целью обеспечения связи науки

с производством будущие специалисты активно привлекаются к решению этих вопросов. Большая часть дипломных проектов (около 60 %) выполняется по заказу предприятий на основе реальных данных с использованием результатов, полученных в ходе научных исследований. Это обеспечивает взаимосвязь научных исследований и развития производства, взаимодействие вузовских ученых и будущих специалистов с конкретными заказчиками-предприятиями, получение максимальной отдачи на практике от результатов научных исследований.

Работа, проводимая педагогическим составом кафедры «Изыскания и проектирование дорог» по внедрению инноваций в образовательный и воспитательный процесс обеспечит будущему специалисту понимание взаимосвязанности и взаимозависимости изучаемых процессов, что позволит значительно проще и эффективнее использовать результаты в ходе дальнейшей практической деятельности и повысить их экономическую целесообразность.

Литература

1 Дебердеева, Т. Х. Новые ценности образования в условиях информационного общества / Т. Х. Дебердеева // Инновации в образовании. – 2005. – № 3.

2 Косинец, А. Инновационное образование – главный ресурс / А. Косинец. – Минск.

Л. С. Банникова

Факультет иностранных языков,

кафедра теории и практики английского языка

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ СРЕДСТВАМИ ИКТ

В дидактическом плане сеть Интернет включает в себя два основных компонента: формы телекоммуникации и информационные ресурсы. Наибольший интерес для преподавателя иностранного языка представляют информационные ресурсы сети Интернет, в которых содержится текстовый, аудио- и визуальный материал по различной тематике на изучаемых иностранных языках. Интернет-ресурсы содержат и учебные материалы, которые были специально созданы для учебных целей. Их использование в учебном процессе позволяет обеспечить комплексное формирование и развитие у студентов:

– всех компонентов иноязычной коммуникативной компетенции;

- умений поиска, отбора, обобщения, анализа и синтеза полученной информации;
- коммуникативных умений представлять и обсуждать в группе результаты работы с интернет-ресурсами;
- умений использовать интернет-ресурсы для самообразования, для знакомства с культурой и историей страны и народа изучаемого языка;
- умений представлять свою родную культуру, страну, малую Родину;
- умений использовать интернет-ресурсы для удовлетворения своих информационных и образовательных интересов и потребностей.

Использование интернет-ресурсов помогает преподавателю создавать учебную языковую среду, приближающуюся по аутентичности и интенсивности языкового общения к реальной коммуникации, чего невозможно добиться с помощью традиционных средств обучения. Эту возможность можно выделить в качестве основного преимущества компьютерных технологий перед традиционными средствами обучения иностранным языкам. ИКТ позволяют обеспечить индивидуализацию обучения, что важно для студентов с разной мотивацией, разным уровнем сформированности речевых умений и навыков, различными индивидуальными психофизиологическими особенностями.

Преподаватели факультета используют ряд программ, в которых программная оболочка уже сделана, и преподаватели готовят материал заданий и упражнений:

1. *Уордсток* (программа для работы со словарем). Программа предназначена для самостоятельного составления словаря. Студент может записать до 1000 слов с определениями и примерами. В удобном режиме можно посмотреть слово или проверить свое знание лексики: на экране демонстрируется определение слова и вопрос о самом слове. Пример с пробелом служит подсказкой. Программа проста в работе и обеспечивает индивидуальный подход к обучению. Может использоваться для работы в групповом режиме, а также для обмена информацией в группе.

2. *Мэтчмастер* (программа на подбор соответствий). Студент должен правильно соединить лексические единицы разного уровня (от слова до абзаца в три строки) правой и левой колонок. Выбор вводится путем просмотра обеих колонок с использованием стрелочек-индикаторов. Упражнения можно распечатывать и использовать для индивидуальной и аудиторной работы.

3. *Чойсмастер* (программа на выбор вариантов). Упражнения составлены в виде тестов множественного выбора. Может предлагать

от 3 до 5 вариантов ответов на выбор и использовать индикаторы ошибок, регистрирующие неверные ответы. Работает в контрольном и обучающем режимах. При первом – обучаемый до конца выполнения упражнения не знает, какие из его ответов правильны. Второй режим обеспечивает немедленный ответ и указание на ошибку. При необходимости результаты работы могут быть выданы в печатном виде.

4. *Клоузмастер* (программа на заполнение пропусков). Используется для обучения чтению и для контроля понимания прочитанного текста. Программа позволяет работать с текстами до 50 строк. Преподаватель устанавливает, какие слова в тексте должны быть опущены (от каждого пятого до каждого пятнадцатого слова). Затем студент при чтении текста с пронумерованными пробелами заполняет их. Тексты с пробелами можно распечатать, с ними можно работать на бумаге с удобной для студента скоростью и сверить результаты с данными программы.

Достаточно широко в учебном процессе факультета иностранных языков используются материалы, разработанные на основе технологий мультимедиа. Формат учебных материалов, позволяющий одновременно использовать текст, звук и видео значительно повышает их дидактическую ценность. Такие материалы позволяют:

- реализовывать обучающую, информационную, игровую, моделирующую, конструирующую и аналитическую функции;
- обеспечивать общедидактические принципы наглядности, доступности;
- создавать положительную атмосферу занятия.

В мультимедийных обучающих программах по английскому языку используются различные методические приёмы для осуществления ознакомления с языковым материалом, проведения тренировки и контроля усвоения. Графические возможности компьютера позволяют представить любой вид деятельности в виде картинок или анимации. Это особенно важно при работе с новым языковым и речевым материалом, так как изображения на мониторе позволяют ассоциировать фразу на иностранном языке непосредственно с предметом, действием, речевой ситуацией, а не с фразой на родном языке.

Преподаватели факультета используют лингафонный кабинет, включающий лицензионное программное обеспечение ДиалогNibelung. Версия документа: 2.2 для преобразования компьютерного класса в интерактивную мультимедиа среду.

Для формирования грамматических и лексических навыков, а также для проведения контроля используются задания типа «вопрос – ответ». Это разновидность упражнений стимул-реакция. Виды учебного

взаимодействия включают множественный выбор и «открытый ответ», когда обучаемый вводит свой ответ через клавиатуру.

Формирование языковых навыков на коммуникативной основе осуществляется с помощью заданий, демонстрирующих контекстное употребление изучаемых языковых явлений. Программа «конструирование текста» выводит на дисплей текст и предлагает различные упражнения по его восстановлению/преобразованию: расстановка абзацев в правильном порядке, восстановление слов/грамматических явлений. Таким образом, обеспечивается коммуникативное усвоение единиц текста разного уровня: морфем, слов, словосочетаний, предложений, текста.

Наиболее разработанными являются программы, обеспечивающие формирование фонетических навыков. Мультимедийные презентации обеспечивают звуковоспроизведение, повтор, выведение на экран спектрограммы, показ на экране артикуляции органов речи и объяснение как правильно произносить звук. Эффективность подобных программ обеспечивается комплексным воздействием на аудитивный, визуальный и моторный каналы поступления информации. Звуковые карты позволяют студенту записать свою речь, а затем прослушать ее и сравнить с произношением носителей языка.

В упражнениях режима «диктант» студенту предлагается ввести через клавиатуру прозвучавшее слово, словосочетание или предложение. В обучающем режиме, используя функции управления звуком, можно прослушать данное слово, словосочетание или предложение несколько раз. По завершении ввода ответ можно сравнить с правильным вариантом.

Традиционно изучение темы заканчивается обобщением. Завершающий этап работы над темой предполагает подготовку студентами мультимедийных проектов. Студенты получают возможность систематизировать и практически применить приобретенные знания и навыки, а также реализовать свой интеллектуальный потенциал и творческие способности. Данный вид задания обеспечивает интерес к самостоятельной творческой работе, позволяет ощутить значимость результатов своей работы, собственную успешность. Подготовка проекта расширяет образовательное пространство, включает элементы проблемного обучения, активизирует познавательно-поисковую деятельность студентов, развивает их познавательный интерес и коммуникативную культуру.

Таким образом, методический потенциал учебных интернет-ресурсов и ИКТ позволяет:

- подбирать текстовый, графический, фото-, аудио- и видеоматериал по изучаемым темам;
- организовывать в парах и группах обсуждение культурных и социальных проблем;

- проводить лингвистический анализ устной и письменной речи носителей языка (представителей различных социальных групп, носителей диалектов);
- организовывать самостоятельную внеаудиторную проектную деятельность;
- создавать благоприятные условия для студентов с высоким уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для реализации своего интеллектуального потенциала.

В. И. Березуцкий

Днепропетровская медицинская академия,
кафедра пропедевтики внутренней медицины

ЭЛЕКТРОННЫЙ КОНСПЕКТ КЛИНИЧЕСКОЙ ЛЕКЦИИ

Лекция в системе высшего медицинского образования рассматривается не только как форма подачи информации студенту, но и как эффективный способ стимуляции клинического мышления, способ мотивации студента к самостоятельной работе по поиску и анализу информации [1]. От эффективности лекции зависит успех формирования системы знаний и компетенций будущего врача. Поскольку статистика свидетельствует о довольно низкой эффективности лекций – в пределах 3–5 %, проблема представляется весьма актуальной [2].

Под эффективностью лекции понимают ту часть информации, которую студент запомнил и может воспроизвести. Именно низкая эффективность лекции породила дискуссию о целесообразности существования лекции как формы учебного процесса. И если важная роль лекции большинством авторов не подвергается сомнению, то конспект очень многим представляется устаревшим [3].

Тем не менее, конспект лекций наряду с учебником для студента все еще служит основным пособием при подготовке и одним из ключевых условий обеспечения высокой эффективности лекционного занятия. Всесторонний анализ вопроса значимости конспектирования лекции в современных условиях показывает, что многие доводы противников конспектирования имеют объективную основу, и учет их замечаний при организации учебного процесса позволяет поднять конспект на новый качественный уровень.

Наиболее значимый недостаток конспектирования лекции известен очень давно и связан он с физиологией взаимоотношений зрительного и слухового анализатора: в то время, когда студент старательно записывает

информацию с демонстрационного экрана, комментарии лектора он совершенно не воспринимает [5]. Как и 40–50 лет назад до 90 % информации на лекции подается графически. Изменилась только форма подачи информации: картонные таблицы постепенно были вытеснены картинками слайдоскопов и графопроекторов, а последние – мультимедийными проигрывателями. Как и 50 лет назад, лектор, распределяя время лекции, разрывается между желанием обеспечить студента необходимым минимумом информации в виде конспекта и желанием увлечь аудиторию описанием интересного клинического случая из практики, или ответить на возникающие у студентов вопросы.

Лектор, не уверенный в своем профессионализме, старается большую часть материала дать графически, избавляясь от необходимости напрягать голосовые связки и вступать в опасную дискуссию с аудиторией. Как и 50 лет назад, молодой лектор, увлекаясь желанием заразить аудиторию своим энтузиазмом, эмоционально повествует на протяжении всей лекции, с радостью наблюдая сосредоточенные лица студентов. Только анализируя эффективность своих лекций, он понимает, что внимание студентов было полностью сконцентрировано на переписывании с экрана. Все, что остается после такой лекции у студента, это – «голый» конспект. Опытный лектор во время демонстрации слайда соблюдает привычное, но все же неловкое молчание, и намеренно отключает проектор, когда хочет привлечь внимание [6].

Единственный путь преодоления этого существенного недостатка – устранить необходимость конспектирования во время самой лекции. Это возможно, если студент заранее обеспечен конспектом. В этом случае лектор может рассчитывать на все внимание слушателя, а эффективность лекции полностью зависит от способности лектора удерживать интерес аудитории. В наши дни большинство вузов имеет свои сайты и может размещать доступные для скачивания методические материалы. Как только у студентов появились электронные конспекты лекций, эффективность лекции резко увеличилась. В лучшую сторону изменились как поведение студентов на лекции, так и отношение к самой лекции. Лекции стали в полной мере интерактивными. Кроме того, у электронного конспекта ожидаемо обнаружилось бесспорные и очень важные преимущества [7].

Размещение на сайте и коррекция содержимого конспектов требует минимальных затрат времени и средств по сравнению с процессом написания, издания в печати и распространения (продажи) среди студентов. Любая кафедра, стремящаяся обеспечить студентов современными методическими разработками, сталкивается с тем, что процесс издания пособия (естественно, за свой счет)

и добровольно-принудительного распространения растягивается на месяцы и часто приобретает причудливые формы. Переиздание пособия в случае переработки проходит те же стадии еще более медленно и болезненно. Коррекция же электронного конспекта проводится при необходимости ежедневно. Через кафедру проходят все студенты 3-го курса, в связи с чем одна и та же лекция читается многократно. Проверка на ближайшем практическом занятии доли «сохранившейся» у студентов после лекции информации позволяет выявить слабые ее стороны и исправить электронный конспект.

Также следует учитывать, что для современного студента бумажный носитель информации – атавизм. Это поколение предпочитает пользоваться электронными книгами, планшетами или смартфонами. Даже когда во время лекции студенты делают свои очень краткие пометки-памятки, они их делают не в тетради, а в записных книжках смартфонов или планшетов. Знакомство с пометками показало, что это – ссылки на информационные источники, отдельные термины (значение которых необходимо уточнить), название книг и фильмов (на которые ссылался лектор, в том числе – художественных), возникающие в ходе лекции вопросы и совершенно самостоятельные мысли. Теперь заметки стали необходимы не только для лучшего запоминания, но и для формулировки своих мыслей, анализа информации, планирования самостоятельной работы. Записи студента (их все еще можно называть конспектом) приобрели вид делового дневника творческого специалиста, нацеленного на саморазвитие. И это изменение формы стало отражением изменения содержания. Как мы видим, только благодаря наличию конспекта, лекция приобрела совершенно новые свойства и более высокие качества.

Освобождение студента от необходимости вести механические записи во время лекции позволило выделить часть времени для воспитательной работы. Процесс формирования полноценного специалиста никогда не ограничивался получением знаний для диагностики и лечения заболеваний. Личностные характеристики врача во многом определяют его профессиональные успехи, поэтому вопросам этики и культуры в медицинском вузе всегда уделялось большое внимание. Современная клиническая лекция в медицинском вузе стала мультимедийной. Это позволило довести до совершенства все традиционные элементы клинической лекции и открыло совершенно невероятные демонстрационные возможности [8].

Отношения конспект/лекция обладают взаимовлиянием – преобразенная по форме и содержанию современная лекция видоизменяет конспект. Электронный конспект клинической лекции может

содержать фотографии, видеофрагменты и аудиозаписи, что само по себе делает его специфичным. Эта специфика естественным образом вытекает из задач клинических дисциплин и очень выражено стимулирует студента к дальнейшему расширению познаний в этом направлении. Именно поэтому во время мультимедийной лекции многие студенты, даже имея электронный конспект, делают для себя фотографии, видео- и аудиозаписи на свои смартфоны.

Таким образом, современный конспект клинической лекции студента медицинского вуза это – электронный мультимедийный конспект, дополненный во время самой лекции и дополняемый в последующем при самостоятельной работе. Он несет гораздо больше информации в очень удобной и ценной для подготовки будущего врача форме, является не только отражением содержания лекции, а закладывает основу для углубления знаний и органично входит в систему формирования клинического мышления. Изменилась только форма конспекта и способы его ведения, цели и задачи остались прежними, а возможности значительно расширились.

Литература

- 1 Денисова, В. Ю. Лекция как основная форма организации обучения в высшей школе / В. Ю. Денисова, А. Е. Карлаш, В. В. Денисова // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 4. – С. 434–437.
- 2 Трошин, В. Д. Пути повышения эффективности клинической лекции / В. Д. Трошин // Медицинский альманах. – 2008. – № 4. – С. 24–28.
- 3 Полякова, М. В. Секреты хорошей лекции / М. В. Полякова // Образование и наука. – 2008. – № 5. – С. 118–131.
- 4 Васильев, В. С. Роль и место лекции в учебном процессе в высшей медицинской школе в современных условиях / В. С. Васильев // Журнал ГрГМУ. – 2009. – № 2 (26). – С. 224–226.
- 5 Семёнова, И. В. К вопросу об эффективном проведении лекции в учебном заведении / И. В. Семёнова // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 5. – С. 89.
- 6 Васильев, В. С. Мультимедийное обеспечение лекций на клинической кафедре / В. С. Васильев // Журнал ГрГМУ. – 2005. – № 3 (11). – С. 254.
- 7 Яновский, Л. М. Конспектирование лекций – важный процесс самоорганизации обучения студентов / Л. М. Яновский // Сибирский медицинский журнал. – 2004. – № 7. – С. 95–97.
- 8 Евстигнеева, Н. А. Электронный конспект лекций как средство педагогического процесса / Н. А. Евстигнеева // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 11–12. – С. 163–165.

Г. И. Блинец

Белорусский государственный университет транспорта

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ: ИННОВАЦИОННЫЙ ПУТЬ РАЗВИТИЯ ЗАОЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Бурное развитие информационных технологий, расширение возможностей и укрепление материально-технической базы вузов позволяет говорить о постепенной трансформации форм ведения учебного процесса в высшей школе в ближайшем будущем. Основное направление этого процесса – информатизация и компьютеризация образования. В этой связи нам представляется актуальным осмысление соотношения традиционного и инновационного подходов к анализу системы заочного образования. Данная система продолжает оставаться важным источником получения высшего образования, но, вместе с тем, она постепенно устаревает и не отвечает потребностям завтрашнего дня. Очевидно, что заочное образование нуждается в более совершенном содержании, методике и учебных материалах.

Одной из главных задач заочного обучения должно быть адекватное, гибкое и эффективное предоставление обучения в соответствии с конкретными потребностями различных категорий обучаемых. Программы должны определяться в основном спросом, учебные материалы соответствовать современным принципам обучения и запросам различных аудиторий, при этом важно использовать наиболее современные и эффективные технологии.

Для решения вышеизложенных задач требуется изменение форм заочного обучения, пересмотр стереотипных представлений в отношении методики преподавания, практики проведения учебных сессий, внедрения новых технических средств. Одним из вариантов совершенствования этого процесса является, на наш взгляд, внедрение системы дистанционного обучения (СДО) – комплекса образовательных услуг, предоставляемых широким слоям населения с помощью специализированной информационно-образовательной среды на любом расстоянии от образовательного учреждения.

В последние годы на рынке образовательных услуг мира представлен широкий спектр вариантов дистанционного обучения (ДО). Обратим внимание на преимущества СДО: *гибкость* (студенты работают в удобное для себя время, в удобном месте и в удобном темпе); *модульность* (каждый отдельный курс создает целостное представление об определенной предметной области, что позволяет из набора независимых курсов-модулей формировать учебную программу,

отвечающую индивидуальным или групповым принципам); *экономическая эффективность* (средняя оценка мировых образовательных систем показывает, что такое обучение на 50 % дешевле традиционных форм); *новая роль преподавателя* (координирование познавательного процесса, корректирование преподаваемого курса, консультирование при составлении индивидуального учебного плана, руководство учебными проектами); *технологичность* (тем самым продвижение человека в мировое постиндустриальное информационное пространство); *социальное равенство* (равные возможности получения образования независимо от места проживания, состояния здоровья, элитарности и материальной обеспеченности обучаемого); *стимулирование самостоятельности в обучении* (мотивация, самодисциплина, ответственность и настойчивость в достижении цели); *интернациональность* (экспорт и импорт достижений на рынке образовательных услуг) [1].

Основное отличие ДО по сравнению с традиционным обучением – это способ его организации: приобретение знаний проходит в режиме самостоятельной работы студента, при этом используются такие формы работы, как персональные видео-лекции, дистанционные курсы, различные виды совместной активной работы (деловые и операционные игры, дискуссии, онлайн-конференции и т. д.).

Специалисты по стратегическим проблемам образования называют дистанционную форму обучения образовательной системой XXI века. Результаты общественного прогресса, ранее сосредоточенные в техносфере, сегодня концентрируются в инфосфере. Наступила эра информатики. Переживаемую фазу ее развития можно характеризовать как телекоммуникационную. Эта фаза общения, фаза трансферта информации и знаний. Обучение и работа сегодня – синонимы: профессиональные знания стареют очень быстро. Мировая телекоммуникационная инфраструктура позволяет создать систему массового непрерывного самообучения, всеобщего обмена информацией, независимо от временных и пространственных поясов. СДО входит в XXI век как самая эффективная в деле подготовки и непрерывного поддержания высокого квалификационного уровня специалистов.

Новые электронные технологии, такие как интерактивные диски CD-ROM, электронные доски объявлений, мультимедийный гипертекст, доступные через глобальную сеть Интернет с помощью интерфейсов Mosaic и WWW могут не только обеспечить активное вовлечение обучающихся в учебный процесс, но и позволяют управлять этим процессом в отличие от большинства традиционных учебных сред.

Интеграция звука, движения, образа и текста создает новую необыкновенно богатую по своим возможностям учебную среду, с развитием которой увеличивается степень вовлечения студентов в процесс обучения. Интерактивные возможности используемых в СДО программ и систем доставки информации позволяют наладить и стимулировать обратную связь, обеспечить диалог и постоянную поддержку, которые затруднены в традиционной системе заочного образования. При дистанционном обучении преподаватель и студент выступают субъектами интерактивного взаимодействия, а средствами осуществления подобного взаимодействия – электронная почта, телеконференция, диалоги в режиме реального времени и т. д.

Анализ организационно-методических моделей дистанционного обучения и зарубежный опыт позволяют предметно обсуждать возможность сотрудничества учебных заведений нашего региона в подготовке программ заочного ДО, что позволило бы сделать их более профессионально качественными и менее дорогостоящими. Подобная практика реализована, например, в межуниверситетской телеобразовательной программе Кеприкон, в разработке которой приняли участие университеты Аргентины, Боливии, Бразилии, Чили, Парагвая [2].

Популяризаторы ДО убеждены, что дистанционное образование дешевле традиционного, как минимум на 20 %. Для ДО характерны большие начальные инвестиции (это чрезвычайно важно для развертывания вокруг обучаемого разветвленной информационной среды), но далее расходы с увеличением числа обучаемых растут очень слабо, тогда как для традиционных форм обучения – почти линейно. Высокая рентабельность дистанционного обучения и меньшая цена образовательных услуг являются побудительными мотивами к его развитию, в том числе и в Беларуси, несмотря на условия развивающегося экономического кризиса.

Высоких результатов по качеству обучения в СДО можно достигнуть лишь при создании образовательной среды, обеспечивающей многоплановый доступ студентов к мировым интеллектуальным ресурсам. Поэтому оправданно и актуально для создания СДО объединение усилий учебных заведений, общественных организаций и органов власти регионов, стран для формирования единого образовательного пространства. При таком подходе преимущества дистанционного обучения в заочном образовании могут быть реализованы с наибольшим эффектом: свобода выбора места, времени и темпа, гибкость в планах и содержании обучения; его практичность, высокое качество при экономии финансовых и временных ресурсов.

Таким образом, дистанционное обучение – это новая организация образовательного процесса, базирующаяся на принципе самостоятельного обучения студента; это совокупность информационных технологий, обеспечивающих доставку обучаемым основного объема изучаемого материала; интерактивное взаимодействие обучаемых и преподавателей в процессе обучения. Это – новая ступень заочного обучения, на которой обеспечивается применение информационных технологий, основанных на использовании персональных компьютеров, видео-аудиотехники, космической и оптоволоконной техники. Дистанционное обучение не может заменить традиционные формы передачи и получения знаний. Оно может и должно стать еще одним дополнительным инструментом в существующем образовательном арсенале.

Литература

1 Дистанционное обучение – наиболее перспективная форма заочного образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.nntu.science.gov.ru>. – Дата доступа: 10.01.2016.

2 Возможности применения информационных и коммуникативных технологий в открытом образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.ido.ru>. – Дата доступа: 11.01.2016.

В. В. Богуш

Белорусский торгово-экономический университет
потребительской кооперации, г. Гомель

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Такие тенденции современного общества, как глобализация, информатизация и ориентация на конечного потребителя оказывают существенное влияние на развитие высшей школы. Перед учреждениями высшего образования стоит задача подготовки высококвалифицированных специалистов новой формации, способных обеспечить управление социально-экономическими процессами на всех этапах развития рыночной экономики.

Современный рынок образовательных услуг характеризуется частыми изменениями в содержании обучения, жесткой конкуренцией между учреждениями высшего образования, избирательным спросом

на подготовку специалистов, падением или ростом престижности той или другой специальности и другими особенностями. Поэтому в настоящее время перед высшей школой стоит задача выработки новых концепций развития высшего образования, совершенствования содержания учебного процесса, поиска новых организационных форм, методов и средств обучения.

С развитием современных информационных и коммуникационных технологий все более широкое распространение получает дистанционное образование, которое направлено на децентрализацию процессов обучения. Традиционные (очная, вечерняя, заочная) формы получения образования на сегодняшний день доступны не всем желающим по различным причинам (болезнь, работа и т. д.).

Достоинства дистанционного обучения очевидны. Во-первых, оно позволяет получать качественное образование, поскольку может выступать как способ контролируемого самостоятельного приобретения знаний и навыков на основе обучающе-исследовательского принципа. Во-вторых, студент сам может определять последовательность и порядок изучения материала, распределять свое учебное время, выбирать сроки контроля знаний, проводить поиск дополнительных источников информации и т. д. В третьих, имеется возможность совмещения нескольких образовательных программ (параллельное образование).

Несмотря на ряд преимуществ дистанционного обучения, процесс его развития в Республике Беларусь пока еще широкого распространения не нашел. И главной причиной, как нам видится, является неурегулированность данного вопроса на законодательном уровне. На сегодняшний день законодательные основы формирования и развития системы дистанционного образования как комплексной системы в образовательном пространстве республики не разработаны. Поэтому одни рассматривают дистанционное обучение как одну из образовательных технологий, которая может дополнять любую из традиционных форм получения образования, а другие, базируясь на нормах Кодекса Республики Беларусь «Об образовании» (ст. 17), – как вид заочной формы получения образования, «когда получение образования осуществляется преимущественно с использованием современных коммуникационных и информационных технологий».

Вместе с тем, недостатки правового регулирования данных процессов и перед первыми, и перед вторыми ставят ряд организационных, учебных, учебно-методических и других проблем.

Во-первых, учитывая, что образовательная деятельность является лицензируемым видом услуг, нет ясности, какие требования должны

предъявляться к учреждениям образования, обеспечивающим получение образования дистанционно.

Во-вторых, не определены требования, которым должен отвечать профессорско-преподавательский состав, инженерно-технический и учебно-вспомогательный персонал, учебные и вспомогательные помещения, информационное и телекоммуникационное обеспечение учреждения образования.

В-третьих, отсутствуют нормы времени при учете учебной нагрузки, что снижает заинтересованность профессорско-преподавательского состава в развитии дистанционного образования.

В-четвертых, нет четкости в определении пределов академической свободы вуза при организации дистанционного обучения: а именно в части определения содержания учебного плана, сроков начала и продолжительности обучения, вида и содержания текущего и промежуточного контроля успеваемости, порядка зачисления и отчисления студентов и т. д.

В-пятых, не определены права и обязанности обучающихся по дистанционной форме обучения.

Особую актуальность в развитии дистанционного образования приобретают проблемы, связанные с учебно-методическим и информационным обеспечением образовательного процесса. Наличие электронной библиотеки является одним из важнейших компонентов дистанционного обучения. На сегодняшний день в Республике Беларусь ситуация сложилась таким образом, что во многих учреждениях высшего образования они сформированы. Однако не все изучаемые дисциплины обеспечены электронными учебниками. Нередко учебно-методические материалы, предлагаемые к изучению и выкладываемые на образовательных порталах, представлены в виде файлов, содержащих либо текстовую информацию, либо презентации при простейшей форме подачи. Вместе тем современные информационные технологии позволяют на основе разнообразных гиперссылок подключать глоссарии, видеофайлы, журнальные статьи и т. д. Такой подход позволит студенту более качественно усвоить учебный материал и подготовиться к промежуточному и итоговому контролю. При этом сами контрольные задания также могут разрабатываться с использованием самых разнообразных программных продуктов.

Проблема возникает в том, что разработка таких курсов требует от автора значительных затрат времени, хорошего знания материала, нестандартного мышления и креативности. А учитывая загруженность преподавателя и несоответствие между результатом и материальным вознаграждением за него, наблюдается инертность, а порой

и нежелание разработки дистанционных электронных учебно-методических комплексов. Кроме того, большинство преподавателей, способных их создать по своей дисциплине, мало знакомы с новейшими информационными технологиями. Поэтому приходится привлекать специалистов со знанием современных информационных технологий, которые не являются специалистами ни в области педагогики, ни в предметной области. Это может привести к потере уникальности всего курса.

Выход из ситуации, на наш взгляд, в разработке механизма материального и морального стимулирования труда профессорско-преподавательского состава и организации постоянного повышения их квалификации, где должно изучаться новейшее программное обеспечение, используемое для разработки электронных учебно-методических комплексов и организации образовательного процесса.

Особой актуальностью отличаются проблемы технического обеспечения дистанционного образования, поскольку при создании систем дистанционного обучения необходимо предусмотреть решение ряда технических задач, таких, как выбор и эксплуатация программных средств для разработки электронных учебно-методических комплексов, организация доступа студентов к ним, организация оперативной связи со студентами для консультирования, организация доступа студентов к справочно-библиографической системе учреждения образования и др.

При этом необходимо учитывать, что развитие информационных технологий и коммуникаций, с одной стороны, способствует активному внедрению в образовательный процесс новых форм и методов подачи информации, организации образовательного процесса, а, с другой, в силу своего стремительного развития, в определенной степени, тормозит внедрение действующих систем дистанционного обучения. Однако, несмотря на сложность и многообразие данных проблем, они решаемы. Рынок технических средств, программных продуктов достаточно широк, и учреждения высшего образования исходя из своих финансовых ресурсов имеют возможность осуществить выбор в пользу тех или иных технологий.

Таким образом, дальнейшее развитие высшей школы невозможно без использования в учебном процессе современных информационных технологий. Решение правовых, организационных, учебных, учебно-методических, технических и других проблем позволит ускорить процесс внедрения дистанционного образования, что будет способствовать наращиванию объемов образовательных услуг, формированию позитивного имиджа учреждений высшего образования в международном образовательном пространстве, расширению международного сотрудничества и т. д.

В. В. Бурченков, И. А. Байда

Белорусский государственный университет транспорта

РАЗРАБОТКА АТТЕСТАЦИОННО-ОБУЧАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ

Информационные диагностические системы КТСМ-01, КТСМ-01Д и КТСМ-02 являются автоматическими телеметрическими системами комплексного контроля подвижного состава на ходу поезда. Как показывает мировая практика, наиболее объективной проверкой знаний является тест по изученному материалу. В настоящее время самым эффективным вариантом проведения тестов является компьютерное тестирование. Для интенсификации процесса обучения и повышения эффективности аттестации студентов университета и технического персонала дистанций сигнализации и связи разработана компьютерная аттестационно-экзаменационная и обучающая программа. Эта программа создана в форме интеллектуального теста на базе 250 вопросов, отражающих наиболее важные принципы функционирования изучаемых устройств. Важным аргументом в пользу этой разработки является отсутствие подобных программных продуктов по неразрушающему контролю и технической диагностике, а также большое количество практического материала, накопленного и обработанного авторами по этой теме.

Научно-техническая литература по теории тестов дает возможность использовать принципы оценки и подсчета данных по разным параметрам, разрабатывать программную часть. Использование среды программирования Delphi 3 предоставляет гибкие инструменты для создания высокоэффективных приложений; позволяет создать простой в использовании и интуитивный интерфейс, выполненный под распространенную сегодня операционную систему Windows; открывает широкие возможности вывода на экран графической информации, что позволяет более объективно оценивать результаты тестирования и делать заключение о профессиональной подготовке обучаемого технического персонала. При создании компьютерной программы обучения применялась методика, описанная в трудах по тестам В. С. Аванесова, С. А. Клигера, Дж. Гласса и Дж. Стенли [1–3].

Созданный программный продукт в виде компьютерной аттестационно-экзаменационной и обучающей тестовой программы предназначен для обучения, экзаменационной проверки знаний студентов и объективной оценки квалификации технического персонала, обслуживающего устройства Автоматизированной системы контроля

подвижного состава АСК ПС, а также комплексов КТСМ-01, КТСМ-01Д и КТСМ-02. Программа может эффективно использоваться на любой ПЭВМ класса IBM и охватывает теорию работы систем, технологию обслуживания, инструкции и нормативы содержания эксплуатируемых устройств [4–5].

Основу аттестационно-обучающей программы составляют две базы данных и обработчик. Первая база данных содержит в себе вопросы тестов, их темы, ответы и дополнительную информацию о каждом вопросе. Во второй базе данных хранятся сведения о тестируемых: имя, количество набранных баллов и некоторые другие данные. Основная программа состоит из нескольких окон форм.

Первая форма содержит в себе главное меню, логотип и краткие сведения о программе. Из этой формы можно начать или продолжить проверку знаний, просмотреть базу вопросов и правильных ответов на них, а также ознакомиться с информацией о тестируемых. Некоторые действия, такие, как просмотр базы вопросов, защищены от несанкционированного доступа паролем. Пароль в кодированном виде хранится в отдельном файле-пропуске. Без такого файла просмотр защищенной информации также невозможен.

Вторая форма программы предназначена для просмотра базы данных вопросов и ответов на них, а также для редактирования данных и создания новых баз с вопросами. Вся форма разделена на части для облегчения визуального восприятия информации: тема, название и номер вопроса, варианты ответов отделены друг от друга. Данная форма (как и вся база) поддерживает несколько типов вопросов, включающих в себя такие, как простой выбор из одного, использование графики и пр.

Третья форма содержит в себе основной код проекта – осуществление тестирования. Перед входом в режим проверки знаний программа выдает запрос о фамилии и имени тестируемого. Оформление данной формы подобно форме просмотра базы данных.

При тестировании на вопросы можно отвечать только последовательно, вопрос за вопросом. После ответа на последний вопрос выставляется оценка за тест.

Структурная схема аттестационно-обучающей программы приведена на рисунке 1.

В центре рисунка располагается блок «Основное меню», с которого начинается вся работа. Основное меню содержит следующие исполняемые подпрограммы: «Тестирование», «Обучение», «Смена пароля», «Статистика» и др. В блоке «Выбор теста» осуществляется выбор файла с вопросами для теста. Эти файлы могут быть созданы либо отредактированы в редакторе тестов – дополнительно вызываемой

подпрограмме, упрощающей набор и оформление тестов для основной тестирующей части. Далее работа будет происходить с выбранным файлом вопросов. Пользователям предоставляется возможность не только протестировать свои знания при использовании блока «Тестирование», но и пройти курс ускоренной подготовки при использовании блока «Обучение». Суть обучения заключается в демонстрации пользователю вопросов и правильных ответов на них.

Перед началом тестирования пользователю предлагается пройти оформление с использованием блока «Регистрация». При этом появляются окна, в которые заносится анкета с указанием фамилии, имени, должности и табельного номера тестируемого.

Ошибка! Объект не может быть создан из кодов полей редактирования.

Рисунок 1– Структурная схема аттестационно-обучающей компьютерной программы

По результатам тестирования данные, собранные в процессе ответов тестируемого на вопросы (количество всех вопросов, количество ответов – правильных и неправильных, время тестирования и др.), то есть конечные результаты будут отображены на экране с помощью блока «Результаты» и помещены в базу данных, расположенную в блоке «Статистика».

Для ограничения доступа к текстовым файлам имеется блок проверки пароля, запрашиваемого при попытке пройти обучение или отредактировать файл с вопросами. Действующий пароль может быть заменен на иной в меню «Новый пароль» при использовании блока «Смена пароля».

Для облегчения начальных этапов работы с данной программой предусмотрено использование Руководства по эксплуатации, размещенного в одноименном блоке. В случае возникновения дополнительных вопросов по поводу использования данной программы, информация для организации связи с авторами доступна в блоке (меню) «Об авторах».

Разработанный программный продукт прошел успешную апробацию в Институте повышения квалификации и переподготовки руководителей и специалистов транспортного комплекса Республики Беларусь и рекомендован специалистами Дорожной лаборатории автоматизации и телемеханики для тиражирования и использования в дистанциях сигнализации и связи Белорусской железной дороги.

Литература

- 1 Аванесов, В. С. Тесты в социологическом исследовании / В. С. Аванесов. – М. : Наука, 1982. – 24 с.
- 2 Клигер, С. А. Статистические методы анализа информации / С. А. Клигер, М. С. Косолапов. – М. : Наука, 1979. – 187 с.
- 3 Глас, Дж. Статистические методы в педагогике и психологии / Дж. Глас, Дж. Стенли. – М. : Прогресс, 1976. – С. 142–178.
- 4 Лозинский, С. Н. Аппаратура автоматического обнаружения перегретых букс в поездах / С. Н. Лозинский, А. Г. Алексеев, П. Н. Карпенко. – М. : Транспорт, 1978. – 160 с.
- 5 Комплекс технических средств многофункциональный КТСМ-02. Руководство по эксплуатации ИН7.410.000 РЭ // НПЦ «ИНФОТЕКС». – Екатеринбург, 2006. – 69 с.

В. Н. Галушко, С. Ф. Маслович, А. И. Горбач

Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины,
Белорусский государственный университет транспорта

ПРИМЕНЕНИЕ WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ В ОБРАЗОВАНИИ

I. Геоинформационная система дорожных объектов.

Стандартные достоинства создания географической информационной системы (ГИС): быстрая изменяемость масштаба, преобразование картографических проекций, варьирование объектным составом карты, возможность опрашивать через карту многочисленные базы данных в режиме реального времени, изменение способа отображения объектов, в том числе и легкость внесения любых изменений.

В рамках создания целевой ГИС был разработан сервис фиксирования дорожных знаков, дорожно-транспортных происшествий (ДТП), разметки и других объектов на веб-картах для г. Гомеля с возможностью их просмотра на карте в браузере. Данный сервис является актуальным, так как на данный момент для г. Гомеля не существует программ, обладающих полной информацией и доступным инструментарием редактирования различных слоев, интересующих как водителей, так и ГАИ, дорожные, городские службы в целях планирования и оценки качества проводимых мероприятий.

Основные функции приложения:

– интерфейс позволяет следующие операции: ручное масштабирование карты во время навигации, смена ориентации карты, ручное

вращение карты, панель быстрого доступа;

- организация поиска объектов: по названиям и универсальный – по координатам;

- при работе с картами реализовано их обновление и редактирование;

- дополнительные онлайн-сервисы включают в себя добавление фотографий на карте и динамических роі (путевые точки служат для идентификации расположения различного рода мест, интересных для пользователя).

Инструментарий позволяет пользователям ознакомиться с аварийностью в г. Гомеле на основании карточек учета ДТП, полученных в соответствующих службах ГАИ. Редактор добавления дорожных нарушений реализован различными способами внесения, редактирования и удаления объектов на карте (рисунок 1).

Просмотр слоев знаков, ДТП, разметки или других объектов реализован картографическим сервисом Google Maps API. Для реализации приложения в качестве базы данных использовалась свободная реляционная система управления базами данных MySQL компании Oracle версии 5.6, а также скриптовый язык программирования PHP. При отображении карты и знаков в окне браузера использовались язык гипертекстовой разметки HTML, прототипно-ориентированный сценарный язык JavaScript и библиотека jQuery, а также формальный язык описания внешнего вида документа CSS.

Рассмотрим основные технологии, которые использовались при программной реализации приложения.

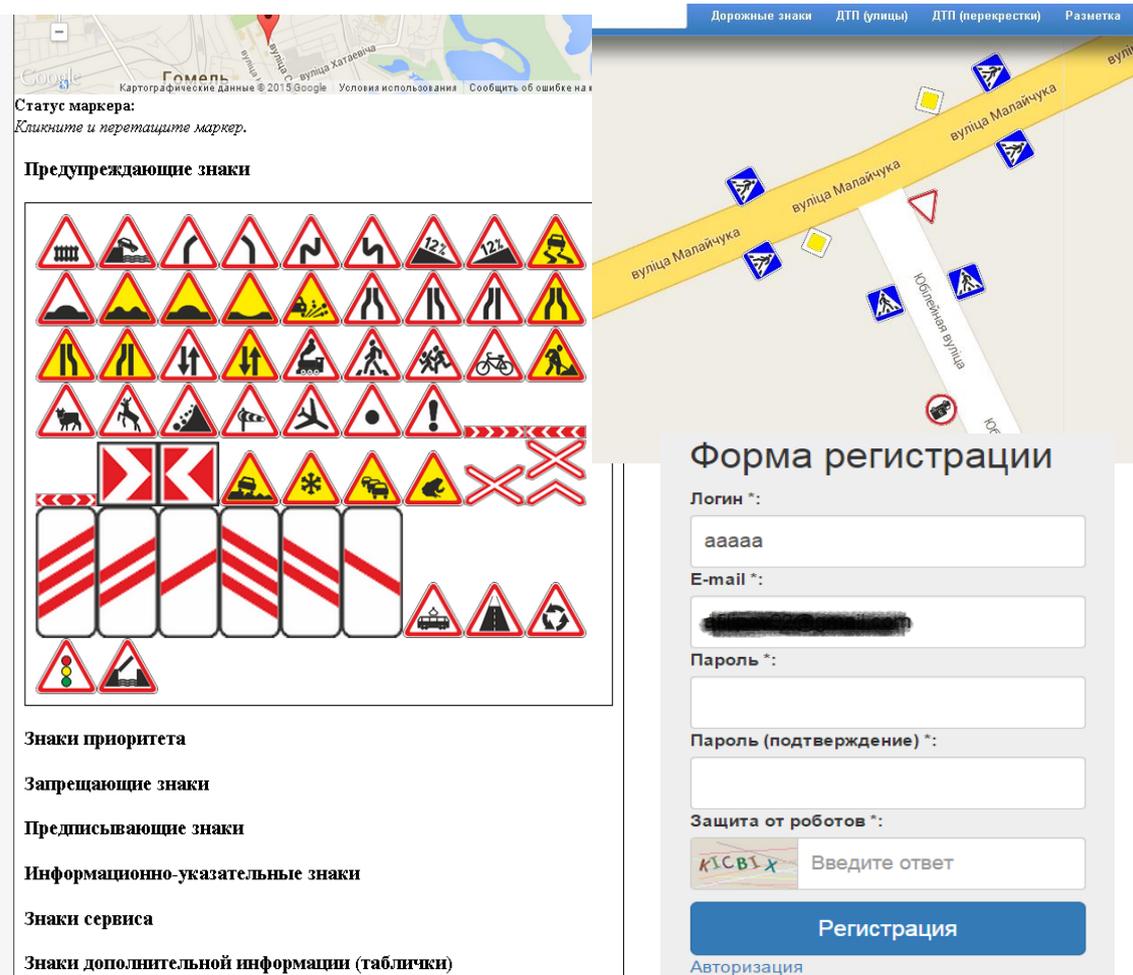


Рисунок 1 – Пример реализации приложения

1 *MVC* (модель-представление-контроллер) – схема использования нескольких шаблонов проектирования, с помощью которых модель приложения, пользовательский интерфейс и взаимодействие с пользователем разделены на три отдельных компонента таким образом, чтобы модификация одного из компонентов оказывала минимальное воздействие на остальные. Преимуществами использования концепции *MVC* являются:

- увеличение скорости работы приложения;
- разделение логики представления (интерфейса пользователя) и логики приложения;
- правильная структуризация кода.

2 *GoogleMapsAPI* – картографический сервис, который включает широкий набор интерфейсов API, позволяющих использовать функции GoogleКарты в приложении. Эти интерфейсы позволяют также накладывать поверх GoogleКарты собственные данные. Однако в данном сервисе нет возможности поворота маркера, данная возможность была реализована вручную с помощью *CSS* и *JavaScript*.

3 При построении интерактивного пользовательского интерфейса веб-приложения использовался подход под названием *Ajax*, заключающийся в фоновом обмене данными браузера с веб-сервером. Преимуществами данной технологии является: экономия трафика пользователя (вместо обновления всей страницы, загружается ее небольшая изменившаяся часть); снижение нагрузки на сервер; ускорение скорости обработки интерфейсом команд пользователя.

4 Шаблон проектирования «Одиночка» (порождающий шаблон проектирования), основное назначение которого заключается в гарантировании существования только одного экземпляра класса. Данный шаблон используется для того, чтобы в проекте не появилось множества бессмысленных подключений к БД.

II. Web-приложения повышения энергоэффективности электрооборудования.

Целью данного приложения является создание моделей надежности, электрических расчетов и анализе технических мероприятий.

Возможности данной программы позволяют:

- рассчитывать и прогнозировать надежность электрооборудования; оценивать величину необходимого резерва и сроки службы электрооборудования с учетом влияния различных факторов (рисунок 2);
- принимать решения по результатам расчетов с целью повышения энергоэффективности предприятий на основании разработанных форм, внедренных в практику энергоаудитов;
- автоматизировать процессы выбора защитной аппаратуры, расчет потерь мощности и электроэнергии в элементах системы электроснабжения, выбор сечения проводов или жил кабеля, определения мощности электродвигателей для различных режимов работы привода, расчета трансформаторов, асинхронных двигателей и машин постоянного тока для ускорения расчета и устранения ошибок исследователя.

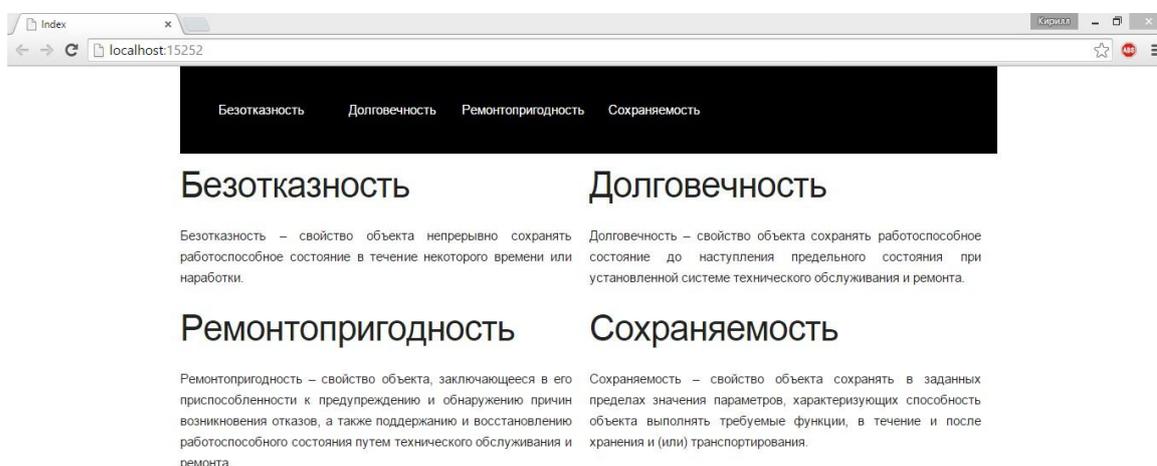


Рисунок 2 – Пример реализации Web-приложения расчета параметров надежности

Практическое применение данных приложений в образовательном процессе заключается в оптимизации (в некотором смысле) технических решений по обеспечению надежности при проектировании и эксплуатации электротехнического оборудования, установок, систем, прогнозировании показателей надежности электрооборудования в зависимости от условий эксплуатации; установлении «узких мест» в обеспечении надежности.

Д. О. Демиденко

Факультет иностранных языков,
кафедра английского языка

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Большое влияние на развитие современного общества оказывает развитие компьютерных технологий, которые проникают во все сферы человеческой деятельности. Неотъемлемой и важной частью этих процессов является компьютеризация образования.

В связи с широким развитием вычислительной техники из понятия «информационные технологии» можно выделить узкоспециальное понятие «компьютерные технологии». Сегодня уже совершенно ясно, что решение проблемы улучшения качества, повышения активности и обеспечения индивидуализации обучения достижимо лишь на основе органичного применения.

Вместе с тем, возрастает понимание того, что традиционная схема получения образования в первой половине жизни морально устарела и нуждается в замене непрерывным образованием и обучением в течение всей жизни.

С помощью сетевых средств ИКТ становится возможным широкий доступ к учебно-методической и научной информации, организация оперативной консультационной помощи, моделирование научно-исследовательской деятельности, проведение виртуальных учебных занятий (семинаров, лекций) в реальном режиме времени.

Основные преимущества современных информационных технологий (наглядность, доступ к мировым информационным ресурсам, возможность хранения больших объёмов информации) должны стать основой поддержки процесса образования.

Следует обратиться к функциональным свойствам современных компьютерных и коммуникативных технологий, которые представляют образовательному процессу реализацию следующих возможностей:

- неограниченная возможность сбора, хранения, передачи, анализа и применения разнообразной по своей природе информации;
- повышение доступности образования;
- независимость образовательного процесса от места и времени обучения;
- значительное совершенствование методического и программного обеспечения образовательного процесса;
- развитие самостоятельной поисковой деятельности обучающегося;
- развитие самостоятельной творчески развитой личности;
- повышение мотивационной стороны обучения.

Все перечисленные возможности компьютерной техники позволяют разрабатывать новые технологии обучения, которые могут способствовать повышению качества образования.

В настоящее время получили широкое применение следующие направления использования информационных технологий:

- компьютерные учебники предназначены для формирования новых знаний и навыков;
- диагностические или текстовые системы, предназначенные для оценивания и проверки знаний, способностей и умений;
- базы данных и базы знаний по различным областям, обеспечивающие доступ к накопленным знаниям.

При создании компьютерных обучающих средств могут быть использованы различные базовые информационные технологии. Новые возможности, открываемые при внедрении современных информационных технологий в образовании, можно проиллюстрировать на примере мультимедиа-технологий. Появилась возможность создавать учебники, учебные пособия и другие методические материалы на машинном носителе.

Важным направлением в использовании информационных технологий в обучении является формирование умений находить нужные теоретические сведения и данные для исследований в сети Internet и критически оценивать полученную информацию. Успех в будущей профессиональной деятельности невозможен без умения использовать результаты поиска, получения и анализа информации при выполнении курсовых и выпускных квалификационных работ, а также для принятия решений в различных ситуациях.

Литература

- 1 Фомина, П. Т. Из опыта применения информационных технологий в курсе «Теория вероятности и математическая статистика» [Электронный ресурс] / Т. П. Фомина. – URL: <http://www.elib.bsu.by/bitstream/123456789/105330/1/Фомина-413.pdf>

2 Красилькова, Е. А. Информационные и коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс] / Е. А. Красилькова. – URL: <http://ito.osu.ru/files/work161.pdf>

В. А. Довгяло, В. А. Ташбаев

Белорусский государственный университет транспорта

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Автоматизация проектирования занимает особое место среди информационных технологий в образовании.

Во-первых, автоматизация проектирования – синтетическая дисциплина, ее составными частями являются многие другие современные информационные технологии. Так, техническое обеспечение систем автоматизированного проектирования (САПР) основано на использовании вычислительных сетей и телекоммуникационных технологий, в САПР используются персональные компьютеры и рабочие станции, есть примеры применения мейнфреймов. Математическое обеспечение САПР отличается богатством и разнообразием используемых методов вычислительной математики, статистики, математического программирования, дискретной математики, искусственного интеллекта. Программные комплексы САПР относятся к числу наиболее сложных современных программных систем, основанных на операционных системах Unix, Windows, языках программирования C, C++, Java и других, современных CASE технологиях, реляционных и объектно-ориентированных системах управления базами данных (СУБД), стандартах открытых систем и обмена данными в компьютерных средах [1, с. 7].

Во-вторых, знание основ автоматизации проектирования и умение работать со средствами САПР требуется практически любому инженеру-разработчику. Компьютерами насыщены проектные подразделения, конструкторские бюро и офисы. Работа конструктора за обычным кульманом, расчеты с помощью логарифмической линейки или оформление отчета на пишущей машинке стали неприемлемыми в существующих условиях проектирования. Предприятия, ведущие разработки без САПР или лишь с малой степенью их использования, оказываются неконкурентоспособными как из-за больших материальных и временных затрат на проектирование, так и из-за невысокого качества проектов [1, с. 7].

Увеличение производительности труда разработчиков новых изделий, сокращение сроков проектирования, повышение качества разработки проектов – важнейшие проблемы, решение которых определяет уровень ускорения научно-технического прогресса общества. Развитие систем автоматизированного проектирования опирается на прочную научно-техническую базу. Это – современные средства вычислительной техники, новые способы представления и обработки информации, создание новых численных методов решения инженерных задач и оптимизации. Системы автоматизированного проектирования дают возможность на основе новейших достижений фундаментальных наук отрабатывать и совершенствовать методологию проектирования, стимулировать развитие математической теории проектирования сложных систем и объектов. В настоящее время созданы и применяются в основном средства и методы, обеспечивающие автоматизацию рутинных процедур и операций, таких как подготовка текстовой документации, преобразование технических чертежей, построение графических изображений и т. д.

Сейчас термином САПР обозначают процесс проектирования с использованием сложных средств машинной графики, поддерживаемых пакетами прикладных программ для решения на компьютерах аналитических, квалификационных, экономических и эргономических проблем, связанных с проектной деятельностью [2, с. 4].

Достоинства САПР:

- более быстрое выполнение чертежей (до 3 раз). Дисциплина работы с использованием САПР ускоряет процесс проектирования в целом, позволяет в сжатые сроки выпускать продукцию и быстрее реагировать на изменение рыночных конъюнктур;

- повышение точности и качества выполнения. На чертежах, построенных с помощью системы САПР, место любой точки определено точно, а для увеличения достаточного просмотра элементов есть средство, называемое наезд, или zooming, позволяющее увеличивать или уменьшать любую часть данного чертежа в любое число раз;

- возможность многократного использования чертежа. Запомненный чертеж может быть использован повторно для проектирования, когда в состав чертежа входит ряд компонентов, имеющих одинаковую форму. Память компьютера является также идеальным средством хранения библиотек, символов, стандартных компонентов и геометрических форм;

- ускорение расчетов и анализа при проектировании. В настоящее время существует большое разнообразие программного обеспечения (ПО), которое позволяет выполнять на компьютерах часть проектных

расчетов заранее. Мощные средства компьютерного моделирования, например, метод конечных элементов, освобождают конструктора от использования традиционных форм и позволяют проектировать нестандартные геометрические формы;

- понижение затрат на обновление. Средства анализа и имитации в САПР позволяют резко сократить затраты времени и денег на тестирование и усовершенствование прототипов, которые являются дорогостоящими этапами процесса проектирования;

- большой уровень проектирования, мощные средства комплексного моделирования. Возможность проектирования нестандартных геометрических форм, которые быстро оптимизируются;

- интеграция проектирования с другими видами деятельности. Интегрируемые вычислительные средства обеспечивают САПР более тесное взаимодействие с инженерными подразделениями.

В последнее время все более утверждается оригинальный подход к автоматизации конструкторской деятельности на основе создания трехмерных геометрических представлений проектируемых изделий. Современный уровень развития компьютерных технологий позволяет создавать пространственные модели объектов практически неограниченной возможности, а решение геометрических и других задач для пространственной модели обеспечивает большую достоверность и позволяет перейти на качественно новый уровень проектирования.

При создании САПР различают два существенно разных подхода: с одной стороны – создание САПР в крупных, ведущих проектных и конструкторских организациях, а с другой – широкое распространение типовых расчетов, алгоритмов и программ в средних и заводских проектно-конструкторских организациях.

Возможность широко распространять в проектных организациях наиболее прогрессивные, а также типовые и стандартные методы расчетов, различные нормативные и справочные данные определяют высокую эффективность САПР. Даже небольшая проектная организация получает возможность применять самые современные и эффективные методы инженерных расчетов, заимствуя их у организаций-разработчиков САПР.

Литература

- 1 Ташбаев, В. А. Системы автоматизации проектных работ : учеб.-метод. пособие / В. А. Ташбаев, Е. М. Масловская. – Гомель: БелГУТ, 2010. – 111 с.

- 2 Ташбаев, В.А. Системы автоматизации проектных работ при создании путевых и дорожно-строительных машин : учеб.-метод. пособие / В. А. Ташбаев. – Гомель: БелГУТ, 2009. – 96 с.

Д. В. Дорошев

Экономический факультет,

кафедра коммерческой деятельности и информационных технологий
в экономике

О ДИСТАНЦИОННОЙ ФОРМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Стремительное развитие сетевых информационных технологий открывает новые перспективы и горизонты в сфере образования.

Сегодня мечта поучиться в престижном международном вузе, получить сертификат об окончании современного востребованного курса от преподавателя мирового класса становится все ближе к реальности благодаря возможностям глобальной сети Интернет.

Сфера онлайн-образования предлагает разнообразные варианты для самообучения – причем людям любого возраста, достатка, сферы знаний и интересов.

Не теряет актуальности сейчас известная фраза, что в кризисное время самой выгодной инвестицией становится вложение в собственное развитие.

Глобальный рынок онлайн-образования в последние годы является одним из наиболее динамично развивающихся. По прогнозу компании Dosebo, в 2016 году объем мирового рынка дистанционного образования превысит 50 млрд. долларов, прибавляя по 20–30 % в год.

Один из ведущих мировых ресурсов дистанционного образования Coursera.org – каталог платных и бесплатных онлайн-курсов для дистанционного обучения от университетов и образовательных организаций мира. Проект Coursera.org был создан четыре года назад двумя преподавателями информатики Стэнфордского университета. За прошедшее время число пользователей проекта превысило 17 млн. человек, появился и активно развивается русскоязычный блок портала.

В онлайн-доступе портала находится более 1 500 курсов от 140 ведущих вузов планеты, среди которых Стэнфорд, Йель, Принстон, Оксфорд, Калифорнийский технологический институт и многие другие. Здесь представлены вузы практически всех континентов [1].

Поступить в эти учебные заведения крайне сложно, очень дорого, но стать онлайн-слушателем и виртуально «посещать» лекции профессоров в Сети может каждый.

Стать онлайн-студентом и найти интересный курс на Coursera.org очень просто – после регистрации на портале пользователь получает доступ к личному кабинету, выбирает курс и удобный график, смотрит видеопрезентации. В курсе указаны списки литературы, постоянно

добавляются новые лекции, тесты и задания с дед-лайнами. В финале – итоговый экзамен, эссе, тестирование или выпускная работа. Стоимость курсов невелика, как правило, лежит в диапазоне 10–300 долларов, причем есть большое количество совершенно бесплатных программ.

В основном образовательные онлайн-порталы рассчитаны на взрослых людей, однако есть программы для разных возрастов и направлений, в том числе и для школьников. Например, на портале Udacity.com тематика курсов ближе к точным наукам, чем к гуманитарным дисциплинам: искусственный интеллект, стартапинг, языки программирования, инженерное дело, экономика и т. д. Udacity.com напрямую сотрудничает с ведущими корпорациями – Google, NVIDIA, Microsoft, Autodesk, предлагая онлайн-курсы, которые даже не всегда доступны в классических университетах.

В русскоязычном секторе сети Интернет в последние несколько лет развились довольно крупные образовательные проекты, предлагающие в том числе и бесплатный контент. Например, крупнейший российский национальный открытый интернет-университет с возможностью получения высшего и второго высшего образования, а также профессиональной переподготовки и повышения квалификации – «Интуит» (Intuit.ru). Полноценное обучение для получения высшего образования на ресурсе платное, но на портале в открытом доступе выложены более 500 курсов по различным областям информатики, физики, математики, экономики, философии и др.

На страницах данного ресурса можно найти также собрания образовательных курсов (видеолекции, групповые работы, аттестации и т. д.) от преподавателей многих российских университетов и научных центров.

Набирает популярность и «Лекториум» (Lektorium.tv) – собрание множества различных лекций на русском языке на самые разные темы.

Не отстает от своих конкурентов и университет «Синергия» (Synergy.ru), предлагающий наряду с очной и заочной формами, дистанционное обучение на одном из 14 факультетов. Сейчас университет насчитывает около 30000 студентов [2].

В Республике Беларусь также активно развивается дистанционная форма образования. Центры и факультеты дистанционного образования созданы в Международном институте дистанционного образования (5 специальностей), Белорусском государственном университете информатики и радиоэлектроники (12 специальностей), Белорусско-Российском университете (3 специальности), Институте государственного управления при Академии управления при Президенте РБ (1 специальность), Белорусском торгово-экономическом университете

(6 специальностей), Барановичском государственном университете (3 специальности), Минском инновационном университете (10 специальностей) и др.

Одна из главных проблем пользователей русскоязычного сектора сети Интернет – стереотипное представление, что заочное обучение, а тем более удаленный его вариант, – это потеря качества образования.

К тому же у многих нет привычки постоянно учиться чему-то новому. Люди оканчивают школу, университет и забывают о лекциях, семинарах и экзаменах. Согласно последним опросам около 75 % пользователей сети Интернет вообще не знают о существовании бесплатных дистанционных курсов в Сети.

Есть те, которые понимают, что учиться всегда есть чему и зачем, но постоянно находят оправдания, из которых самые популярные – «нет времени», «нет средств».

В результате маркетинг образовательных учреждений должен быть нацелен не только на продвижение своих услуг, но и на преодоление этих «оправданий».

Использование Интернет-технологий предоставляет возможности неограниченного и недорогого тиражирования учебной информации, быстрой и адресной ее доставки зарегистрированным студентам.

Интернет-технологии позволяют обеспечивать интерактивное взаимодействие студентов и преподавателей в процессе обучения, предоставление студентам возможности самостоятельной работы по усвоению изучаемого материала, а также контроль их знаний и навыков, полученных ими в процессе обучения.

Обучение в дистанционной форме – это формат получения образования, который позволяет самостоятельно планировать график занятий и совмещать обучение с работой при сохранении за студентом всех преимуществ очного образования [3].

Все больше людей во всем мире присоединяются к развитым университетским системам получения высшего образования удаленно.

Литература

1 Образование онлайн. Почему никогда не поздно учиться и как делать это бесплатно? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.aif.by/social/science/item/43380-obrazovanie-onlain.html>. – Дата доступа: 31.01.2016.

2 10 ресурсов для бесплатного образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.liveinternet.ru/users/3266779/post383721189/> – Дата доступа: 06.01.2016.

3 Дистанционное обучение MBA [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mba-belarus.by/>. – Дата доступа: 15.01.2016.

Е. Н. Дубровко

Исторический факультет,
кафедра всеобщей истории

ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МУЛЬТИМЕДИА В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В современном мире запросы общества, предъявляемые к образовательному процессу, требуют адаптации и модернизации традиционных методических приёмов и средств, одним из которых является визуализация. Психологи считают, что 80 % современных абитуриентов «визуалы» и только 20 % «аудиалы» и «кинестетики». В связи с этим высшей школе для повышения эффективности процесса обучения важно своевременно корректировать преподавание.

Огромный диапазон возможностей для совершенствования учебного процесса предоставляют новые информационные технологии, в частности, речь идёт о мультимедийных технологиях, ставших ныне одним из дидактических средств.

Исследователи выделяют потенциальные функции мультимедиа-технологий, которые могут быть реализованы в учебном процессе: разъясняющая, информационная, эвристическая, систематизирующая, мотивирующая и развивающая [1, с. 117–118]. Исследования показывают, что использование мультимедиа-технологий позволяет интенсифицировать создание образных представлений у обучаемых, активизировать когнитивные процессы [2, с. 106–107].

Наиболее распространённой формой применения мультимедиа-технологий является компьютерная презентация, демонстрируемая в аудитории с помощью проектора. Использование компьютерных презентаций в учебном процессе может реализовываться в форме презентаций-лекций, презентаций-заданий, презентаций-выступлений, презентаций-итогов, презентаций-тестов [1, с. 119–120]. Программа презентаций Power Point, например, позволяет подготовить материалы для академических занятий, комбинируя различные средства наглядности (аудио-видео-зрительные материалы).

Попытки активного внедрения компьютерных презентаций в процесс преподавания социально-гуманитарных дисциплин вызывают острые споры его сторонников и противников. В качестве минусов такого внедрения указывается то, что:

- не всякий материал легко поддается схематизации;
- не артикулированное в тексте презентации как бы «вымывается» из памяти, а предложенные схемы могут быть слишком редуционистскими и ограниченными;

- презентация отвлекает от материала лекции, рассеивает внимание, материал, который читает преподаватель, проходит мимо;
- не все аудитории подготовлены к использованию проектора, а расписание не редактируется в соответствии с потребностями курса [3, с. 42–43].

Названные проблемы порождают ряд сложностей при использовании компьютерных презентаций, в частности, в процессе преподавания исторических дисциплин. Тем не менее, выпускники всех факультетов (в том числе исторического), пришедшие на работу в учреждения среднего образования, сталкиваются с необходимостью использовать мультимедиа для решения профессиональных задач. Соответствующие требования к ним предъявляются постоянно и всё более активно [4].

В сложившейся системе подготовки будущих педагогов-историков в УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины» к разработке наглядных мультимедиа-форм передачи знаний преобладает, на наш взгляд, технократизм. Овладение приёмами работы с компьютерным программным обеспечением рассматривается как самоцель (в течение двух семестров им преподаётся курс «Информационные технологии»). Почти не уделяется внимание тому, каким образом необходимо разрабатывать содержание компьютерных презентаций для обеспечения его научной грамотности (соответствия новейшим достижениям исторической науки), получения дидактически эффективного нового средства обучения. Возникает проблема: будущие педагоги-историки, владея навыками работы с программным обеспечением, не могут продуктивно организовать свою деятельность по созданию дидактически ценных и научно-грамотных наглядных средств обучения, эффективно передающих содержание учебных программ на основе использования мультимедиа.

Частичному решению указанной проблемы способствовала существовавшая до 2014–2015 учебного года информационно-технологическая практика. В рамках этой практики студентами 3-го курса велась работа по подготовке компьютерных презентаций по заданной тематике (в соответствии с темами курсовых работ студентов либо по индивидуальным заданиям). Так, в 2011–2013 гг. в ходе двух практик были подготовлены 22 студенческие презентации (студентами, специализировавшимися по кафедре всеобщей истории). Эта работа была существенной составной частью обучения будущих педагогов проектированию средств мультимедиа-визуализации учебной информации. Руководитель практики имел возможность проводить анализ работы каждого из студентов по подготовке компьютерных презентаций на всех её этапах: при составлении плана презентации, выделении

основных идей; продумывании каждого слайда (что будет на слайде, что будет говориться, как будет сделан переход к следующему слайду); изготовлении презентации с помощью MS PowerPoint; в ходе публичного представления результатов работы. Очевидно, что ни лекционные, ни семинарские занятия не предоставляют такой возможности. В ходе практики выявлялись и анализировались основные ошибки, допускаемые студентами при работе с компьютерными презентациями:

- перегруженность слайдов информацией и/или оформлением в ущерб наглядности и согласованности с текстом;
- отсутствие преемственности набора элементов оформления, несущих чисто визуальную нагрузку (вертикальные и горизонтальные разделительные полосы, оформление списков);
- перенасыщение процесса появления и размещения на слайде очередного элемента эффектами анимации;
- неправильно расставленные на слайде акценты, отвлекающие слушателей от основного содержания учебного материала;
- дословное чтение докладчиком того, что написано на слайдах презентации;
- отсутствие паузы в речи докладчика на время отображения слайда (аудитории не дается время на то, чтобы прочесть и понять информацию слайда);
- неряшливо сделанные слайды (разнобой в шрифтах и отступах, опечатки, типографические ошибки);
- отсутствие последнего слайда с выводами.

Прохождение информационно-технологической практики позволяло студентам исправлять указанные и иные ошибки, отрабатывать умения, необходимые для успешной разработки наглядных мультимедиа-форм передачи знаний. Подготовка презентаций помогала будущим педагогам лучше структурировать учебный материал, продумывать и выявлять логические связи. Активная самостоятельная работа способствовала творческим поискам целесообразных форм представления учебного материала.

В результате выпадения информационно-технологической практики из нового учебного плана подготовки студентов-историков, на наш взгляд, образовался пробел в системе их подготовки к педагогической работе. Заполнение данного пробела является насущной задачей высшей школы, поскольку запросы современной системы образования однозначно требуют отведения большего времени и внимания подготовке будущих учителей к использованию мультимедиа в их профессиональной деятельности.

Литература

1 Маслюк, Ю. А. Проблемы использования информационных и коммуникационных технологий в учебной деятельности / Ю. А. Маслюк // Инновации в образовании. – 2006. – № 1. – С. 117–123.

2 Сидорова, Л. В. Образное представление учебной информации и когнитивные процессы /Л. В. Сидорова // Инновации в образовании. – 2005. – № 1. – С. 106–107.

3 Наливайко, И. М. О «пользе и вреде» компьютерных презентаций / И. М. Наливайко // Научно-методическая работа на ФФСН: итоги и перспективы : материалы 10 науч.-метод. конф. фак-та филос. и социал. наук БГУ, Минск, 3 апреля 2013 г. / редкол.: А. А. Легчилин [и др.] – Минск, 2013. – С. 42–44.

4 Методическая копилка [Электронный ресурс] / Гомельский областной методический портал. – Режим доступа: <http://iro.pmd.by/index.php/metkor>. – Дата доступа: 06.02.2016.

С. В. Дыдышко, Е. Г. Кольмакова

Белорусский государственный университет

ПРИМЕНЕНИЕ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ В ИССЛЕДОВАНИЯХ КИСЛОТНОСТИ АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ БЕЛАРУСИ

В результате активной деятельности человека в атмосферу Земли поступают соединения азота, серы, хлора и некоторые другие, среди них преобладают оксиды серы – SO_2 и азота – N_2O и NO_2 . Соединяясь с молекулами воды, эти оксиды образуют серную (H_2SO_4) и азотную (HNO_3) кислоты различной концентрации [1, с. 245]. Именно благодаря выбросам этих основных кислотообразующих соединений и обусловлены выпадения кислотных осадков.

Ущерб, наносимый атмосферными примесями живой природе и самому человеку трудно точно оценить, но гибель лесов, загрязнение водных бассейнов, распространение аллергических заболеваний, нарушение биологического равновесия в экосистемах однозначно связаны с высокими концентрациями агрессивных примесей в атмосфере.

В 1972 г. проблема кислотных осадков была впервые поднята Швецией на Конференции ООН по окружающей среде в Рио-де-Жанейро. С этого времени опасность глобального закисления окружающей среды превратилась в одну из наиболее острых проблем, обрушившихся на человечество [1, с. 247].

Водные растворы могут иметь рН от 0 до 14. Нейтральные растворы имеют рН 7, кислая среда характеризуется значениями рН меньше 7,

а щелочная – больше 7. Атмосферные осадки, характеризующиеся сильнокислой реакцией рН (> 5,6), получили название кислотных (кислых) осадков [1, с. 246].

Основная цель данной работы заключается в определении пространственно-временных закономерностей и визуализации показателей рН жидких атмосферных осадков и снега на территории Беларуси. Источник данных – Республиканский центр радиационного мониторинга и контроля окружающей среды. Данные по рН атмосферных осадков в виде дождя анализировались за 5-летний период наблюдений (с 2009 по 2013 гг.) по 20 имеющимся пунктам отбора проб химического состава атмосферных осадков [2, с. 89]. Данные по кислотности снежного покрова анализировались по имеющимся данным за 3 зимних сезона (2010–2013 гг.) по 22 пунктам отбора снежного покрова [2, с. 89].

За период наблюдений кислотность атмосферных осадков в виде дождя на большинстве метеостанций изменялась в основном от 5 до 6,5 (рисунок 1). Проанализировав среднемноголетние показатели рН, можно выделить метеостанции, для которых характерно регулярное выпадение кислотных осадков (рН > 5,6): Брест, Лида, Мозырь, Нарочь (5,03). Для 8-ми метеостанций характерны нейтральные и реже слабощелочные атмосферные осадки с рН<6: Бобруйск, Браслав, Могилев, Мстиславль, Орша, Полоцк, Пружаны, Барановичи.

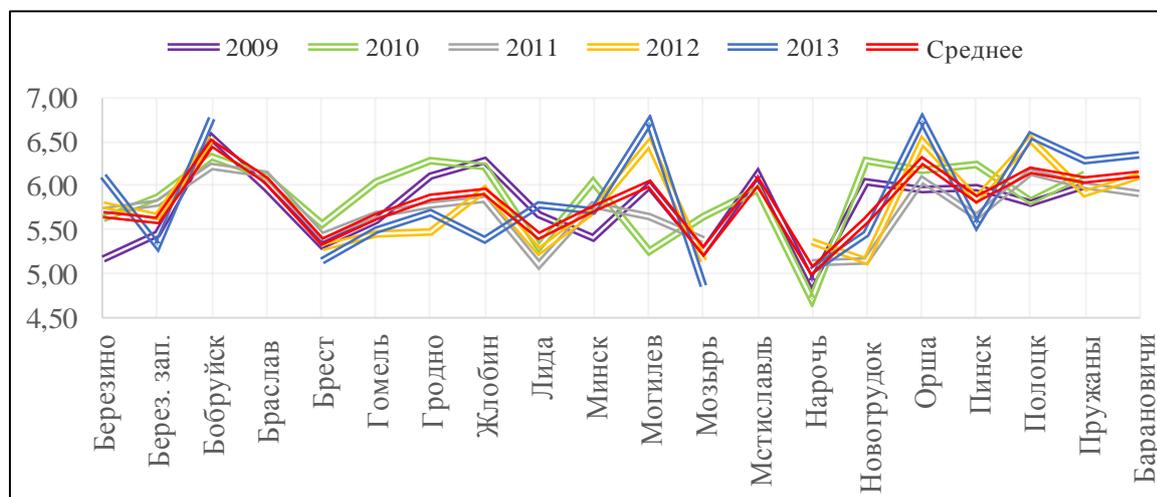


Рисунок 1 – Динамика показателей рН жидких атмосферных осадков на территории Беларуси за 2009–2013 годы [сост. авт. по 2–6]

Но представленные графики сложны для восприятия и не дают общего представления пространственного распределения кислотности атмосферных осадков, во-первых, на территории всей страны и, во-вторых, в районах, не обеспеченных метеостанциями мониторинга

химического состава атмосферных осадков. С этой задачей справляются карты, выполненные при помощи ГИС-технологий (версия ArcGIS 9.3) в программе ArcMap, демонстрирующие большую наглядность. Они позволяют визуализировать закисление атмосферных осадков на региональном уровне, определить особенности пространственной структуры изучаемого процесса, выявить критические зоны с кислыми, слабокислыми и слабощелочными осадками.

Пространственное распределение среднесуточных показателей рН жидких атмосферных осадков представлено на рисунке 2. Из карты видно, что на территории страны выделяются три основные области, где регулярно регистрируются атмосферные осадки с сильнокислой реакцией рН ($> 5,6$): северо-западный (станции Нарочь, Лида), юго-западный (Брест) и юго-восточный (Мозырь). При этом осадки с нейтральной реакцией стабильно выпадают в центральных (станции Барановичи, Бобруйск) и северо-восточных районах (станции Могилев, Орша, Полоцк) страны.

По направлению на восток и северо-восток кислотность осадков на территории Республики Беларусь заметно снижается. Это может быть обусловлено превалированием трансграничной составляющей кислотности осадков, формирующейся за пределами Республики Беларусь и приносимой к нам с западными ветрами. Второстепенную роль оказывают большее количество атмосферных осадков над возвышенностями в центральных районах страны и, соответственно, большая степень их разбавления и пропорциональное снижение кислотности.

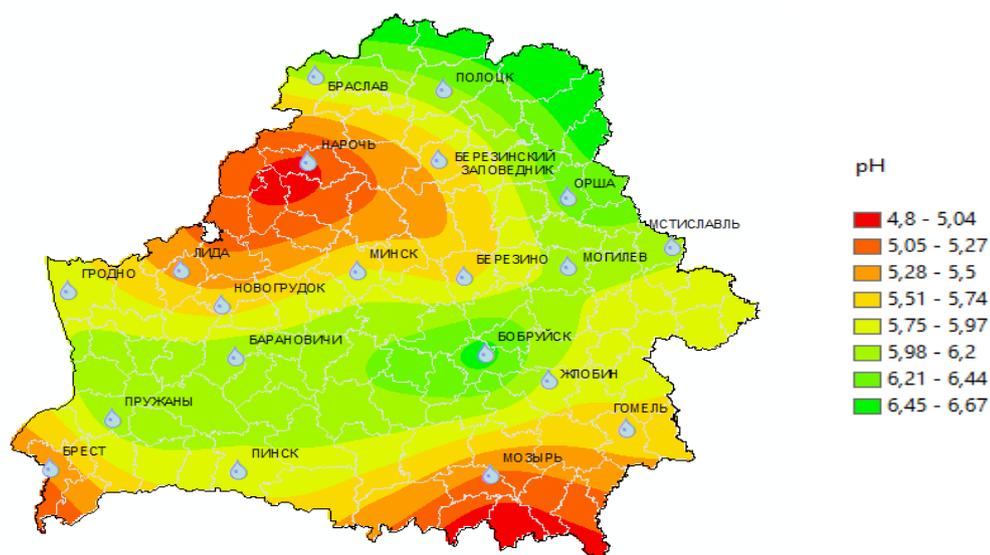


Рисунок 2 – Пространственное распределение показателей рН жидких атмосферных осадков на территории Беларуси (2009–2013 гг.) [сост. авт. по 2–6]

За период наблюдений (с 2010 по 2013 гг.) кислотность снежного покрова по всем метеостанциям изменялась в пределах от 5,5 до 6,5. Сравнив среднемноголетние показатели рН дождя и снега, в целом следует отметить более щелочную реакцию снега по сравнению с дождем.

Кислотность снежного покрова на территории Беларуси приобретает субмеридиональное распределение (рисунок 3). Так, с северо-востока на юго-запад страны можно выделить 4 сменяющие друг друга области с различной кислотностью снежного покрова: область со слабощелочным и нейтральным снегом (Полоцк, Витебск, Езерище); область со слабокислой реакцией снега (Нарочь, Бобруйск); область с нейтральным снегом (Лида, Ганцевичи, Мозырь); область со слабокислой и кислой реакцией снега на юге и юго-западе (Волковыск, Пинск).

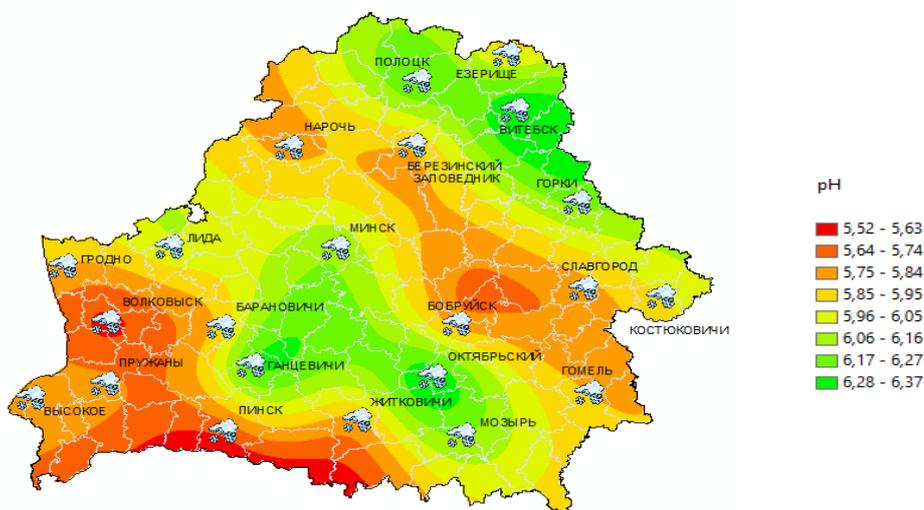


Рисунок 3 – Пространственное распределение среднемноголетних показателей рН снега на территории Беларуси (2010 – 2013 гг.) [сост. авт. по 2–6]

Таким образом, крайний северо-запад и крайний юго-запад территории страны регулярно выделяются более кислыми атмосферными осадками на протяжении года (как в виде дождя, так и в виде снега). Напротив, северные и северо-восточные районы отличаются стабильными нейтральными осадками. Учитывая преобладающую розу ветров, можно предположить, что подобная дифференциация кислотности атмосферных осадков обязана преимущественно привносом загрязняющих веществ и, соответственно, кислот с трансграничным переносом воздушных масс с западными ветрами.

Литература

1 Маврищев, В. В. Основы общей экологии / В. В. Маврищев. – Минск : Высшая школа, 2000. – 317 с.

2 Состояние природной среды Беларуси : эколог. бюл. 2009 г. / под общ. ред. В. Ф. Логинова. – Минск, 2010. – С. 89.

3 Состояние природной среды Беларуси : эколог. бюл. 2010 г. / под общ. ред. В. Ф. Логинова. – Минск, 2011. – С. 98.

4 Состояние природной среды Беларуси : эколог. бюл. 2011 г. / под общ. ред. В. Ф. Логинова. – Минск, 2012. – С. 95.

5 Состояние природной среды Беларуси : эколог. бюл. 2012 г. / под общ. ред. В. Ф. Логинова. – Минск, 2013. – С. 85.

6 Состояние природной среды Беларуси : эколог. бюл. 2013 г. / под общ. ред. В. Ф. Логинова. – Минск, 2014. – С. 99.

С. Л. Емельянов

Юридический факультет,
кафедра уголовного права и процесса

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ-ЮРИСТОВ

Успешное решение многоаспектных проблем использования Интернет-технологий в юридическом образовании возможно лишь при выполнении ряда психолого-педагогических требований и условий, определяющих конечную эффективность учебно-воспитательной, управленческой и научно-исследовательской педагогической деятельности. Актуальность психолого-педагогической проблематики обусловлена, прежде всего, тем, что она охватывает практически все направления использования Интернет-технологий.

Учебный процесс в условиях применения информационных ресурсов Интернет имеет свои психологические особенности:

1) студент, имея доступ к мировым достижениям в любой области творческой деятельности человечества посредством Интернет, может ставить и решать более оригинальные и глубокие по содержанию задачи;

2) индивидуальная, свободная от влияния различных внешних психологических факторов работа в сети усиливает стремление к самореализации и саморазвитию.

Таким образом, использование Интернет-технологий в обучении активизирует мотивацию обучения, внося в работу студента исследовательский аспект, позволяет оценить интегративный характер новых Интернет-технологий с конкретными учебными дисциплинами, с темой курсовой работы, а в дальнейшем и дипломной работы, способствует преодолению психологического барьера в освоении Интернет-технологий.

Наиболее острой является проблема психолого-педагогического обеспечения использования Интернета в качестве эффективного средства обучения. При этом возникает ряд вопросов, так или иначе связанных с разработкой целостной психолого-педагогической концепции Интернет-обучения. К числу наиболее неотложных следует отнести вопросы целеполагания в реализации задач Интернет-обучения по разным учебным дисциплинам. Не менее важно выявить психологические особенности и педагогическую целесообразность общения с Интернетом студентов разных курсов и на этой основе разработать аргументированные рекомендации о рациональном режиме работы с ресурсами Интернет для той или иной возрастной категории пользователей.

Необходимо подчеркнуть, что целостная теоретическая концепция Интернет-обучения только в том случае сможет адекватно отразить сущность охватываемых ею проблем, если при ее построении будет осуществлен синтез важнейших психологических, педагогических и собственно дидактических закономерностей, относящихся к организации учебно-воспитательной деятельности в специфических условиях использования ресурсов Интернет.

Наиболее продуктивным подходом к исследованию сложной, по своей сути комплексной, проблемы обучения через Интернет, является подход от цели, от конечных целевых установок учебно-воспитательной деятельности, которые определены общей стратегической ориентацией системы образования на формирование всесторонне развитой, гармоничной личности каждого студента.

На основе отмеченных приоритетов процесс информатизации юридического образования реализует следующие цели:

1) подготовка индивидуума к полноценной жизни в условиях информатизации общества;

2) реализация идей развития личности обучаемого (развитие мышления; эстетическое развитие; развитие коммуникативных способностей с целью создания психологически комфортной среды общения; развитие умений осуществлять информационно-учебную деятельность; развитие культуры учебной деятельности и, как следствие этого, информационной культуры);

3) реализация социального заказа, обусловленного информатизацией современного общества (подготовка специалистов в области информатики и вычислительной техники; подготовка пользователя-непрофессионала к общению с современными Интернет-технологиями);

4) углубление межпредметных связей.

Высокий уровень развития современного общества приводит к необходимости формирования отвлеченного мышления у студентов-юристов.

Поэтому важно включение в образовательный процесс не только освоение Интернета как современного средства автоматизации, но и применение его при решении творческих задач, которые, конечно, специфичны по своему содержанию, однако, имеют много общего с типовыми заданиями на неординарное мышление.

Социальная в своей основе и педагогическая по своему содержанию концепция всестороннего развития личности настоятельно требует обращения к психологической и дидактической проблематике. Психологический аспект проблемы Интернет-обучения связан, прежде всего, с углубленным анализом деятельности как основного механизма достижения преподавателем и студентами-юристами тех или иных конкретных учебных целей, а дидактический аспект предлагает выявление и использование закономерностей самого процесса обучения, переосмысление этих закономерностей с учетом специфических условий при использовании Интернета.

Наиболее важными при использовании Интернет-технологий являются следующие дидактические требования: целесообразность представления учебного материала, достаточность, наглядность, полнота, новизна, структурированность, уровень сложности, своевременность, полнота контрольных вопросов и ответов на них. Реализация указанных требований наиболее эффективна на единой основе, причем методологические проблемы Интернет-поддержки учебного процесса следует рассматривать в контексте перехода к информационному обществу, в частности, создание единой образовательной среды.

Известно, что понятиям мотива и цели в психологическом анализе деятельности отводится важнейшее место. Мотив относится к потребности, побуждающей к деятельности, цель – к предмету, на который деятельность направлена. Если этап формирования мотивов учения пройден успешно, то программа обучения должна обеспечить переход к следующему этапу усвоения учебного материала – собственно учебно-познавательной деятельности обучающихся. При этом должны быть созданы необходимые условия для того, чтобы сформировать у обучающихся такие приемы умственной и практической деятельности, которые в наибольшей степени соответствуют содержанию и характеру решаемых учебных задач.

Не менее важная психолого-педагогическая задача, которая должна быть решена применительно к усвоению учебного материала, заключается в том, чтобы установить требуемые уровни такого усвоения. Решение этой задачи оказывается весьма полезным, так как позволяет еще более конкретизировать цели и наметить критерии оценки

достигнутых результатов обучения. При этом предполагается, что о результативности Интернет-обучения следует судить по степени совпадения достигнутого и требуемого уровней усвоения учебного материала. Именно в этом соответствии целей и результатов и состоит основной критерий целесообразности использования Интернет и педагогических технологий в учебном процессе.

Одним из наиболее важных условий повышения эффективности процесса обучения является наличие оперативной обратной связи между студентами и преподавателями, позволяющей контролировать промежуточные и конечные результаты обучения, сравнивать их с выдвинутыми целями и на этой основе вносить необходимые коррективы в учебный процесс.

При всей важности деятельностного подхода к решению проблем Интернет-обучения он далеко не исчерпывает всего многообразия психолого-педагогических ситуаций, связанных с внедрением Интернет-технологий в учебно-воспитательный процесс. Наиболее общей и социально значимой функцией общения является его воспитательная функция. Именно в процессе взаимодействия с другими людьми человеческий индивид формируется как личность.

Тот факт, что в учебно-воспитательном процессе необходим индивидуальный подход к студентам, не подлежит сомнению. Наиболее эффективные способы индивидуализации заложены именно в коллективных формах работы со студентами, в развитии начал самостоятельности и самоуправления студенческого коллектива, что, очевидно, должно учитываться и при решении психолого-педагогических проблем Интернет-обучения.

Таким образом, для принятия оптимальных решений, относящихся к использованию Интернет-технологий в качестве средства обучения, необходимы глубокие теоретико-методологические и опытно-экспериментальные исследования, позволяющие выявить как положительные стороны информатизации, так и объективные противоречия, и возможные негативные последствия внедрения Интернет-технологий в учебный процесс. В процессе использования Интернет-технологий при обучении будущих юристов необходимо параллельно реализовывать воспитательные функции. При этом нужно, чтобы студенты-юристы строго и чётко решали поставленные перед ними задачи. Тем самым могут быть обоснованы не только рациональные, прогностические доказательные пути достижения ожидаемых психолого-педагогических и дидактических результатов Интернет-обучения, но и, что не менее важно, необходимые, педагогически оправданные затраты материальных и других средств реализации предпринимаемых нововведений.

А. А. Ерофеев, Н. Н. Казаков

Белорусский государственный университет транспорта

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИМИТАЦИОННЫХ ТРЕНАЖЕРОВ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ТРАНСПОРТНЫХ ВУЗОВ

Одним из факторов повышения уровня безопасности работы железнодорожного транспорта является повышение качества подготовки специалистов различных уровней оперативного управления, в том числе ДСП (дежурный по станции) и ДНЦ (поездной диспетчер). Для реализации данной цели в процессе обучения у студентов должны быть сформированы навыки работы в условиях близких к реальным, что достигается посредством применения в учебном процессе обучающих моделей.

Процесс управления на железнодорожном транспорте характеризуется, прежде всего, тем, что поставленные перед работником задачи должны решаться в оперативном режиме. Иногда от действий дежурного по станции или поездного диспетчера зависит не только обеспечение качества перевозочного процесса, но и обеспечение безопасности его работы. Для принятия в оперативном режиме обоснованного, правильного решения недостаточно владеть только теоретическими знаниями по решению данных проблем. Наиболее значимым здесь является опыт, полученный в реальных условиях или в условиях близких к реальным.

Для реализации данной цели в процессе обучения у студентов должны быть сформированы навыки (способность легко и точно выполнять действия, необходимые в практической деятельности) работы ДСП и ДНЦ, что достигается посредством применения в учебном процессе обучающих моделей.

Метод моделирования широко используется во всех областях человеческой деятельности, в том числе и в учебной. Знакомство студентов с обучающими моделями способствует не только формированию у них практических навыков, но и делает их учебную деятельность более осмысленной и продуктивной.

До настоящего времени доминирующим в обучении студентов было применение физического моделирования движения поездов на аналоговых моделях станций учебной лаборатории, позволяющих отображать близкие к реальным процессы, наблюдаемые на реальных железнодорожных объектах. На кафедре «Управление эксплуатационной работой» БелГУТа эффективно функционирует учебная лаборатория «Управление движением» имени профессора И. Г. Тихомирова. Учебная лаборатория и методическое обеспечение лабораторных работ позволяют обучить студентов навыкам оперативного управления

движением поездов, умению выбора оптимальных действий для различных условий производственной деятельности, выполнять функции дежурных по станции и поездных диспетчеров – основных работников, обеспечивающих движение поездов.

В состав лаборатории входит действующий электрифицированный макет железной дороги, выполненный в масштабе 1:100, общей протяженностью 75 м, состоящий из 11 железнодорожных станций и перегонов. Подвижной состав лаборатории представлен моделями локомотивов и вагонов разных видов, как грузовых, так и пассажирских.

Для дифференциации условий проведения лабораторных работ макет содержит как однопутные, так и двухпутные перегоны с автоблокировкой и полуавтоблокировкой, все станции макета имеют уникальное путевое развитие, а рабочие места диспетчерского персонала оснащены разными видами пультов-табло.

Поскольку процесс обучения – процесс не только технический, но в большой степени и психологический, при использовании обучающих моделей требуется учитывать стремление студентов ко всему новому. Особую актуальность инновационные решения при использовании обучающих моделей получают исходя из технической политики Белорусской железной дороги в области автоматизации процессов управления на железнодорожном транспорте и современного уровня технических средств, используемых на железных дорогах.

В этой связи в процесс подготовки студентов специальности «Организация перевозок и управление на транспорте» внесены коррективы, направленные на внедрение в лабораторный фонд учебного компьютерного класса и программного обеспечения «Имитационного тренажера ДНЦ/ДСП» (рисунок 1).

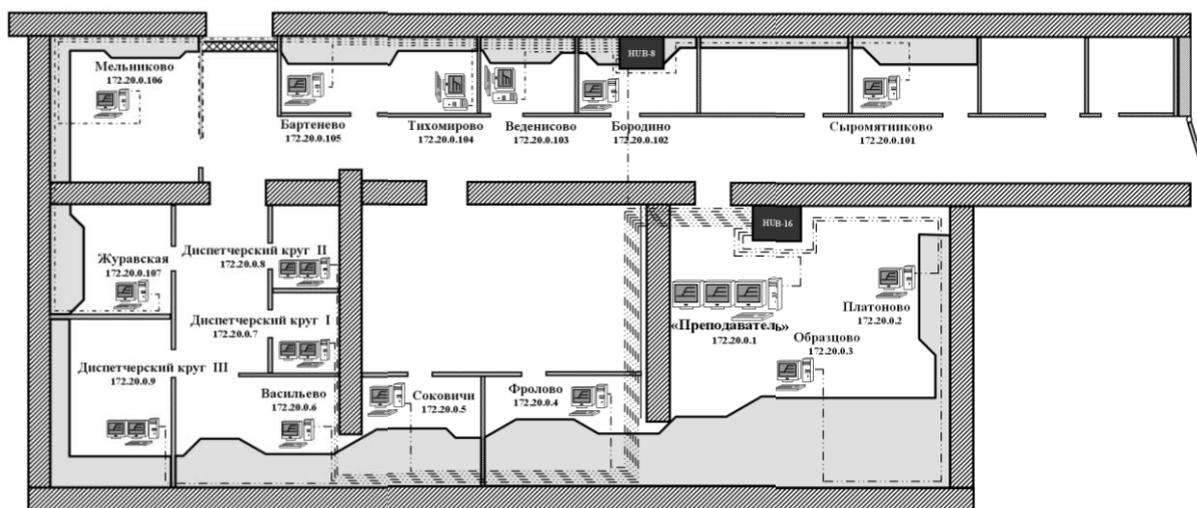


Рисунок 1 – Схема размещения АРМ ДСП и ДНЦ имитационного тренажера лаборатории «Управление движением»

Имитационный тренажер ДСП/ДНЦ предназначен для обучения, тренажа и проверки знаний при подготовке оперативных работников железных дорог станционного и диспетчерского уровней управления. Суть обучающих игр состоит в управлении движением поездов на каком-либо диспетчерском участке или станции в рамках заданного инструктором-преподавателем сценария, отработке основных навыков и умений управления ими в нормальных и экстремальных ситуациях.

Программное обеспечение, конфигурация, отображение схем станций и участков, принципы работы устройств электрической централизации в представляемом имитационном тренажере подобны программному обеспечению автоматизированных рабочих мест поездных диспетчеров, функционирующих в диспетчерских центрах железных дорог Республики Беларусь и Российской Федерации (рисунок 2).

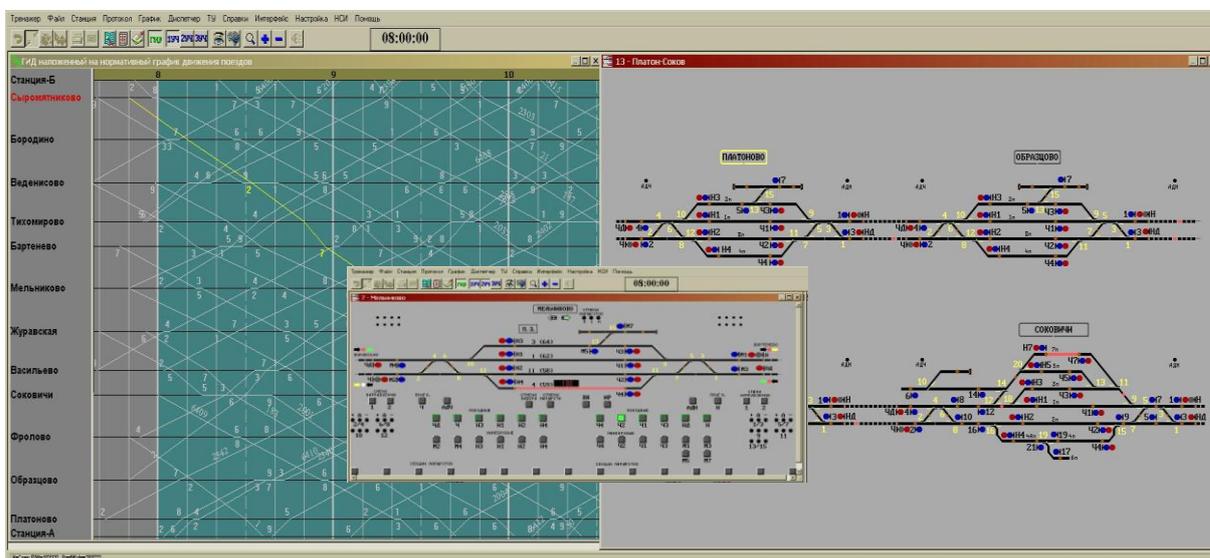


Рисунок 2 – Фрагменты работы имитационного тренажера

Каждая из представленных моделей, используемая в учебном процессе имеет свои преимущества. Главное достоинство физической модели – реалистичность деловой игры, возможность визуально ощутить результаты, возникающие от воздействия того или иного действия обучаемого. Компьютерная модель лишь имитирует станционные процессы, делая акцент на ассоциативное мышление участников, но, тем не менее, она обладает широчайшим спектром дополнительных условий обучения навыкам оперативного управления перевозочным процессом, которые при применении физической модели не могут быть решены без существенных материальных и трудовых затрат.

В каждом типовом задании «Имитационного тренажера», в зависимости от сценария выбранного преподавателем, предусмотрены

существенные изменения путевого развития станций, типов перегонов, оснащенных разными видами блокировки, нормативных графиков движения поездов и многих других условий. База данных имитационного тренажера имеет открытую структуру, что позволяет вносить корректировку в типовые уроки и создавать собственные сценарии проведения лабораторных работ без привлечения специалистов предприятия-разработчика.

Схожесть структуры учебного полигона имитационного тренажера со структурой полигона железной дороги лаборатории «Управление движением» позволяет объединить достоинства двух видов моделей (компьютерной и физической). Учитывая достоинства, о которых говорилось выше, первоначальное формирование навыков работы ДСП и ДНЦ осуществляется при работе его с физической моделью. Только после приобретения достаточного опыта по решению возлагаемых на ДСП и ДНЦ задач студент приступает к работе с имитационным тренажером.

В настоящее время имитационный тренажер ДСП/ДНЦ активно используется при проведении лабораторных работ по дисциплинам «Управление эксплуатационной работой» и «Информационные технологии на транспорте». Особые возможности тренажера раскрываются при использовании его в курсе лабораторных работ по дисциплине «Обеспечение безопасности движения», что обусловлено возможностью оперативного изменения обстановки на модели станции или диспетчерского участка, моделирования ситуаций, связанных с нарушением безопасности движения, а также ситуаций, опосредованно связанных с ним.

Одной из перспективных задач, которая стоит перед кафедрой, является внедрение в учебный процесс 3D-моделей имитации станционных технологий. Это позволит еще больше увеличить наглядность представления материала, моделировать станционные процессы с реалистичной визуализацией и, как следствие, повысить качество подготовки специалистов для транспортного комплекса.

М. В. Задорожнюк, В. В. Кондратюк

Гомельский государственный технический университет им. П. О. Сухого

ОРГАНИЗАЦИЯ ИНТЕРАКТИВНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ПО МАТЕМАТИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ

Очевидно, что система образования как одна из важнейших сфер социума должна идти в ногу со временем. В наше время IT технологии

уже прочно вошли в нашу жизнь, что естественным образом нашло свое отражение в организации учебного процесса. Например, неотъемлемой частью процесса обучения является система контроля знаний. Формы, методы и технологии контроля могут быть различны, выбор при этом в основном зависит от специфики изучаемой дисциплины. В последнее время наиболее широкое распространение в мировой практике получило тестирование. Под тестом при этом понимают совокупность коротких, взаимосвязанных общей логикой заданий, которые позволяют быстро и эффективно определить уровень подготовки обучающихся. Тестирование привлекает своей беспристрастностью, экономит время и, кроме того, позволяет широко использовать в учебном процессе информационные технологии.

В ГГТУ имени П. О. Сухого интерактивное тестирование реализуется с помощью системы Moodle, которая позволяет создавать электронные курсы по различным дисциплинам и генерировать внутри них тестовые задания пятнадцати типов. Несмотря на то, что этот вид обучения имеет множество несомненных преимуществ, как, например, выбор времени самостоятельного занятия, объема и последовательности изучаемого материала, возможность «освежить» знания, полученные ранее, в то же время организация тестов при преподавании математических дисциплин имеет ряд особенностей.

Вывод об уровне усвоения материала студентом можно сделать на основании того, какими теоретическими знаниями он владеет и может ли применять их на практике. Следовательно, в идеале нужно организовать тестирование таким образом, чтобы проверить обе эти составляющие. Очевидно, что основным объектом математических вычислений являются формулы, следовательно, при оценке освоения теоретического материала особое внимание надо уделить знанию и пониманию таковых. Но, т. к. система Moodle не предусматривает возможность ввода формулы с клавиатуры в качестве ответа, то на этом этапе возникают определенные затруднения. Ввиду подобного ограничения наиболее часто приходится прибегать к тестовым вопросам типа «множественный выбор» и «верно/неверно». Такой способ имеет существенный недостаток: для успешного прохождения теста студенту достаточно знать формулу на уровне узнавания, чтобы отличить ее от других. Реализация подобного актуального испытания зависит не только от умения разработчика теста придумать несколько неверных, но достаточно правдоподобных вариантов ответа, а также, зачастую, и от изучаемого раздела.

Для оценки же понимания материала требуется включать в тест качественные вопросы, которые, как показывает педагогический опыт, вызывают у студентов наибольшие сложности. Такие вопросы, как

правило, требуют не простого механического запоминания теоретических основ дисциплины, но и минимального практического навыка их использования. Что же касается возможности тестовой проверки практических навыков при изучении математических дисциплин, то она не представляется достаточно целесообразной ввиду того, что тестовые задания должны быть по возможности короткими и не требующими громоздких промежуточных вычислений, а в курсе математики вуза таких задач не так много.

При этом следует отметить, что при всех очевидных минусах организации теста с использованием системы Moodle для контроля знаний правильно организованное задание является мощным средством самообразования и самоконтроля. Об этом свидетельствует опыт внедрения тренировочных тестов при преподавании курсов «Специальные главы высшей математики», «Математика»: количество успешно подготовившихся студентов возросло в три раза. Проблема, как мы заметили, при подготовке к зачету (или экзамену) состоит в том, что даже достаточно сильный студент зачастую просто тренируется в воспроизведении материала, не всегда умея выделить главное, понять причинно-следственные связи. Тесты же сформулированы в виде конкретных, практически ориентированных вопросов, ответы на которые требуют не просто запоминания некоторого объема информации, но и умения ею воспользоваться.

Таким образом, тесты помогают акцентировать внимание студента на основных моментах изучаемого материала и способствуют систематизации знаний. Кроме того, при завершении теста система Moodle не только выставляет оценку, но и предоставляет анализ ответов, чтобы студент мог не только получить объективные данные о своем уровне знаний по данной теме, но и увидеть свои ошибки. Все это способствует усилению роли самостоятельной подготовки студента, повышению его самоорганизации и самооценки.

Об интересе к внедрению тренировочных тестов свидетельствует активность, проявленная студентами третьего курса на форуме, посвященном вопросам совершенствования тестирования в системе Moodle. Некоторые высказанные замечания были весьма разумны и были учтены при разработке тестов. Например, замечание о том, что тест, содержащий более 12 вопросов, перестает быть интересным. Были приняты к сведению пожелания ограничения теста по времени, что повышает ответственность и концентрацию при прохождении задания. В то же время было высказано пожелание исключить из теста вопросы, предполагающие в качестве ответа ввод слова с клавиатуры (такие вопросы, как правило, служат для проверки знаний базовых

понятий и определении изучаемой темы), мотивируя просьбу тем, что ответ, введенный с грамматической ошибкой, компьютер воспринимает как неверный. Понятно разочарование студента, получившего низкую оценку по причине безграмотности, но разработчики сочли, что человеку с высшим образованием не помешает научиться писать научные термины правильно.

Таким образом, на наш взгляд, система интерактивного тестирования при преподавании математики в вузе является не столько формой контроля знаний, сколько носит обучающий характер, помогает шаг за шагом овладеть минимальным объемом теоретических знаний и практических навыков, необходимых для успешного решения более сложных задач, и призвана не заменить, а дополнить другие методы обучения.

С. Л. Заяц

Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины

МЕТОД ПРОЕКТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ

В современных условиях быстрого развития науки, стремительного обновления информации невозможно научить человека на всю жизнь; важно заложить в нём основы языковых знаний, развить интерес к их накоплению и к непрерывному самообразованию. Одна из целей, которую ставит перед собой преподаватель – сформировать личность учащегося, будущего специалиста, способного к саморегуляции именно в сфере непрерывного образования, а следовательно возникает вопрос о качестве профессиональной подготовки студентов.

По словам А. А. Вербицкого, ситуация, когда учащийся выступает «объектом» обучающих воздействий, не обеспечивает условий для развития активной позиции обучаемого в учебно-познавательной деятельности, затрудняет процессы его профессионального самоопределения. И так как в реальной профессиональной деятельности специалист постоянно сталкивается с различными проблемами, его задача – непосредственно реагировать на них и самостоятельно решать их. Именно этому, как полагает А. А. Вербицкий, и нужно научить учащегося за время учёбы в вузе, сделав упор на перенос акцента с обучающей деятельности преподавателя на познавательную деятельность учащегося.

Таким образом, основная идея подобного подхода к обучению иностранных языков заключается в том, чтобы перенести акцент со

всякого рода упражнений на активную мыслительную деятельность учащихся. В этой деятельности преподаватель – это помощник, способный, в зависимости от целей и задач, которые ставят перед собой учащиеся, подобрать методы и технологии обучения, способствующие личностному и профессиональному росту.

Одним из методов, который предоставляет учащимся возможность самостоятельно приобретать знания в процессе решения практических задач или проблем, для чего нужны не только знания иностранного языка, но и интеграция знаний из различных предметных областей, является метод проектов. Ряд авторов относит его к методам и соответственно к технологиям личностноориентированного подхода в обучении иностранным языкам, согласно которому также в центре обучения должен находиться ученик, а не учитель, деятельность познания и, исходя из этого, следует развивать способность получения знаний.

Немецкие методисты выделяют следующие признаки, характеризующие проектную работу при обучении иностранному языку:

1. Проектная работа имеет практическую, профессиональную ориентацию и должна отвечать интересам учащихся. Должна быть видна связь теории и практики. Благодаря такой ориентации связь язык и действия, язык и ситуации познаётся конкретно. При определении темы учащиеся ориентируются на свои собственные интересы.

2. Проектная работа имеет конкретную цель. На занятии иностранного языка цель должна быть поставлена так, чтобы иностранный язык мог бы быть использован в коммуникативной форме, устной или письменной.

3. Работа над проектом способствует самостоятельной деятельности учащихся. Это означает, что учащиеся должны иметь как можно большую самостоятельность не только при выборе темы проекта, но и при планировании работы над проектом. Преподаватель выступает в новой для него роли, он организует мониторинг, а не является контролёром.

4. Ориентация на результат, продукт деятельности. Продукт может принимать различную форму, это или вебсайт, или powerpoint-презентация, телефонный разговор, записанный на кассету, выставка, акция, экскурсия, праздник, дискуссия, ток-шоу, плакат, викторина, коллаж, брошюра и т. д.

5. Социальная направленность учебного процесса. Для достижения оставленной цели, для решения проблемы и представления результатов деятельности учащиеся должны работать совместно, что предполагает развитие таких социально важных качеств, как взаимопонимание, тактичность, умение высказывать и принимать критику,

необходимо уметь устанавливать и придерживаться определённых правил поведения, разрешать конфликтные ситуации.

6. Проектная работа способствует реализации межпредметных связей в процессе обучения.

Существует огромное разнообразие типов проектов. По продолжительности различают мини-проекты в рамках одного учебного занятия, а также те проекты, что длятся от нескольких дней до года или более и выходят за рамки учебного процесса. По характеру контактов проекты можно разделить на внутренние и международные. Последние предполагают поиск партнёров по проектной работе в стране изучаемого языка, что даёт возможность для непосредственной межкультурной коммуникации. По доминирующему методу или виду деятельности: исследовательские, творческие, ролево-игровые, практико-ориентированные. По количеству участников: индивидуальные, парные, групповые.

Работа над проектом делится на следующие этапы:

- **Общее планирование**
 - планирование преподавателем проекта в рамках темы;
 - инициирование идеи проекта преподавателем;
 - принятие решения о теме проекта, опираясь на учебный материал;
 - профессиональную ориентацию и интересы учащихся;
 - сбор идей.
- **Разработка структуры проекта, общего плана**
 - определение идеи проекта в письменной форме;
 - обмен идеями, выражение интересов и желаний;
 - сбор информации: выяснение того, что учащиеся уже знают по данной теме, и какую информацию необходимо собрать;
 - составление плана по распределению времени, материалов;
 - обсуждение возможностей совместной работы и т. д.
- **Работа в группах по реализации проекта**
 - планирование презентации проектной работы; составление пошагового плана проектной работы (кто, как, что, почему?);
 - поиск и обработка необходимого материала;
 - обсуждение промежуточных результатов проделанной работы;
 - корректировка со стороны преподавателя ошибок в употреблении языковых единиц;
 - подготовка презентации проектной работы.
- **Представление результатов проекта**
- **Рефлексия**
 - ответ на вопрос: достигнута ли поставленная цель;
 - обсуждение совместной работы, учебного процесса, успехов;
 - анализ собственного участия в работе группы;
 - выдвижение предложений по улучшению дальнейшей работы.

Хотелось бы обратить внимание на завершающий этап проектной работы, рефлексию. Рефлексия имеет огромное значение в проектной работе, при этом очень важно, чтобы учащиеся сами брали на себя функцию оценки результатов деятельности. Немецкие методисты предлагают ряд следующих вопросов, которые помогают учащимся оценить процесс и результат проектной деятельности:

- Что мы делали?
- Как мы это делали?
- Зачем мы это делали?
- Какие компетенции потребовались для этого?
- Какую роль мы принимали на себя в проектной работе?
- Какой опыт был приобретён мной лично и в работе группы?
- Что можно было бы сделать иначе?

Проектное обучение обладает большим образовательным потенциалом, так как мотивирует учащихся в получении дополнительных знаний, способствует развитию социальных и деловых компетенций (планирование, поиск информации, принятие решений, систематизация, общение в группе, дискуссии, сотрудничество, презентация результатов, оценка и т. д.). Метод проектов удовлетворяет потребность в активном, самостоятельном, практически ориентированном обучении и даёт возможность проявить себя и достичь успеха и более слабым учащимся.

Так как иностранный язык используется в максимально приближенных к реальности ситуациях, в том числе, профессионально ориентированных, студенты на практике видят целесообразность применения иностранного языка. Используя аутентичные источники из интернета, они получают информацию об аспектах, связанных с будущей профессиональной деятельностью, не только в рамках собственной культуры, но и культуры страны изучаемого языка.

Литература

1 Вербицкий, А. А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход / А. А. Вербицкий. – М., 1991.

2 Зимняя, И. А. Психология обучения иностранным языкам в школе / И. А. Зимняя. – М. : Просвещение, 1991.

3 Полат, Е. С. Метод проектов на уроках иностранного языка / Е. С. Полат // Иностранные языки в школе. – 2000. – № 2, 3.

4 Белогрудова, В. П. Об исследовательской деятельности учащихся в условиях проектного метода / В. П. Белогрудова // Иностранные языки в школе. – 2005. – № 8.

5 Wicke, R. vom Text zum Projekt / R. Wicke. – Berlin: Cornelsen, 1997.

6 HAUS DaF im Beruf – Baustein 3. www.goethe.de/beruf.

С. А. Иванов, Я. Э. Савушкина, А. В. Карась
Факультет физической культуры,
кафедра теории и методики физической культуры

СОВРЕМЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЦИВИЛИЗАЦИЯ И ОЛИМПИЗМ»

Создание современной информационно-образовательной среды в вузе является одним из определяющих факторов подготовки конкурентноспособного специалиста. Поэтому так актуально создание такой среды для студентов. Логика проста: информационно-образовательная среда, в которую погружается студент, создает определенного рода мотивацию к учебе, с которой существуют трудности и проблемы у современной молодежи.

На наш взгляд, создание информационно-образовательной среды начинается с определения обязательного минимума учебно-методической литературы с которой должен ознакомиться студент. Особо остра эта проблема с дисциплинами по выбору студента, где единого учебника или пособия не существует. В этом случае преподавателю самому приходится проектировать логику, структуру и содержание учебно-методического обеспечения.

На факультете физической культуры данная проблема с успехом решается. Начиная с 2000–2001 учебного года студентам факультета физической культуры и студентам заочного факультета специальности 1-03 02 01 «Физическая культура» читается авторский лекционный курс «Цивилизация и олимпизм». Следует отметить, что на начало введения дисциплины в учебный процесс литература, где было бы системно и структурно-логически представлено содержание материала, отсутствовала.

В 2007 году были разработаны учебная и рабочая программы по дисциплине, которые периодически обновляются и дополняются новым содержанием. В этом же году подготовлены и изданы тексты лекций. Отметим, что на тот момент – это одни из первых изданных лекций на факультете физической культуры, да и пожалуй в университете. Это также было одно из первых системных изданий в Республике Беларусь на олимпийскую тематику. Определенная часть лекций поступила в библиотеку и читальные залы университета, часть поступила в продажу. В этом же году преподавателями университета подготовлена книга «Гомельщина олимпийская».

Отдельно следует остановиться на кабинете олимпийского образования – первом таком кабинете в Республике Беларусь. Кабинет был торжественно открыт 9 октября 2009 года. В кабинете представлена

фото-галерея олимпийщиков Гомельщины – чемпионов и призеров Олимпийских игр, руководства НОК Республики Беларусь. Благодаря Представительству НОК Республики Беларусь в Гомельской области кабинет был оснащен новейшими шкафами, наглядной олимпийской атрибутикой, демонстрационной аппаратурой.

Помимо текстов лекций студенты имеют возможность ознакомиться с литературой, которая находится в кабинете олимпийского образования и которая также в основном была передана в дар Представительством. Сюда входит цикл книг об олимпийских достижениях спортсменов по областям («Брестчина олимпийская», «Могилевщина олимпийская» и т. д.), целый ряд других книг.

Представлена также и периодическая печать: специализированный журнал НОК Республики Беларусь «Олимп», «Мир спорта», подписка приложения газеты «Гомельские ведомости» «Олимпийский вестник», другие научно-популярные издания о спорте и олимпизме. Самая оперативная информация этих изданий позволяет студентам быть в курсе последних событий мирового олимпийского движения.

Отметим, что студенты имеют возможность воспользоваться электронной версией лекций книги «Гомельщина олимпийская» и других изданий, которые есть в электронной базе кабинета олимпийского образования и размещены на сайте университета (в кабинете есть компьютер с выходом в интернет).

Особого внимания заслуживает видеотека. В кабинете собраны видеозаписи образовательно-популярных документальных фильмов с поясняющим закадровым текстом практически обо всех Олимпийских играх начиная с первых, фильмы по истории олимпийского движения, об олимпийцах мира, Республики Беларусь. В частности, есть видеозаписи, рассказывающие о спортивном и жизненном пути наиболее выдающихся спортсменов Гомельщины.

Лекционный материал спецкурса, как правило, представляется лекцией-презентацией. По всему курсу разработаны авторские презентации, которые позволяют более конструктивно и плодотворно сотрудничать и работать со студентами на занятиях. Вот некоторые темы презентаций: «Олимпийское движение в Древней Греции», «Олимпийское движение в обзоре Олимпийских игр», «Современное олимпийское движение», «Олимпийское движение в Республике Беларусь», «Олимпийское образование в Республике Беларусь», «Гомельчане и студенты университета имени Ф.Скорины – чемпионы, призеры и участники Олимпийских игр». Это далеко не полный перечень тех презентаций, которые демонстрируются студентам.

Имеется в наличии необходимая техника (видеомагнитофон, мультимедийный проектор, интерактивная доска и экран на стене кабинета), которая позволяет увидеть фильмы, представить презентации.

Разработан и подготовлен к изданию учебно-методический комплекс по дисциплине. Данный комплекс будет включать обновленный и дополненный новейшим содержанием лекционный курс, планы-задания к практическим занятиям, приложения и общий список литературных источников. На сайте университета размещена электронная версия комплекса.

В свою очередь планы-задания включают: перечень вопросов, рассматриваемых на практических занятиях, вопросы для самоконтроля, примерный перечень рефератов и список литературных источников по каждой теме.

В приложениях содержится статистическая и другая информация, необходимая для создания наиболее полного представления об олимпийском движении.

Следует отметить, что студенты информируются о сайтах всемирной паутины, где они могут ознакомиться с соответствующей информацией. Это сайты НОК Республики Беларусь, МОК, сайты федераций олимпийских видов спорта.

Музей-лаборатория спортивной славы Гомельщины также является структурным компонентом информационно-образовательной среды. Студенты факультета и университета посещают музей с экскурсиями, ведется научно-исследовательская работа.

Подводя черту, можно с уверенностью утверждать, что по дисциплине «Цивилизация и олимпизм» создана информационно-образовательная среда, погружаясь в которую студенты смогут приобщиться к культуре олимпизма, что, безусловно, обогатит их внутренний мир, будет способствовать формированию тех знаний и профессиональных компетенций, которые необходимы современному конкурентно-способному специалисту.

Л. М. Калилец

Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина

О ВОЗМОЖНОСТЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЕСПЕЧЕНИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

В настоящее время вопрос об использовании новых методов и технологий в образовательной системе весьма актуален. Инновации

в образовании – нововведения, предназначенные для разрешения проблемных ситуаций с целью обеспечения оптимизации учебного процесса, организации благоприятных условий усвоения материала и повышения качества образования.

Инновационная деятельность не только создает основу для конкурентоспособности того или иного учреждения на рынке образовательных услуг, но и определяет направления профессионального роста преподавателя, его творческого поиска, способствует личностному росту студентов. Поэтому инновационная деятельность неразрывно связана с научно-методической деятельностью преподавателей и учебно-исследовательской работой студентов.

Основной целью инноваций в образовании является развитие преподавателем умений мотивировать действия студента, самостоятельно ориентироваться в получаемой информации, формировать творческое нешаблонное мышление с использованием новейших достижений науки и техники. Технологичность становится сегодня главной характеристикой деятельности преподавателя и означает переход на более высокую ступень организации образовательного процесса.

Основной целью современного высшего профессионального образования является подготовка специалиста, компетентного в сфере своей профессиональной деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, непрерывному самосовершенствованию и саморазвитию.

Знания и квалификация становятся приоритетными ценностями в жизни человека в условиях информационного общества, в том числе и международного. Отсюда возрастающая значимость обучения иностранным языкам, формированию коммуникативной компетентности, потребности внесения изменений в преподавание иностранного языка в неязыковых вузах.

Традиционно обучение иностранному языку в неязыковом вузе было ориентировано на чтение, понимание и перевод специальных текстов, а также изучение проблем синтаксиса научного стиля, что определялось стандартной образовательной программой. Современные методы обучения иностранным языкам основаны на коммуникативном подходе и включают в себя использование различных Интернет-технологий, которые вносят в образовательный процесс демократичность, открытость, мобильность.

Коммуникативный подход предполагает такую организацию процесса обучения, при которой все используемые методы и приемы должны преломляться через личность студента, его потребности, мотивацию и способности. Только при таком условии студент становится

субъектом речевой и учебной деятельности, ее активным участником. Причём, приоритет отдается коммуникативности, интерактивности, аутентичности общения, изучению языка в культурном контексте, автономности и гуманизации обучения. Данные принципы делают возможным развитие межкультурной компетенции как компонента коммуникативной способности. Конечной целью обучения иностранным языкам является научение свободному ориентированию в иноязычной среде и умению адекватно реагировать в различных ситуациях, то есть общению.

Новые взгляды на результат обучения способствовали появлению новых технологий и отказу от устаревших. Сегодня новые методики с использованием Интернет-ресурсов противопоставляются традиционному обучению иностранным языкам. Понятие «традиционный» ассоциируется в первую очередь с заучиванием правил и выполнением языковых упражнений, то есть «с разговорами о языке вместо общения на языке». Интеллект не вступит в действие без определенной мотивации и редко функционирует без элемента эмоций, а именно этих составляющих часто не хватает в методическом материале. Чтобы научить общению на иностранном языке, нужно создать реальные, настоящие жизненные ситуации (т. е. то, что называется принципом аутентичности общения), которые будут стимулировать изучение материала и вырабатывать адекватное поведение. Эту ошибку пытаются исправить новые технологии, в частности Интернет.

Использование Интернета в коммуникативном подходе как нельзя лучше мотивировано: его цель состоит в том, чтобы заинтересовать обучаемых в изучении иностранного языка посредством накопления и расширения их знаний и опыта. Обучаемые должны быть готовы использовать язык для реальной коммуникации вне занятий, например, во время посещений страны изучаемого языка, во время приема иностранных гостей дома, при переписке, при обмене аудио- и видеокассетами, результатами заданий и т. п. со студентами или друзьями в стране изучаемого языка. При этом термин «коммуникативность» не должен пониматься узко, чисто прагматически. Этот подход, реализуемый в Интернете, привлекает обучаемых путем сосредоточения на интересующих их темах и предоставления им возможности выбора текстов и задач для достижения целей программы. Коммуникативная способность обучаемых развивается через Интернет путем вовлечения их в решение широкого круга значимых, реалистичных, имеющих смысл и достижимых задач, успешное завершение которых доставляет удовлетворение и повышает их уверенность в себе.

Коммуникативное обучение языку посредством Интернет подчеркивает важность развития способности студентов и их желание точно

и к месту использовать изучаемый иностранный язык для целей эффективного общения. Первостепенное значение придается пониманию, передаче содержания и выражению смысла, а изучение структуры и словаря иностранного языка служат этой цели. В дополнение к коммуникативным потребностям обучаемым необходимо освоить методику работы в Интернете, чтобы быть более ответственными за свое собственное обучение. Им нужно выработать способность справляться с ситуацией, когда их языковые ресурсы недостаточно адекватны; иметь хорошие учебные навыки; способность оценивать свою собственную речь и успехи, а также способность определять и разрешать учебные проблемы.

Развитие самостоятельности обучаемого с помощью глобальной сети представляет собой постепенный процесс, который следует постоянно поощрять. Возможно, наиболее важной задачей, стоящей перед преподавателем языка, является нахождение оптимальных способов вести обучаемых к постепенно возрастающей самостоятельности, эффективно сочетать аудиторную и внеаудиторную работу студента, стимулировать групповую работу студентов, создавать онлайн поддержку для студентов. Студентам, в свою очередь, необходимо сформулировать конечную цель обучения, определить и развивать свой собственный стиль обучения, выработать индивидуальный план обучения.

В методике преподавания иностранных языков накоплен интересный опыт использования компьютерных учебных курсов и программ. Среди компьютерных курсов и программ по английскому языку наибольшее распространение получили следующие: «Профессор Хиггинс. Английский без акцента», «Английский базовый курс», «Английский. Путь к совершенству», «English Course», «English Platinum», «Oxford Platinum», «Bridge to English», «Focus on Grammar».

Материал мультимедийного учебника «Business Result» соответствует программным требованиям вуза по обучению английскому языку, повышает лексический и грамматический уровень знаний студентов, расширяет их кругозор, улучшает умения и навыки студентов не только по аудированию и чтению, но и по оформлению делового письма. С помощью аудиотренажера можно работать над произношением, так как программа озвучена профессиональными дикторами Би-Би-Си. В основу обучения устной речи положены диалоги, которые охватывают основные темы деловой коммуникации между партнёрами. В мультимедийной программе «Business Result» в каждом из 16 уроков имеются тематические ролевые игры, что создаёт предпосылку для овладения творческой речью и помогает сосредотачивать внимание не на форме, а на содержании. Это, в свою очередь, поможет подобрать

соответствующие ситуации на занятиях без компьютера и продолжать эффективно стимулировать речь студентов. Данный курс позволяет обучаемым не только наблюдать за использованием изучаемого ими лексико-грамматического материала, но и формировать представление о различных ситуациях, возникающих в деловом общении.

Цели использования компьютерных технологий для работы с профессионально-ориентированным текстом конкретизированы следующим образом: их использование экономит время на презентацию учебного грамматического и лексического материала, способствует реализации интеллектуального и творческого потенциала студентов, формированию профессиональной компетенции, упрощает обучение основным стратегиям (запоминания, понимания) при работе с профессионально-ориентированным текстом.

При обеспечении индивидуализации обучения и ориентации на автономное обучение нужно учитывать, что процесс работы с текстом с использованием компьютера не должен быть длительным, включать в себя большого количества однородных репродуктивных упражнений и должен служить практическим целям овладения методикой работы с текстом в аудитории и в процессе самостоятельной работы.

На начальном этапе обучения профессиональному общению, когда опора на профессиональные знания и опыт студентов еще невозможна, обучение можно проводить на материале тематики, охватывающей межличностное общение. Такой подход к выбору текстов вполне оправдан, так как курс иностранного языка в высших и средних специальных учебных заведениях носит коммуникативно-ориентированный характер, его задачи определяются коммуникативными и познавательными потребностями обучаемых.

Контроль успешности подобного обучения должен быть *оперативным* и предусматриваться при разработке соответствующих учебных материалов и *итоговым* со стороны ведущего преподавателя в виде телепрезентаций, творческих работ.

Литература

1 Гальскова, Н. Д. Новые технологии обучения в контексте современной концепции образования в области иностранных языков / Н. Д. Гальскова // Иностранные языки в школе. – 2009. – № 7. – С. 9–15.

2 Мильруд, Р. П. Современные концептуальные принципы коммуникативного обучения иностранным языкам / Р. П. Мильруд, И. Р. Максимова // Иностранные языки в школе. – 2000. – № 4 – С. 9– 15; № 5. – С. 17–22.

3 Пассов, Е. И. Программа-концепция коммуникативного иноязычного образования / Е. И. Пассов. – М. : Просвещение, 2000. – 173 с.

А. А. Кирюшкина

Факультет иностранных языков,
кафедра романо-германской филологии

АУДИОВИЗУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ НА УРОКЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

В двадцать первом веке молодежь уже не представляет своей жизни, учебы, будущей работы без информационных и медиа-технологий. Как следствие, происходят изменения в системе образования, задача которой заключается в обеспечении приобретения новых знаний и навыков, тесно связанных с информационными и медиа-технологиями. Изменения в технологии вызывают изменения и в образовательном процессе.

Меняется роль педагога, структура урока, что обусловлено стремлением модернизировать учебный процесс, интегрировать информационные и коммуникационные технологии в занятия для лучшего и более эффективного включения молодежи в учебный процесс.

В современной концепции преподавания и изучения иностранных языков преобладает стратегия когнитивного обучения, где учащиеся развивают компетенции мышления и восприятия информации, так как только студент, умеющий анализировать, обобщать, выбирать и систематизировать приобретённые знания и навыки, сможет их творчески адаптировать в будущем.

При этом основной тенденцией в образовании является не повышение уровня воспроизводимых знаний, а усилия, направленные на создание условий, позволяющих студенту приобретать опыт, переживать, создавать и действовать самостоятельно. Педагог руководствуется программой, но остается свободным в том, как учить, как создавать внутренние условия для эффективного изучения предмета, который он преподаёт.

В то же время нельзя не признать, что не все студенты одинаково охотно используют современные информационно-коммуникационные технологии в изучении иностранного языка. Все зависит от личности обучаемого, от присущего ему типа восприятия. Как пишет С. В. Ковалев: «Имеется пять основных способов, с помощью которых мы познаем окружающий мир: зрение, слух, ощущения, вкус и запах. Наиболее важными являются первые три из них – визуальный, аудиальный и кинестетический каналы получения информации, а также четвертый, свойственный только людям (а не всему прочему живому): логический или, иначе, дискретный – формулы, графики, схемы и тому

подобные достижения человеческого разума. Итого получается четыре репрезентативные системы: визуальная, аудиальная, кинестетическая и дискретная, которыми, естественно, пользуется в своей жизни любой человек. Однако в том-то и дело, что только одна из них является для него предпочитаемой – своей, родной, понятной, любимой и близкой» [1, с. 27]. Очевидно, что при работе с учебной группой учебная деятельность преподавателя направлена на учащихся, принадлежащих к разным типам восприятия.

И для того, чтобы добиться максимальной эффективности, необходимо, чтобы материал занятия был удобен для восприятия всем учащимся, необходимо ориентировать способ подачи материала на все типы восприятия.

Традиционно одним из основных средств, с помощью которого преподаватели предоставляли информацию и осуществляли обучение, являлись текстовые документы (книги, учебники, газеты). На современном этапе оснащенность учебных заведений позволяет легче, быстрее и проще передать факты и информацию благодаря использованию аудиовизуальных материалов.

Аудиовизуальные материалы на занятиях иностранного языка являются средством обучения, которое помогает педагогу решать различные проблемы. Это средство обеспечивает работу учащихся как в аудитории, так и дома. При использовании аудиовизуальных материалов информация запоминается через слуховые и зрительные органы, а их воздействие на учащегося в два раза мощнее. В этом случае информация ориентирована как на визуальную, так и на слуховую память учащегося. «Картинки должны пробудить внимание, помогая плохим читателям, так как их выразительный потенциал больше, чем у текста. Учащиеся любят картинки, это эмпирически доказано, причем цветные картинки нравятся больше, чем черно-белые. Когда учащиеся раскрывают книгу, то в первую очередь рассматривают иллюстрации, которые пробуждают любопытство и подталкивают к изучению текста» [2, с. 446].

Вторая причина, по которой аудиовизуальные материалы должны быть использованы на занятиях иностранного языка, это их популярность среди современной молодежи. Работа с видеозаписью или компьютером стимулирует интерес учащегося и, в то же время, повышает его мотивацию, а это положительно влияет на результаты обучения. Дидактика подчёркивает «мотивирующую» функцию медиа-технологий [2, с. 433]. Аудиовизуальные материалы нравятся учащимся, так как они близки к реальности. Они вызывают множество впечатлений, что пробуждает интерес к учебе, привлекает внимание к объекту

изучения и сохраняет готовность впитывать знания в ходе занятия. Отражающий реальность видеоролик рассказывает то, что легко понять.

Таким образом, специально подобранные зрительно-слуховые образцы (звукозаписи, таблицы, схемы, учебные картинки, кино- и видеофильмы, компьютерные программы) помогают учащимся овладевать звукопроизносительными нормами языка, лексико-грамматическими единицами, учиться понимать речь на слух и выражать свои мысли в пределах отобранного круга тем и ситуаций общения.

Аудиовизуальные средства обучения являются эффективным источником повышения качества обучения благодаря яркости, выразительности и информационной насыщенности зрительно-слуховых образов, воссоздающих ситуации общения и знакомящих со страной изучаемого языка. Повышается мотивационная сторона обучения, а систематическое применение аудиовизуальных средств обучения позволяет восполнить отсутствие языковой среды на всех этапах занятий.

Литература

- 1 Ковалев, С. В. Основы нейролингвистического программирования / С. В. Ковалев. – Воронеж : Издательство НПО «МОДЭК», 2001. – 327 с.
- 2 Krapp, A. Padagogische Psychologie: ein Lehrbuch / A. Krapp. – Weidenmann. – Beltz, 2006. – 546 s.

О. В. Клезович, В. В. Чечет, И. В. Шеститко

Белорусский государственный педагогический университет
имени М. Танка

ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА: ОПЫТ ПРАКТИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВЗРОСЛЫХ

Концепция информатизации системы образования Республики Беларусь на период до 2020 года ориентируют на то, что «любые проекты должны заканчиваться не только конкретными продуктами и услугами, но и конкретной практикой их использования, а также анализом результатов использования. Ориентированность на практический результат предполагает также, что во главу угла должны быть направлены информационные потребности конечных потребителей услуг системы образования» [1].

Данное концептуальное положение на протяжении последних лет реализуется в практике работы факультета повышения квалификации

специалистов образования Института повышения квалификации и переподготовки БГПУ. Практико-ориентированное использование электронных средств осуществляется по нескольким направлениям.

Первое направление – разработка оптимального соотношения методов, приемов и форм обучения слушателей, подробно описанных на бумажных носителях и предлагаемых в сокращенном варианте на электронных носителях. Пособия развернуто описывают: «Методы интерактивного обучения» (2013), «Интенсивное обучение: технологии организации образовательного процесса» (2014), «Интенсивное обучение: организация контроля знаний и умений обучающихся» (2014), «Педагогическое исследование: методология, структура, содержание» (2013), «Музыкальное воспитание дошкольников с интеллектуальной недостаточностью» (2014) и др.

Так, в практическом руководстве «Интенсивное обучение: технологии организации образовательного процесса» подробно описываются многообразные технологии обучения: технологии проектного, модульного, игрового обучения, технологии коллективного взаимообучения, развития критического мышления, организации рефлексивной деятельности, создания временного учебного коллектива, кейс-технология.

Представим технологию коллективного взаимообучения. Алгоритм ее реализации включает: вводную лекцию-инструкцию, индивидуальную работу с текстом, работу в парах сменного состава, групповую работу, мини-конференцию, подведение итогов. Индивидуальная работа с текстом предполагает: 1) самостоятельное изучение текста и составление структуры индивидуального сообщения; 2) составление вопросов на понимание прочитанного текста. В ходе индивидуальной работы обучающиеся знакомятся с предложенным текстом, структурируют его, составляют вопросы на понимание прочитанного.

После индивидуальной работы с текстом обучающиеся пересказывают коллеге свой текст так, чтобы тот смог сам его структурировать и формулировать выводы; задают вопросы на понимание прослушанного текста; совместно структурируют оговоренные тексты и формулируют выводы. При групповой работе обучающиеся обсуждают и выбирают оптимальную структуру текста, подготавливают выступление от группы и представляют оптимальную структуру текста всем участникам задания. Основная задача мини-конференции – освоить тему учебного занятия в полном объеме. С этой целью каждая группа выступает по своей теме. Все участники занятия составляют тезисы выступлений и формулируют вопросы выступающим [2, с. 41–44].

Второе направление – проведение со слушателями переподготовки и педагогическими работниками, сдающими квалификационный

экзамен при прохождении аттестации на присвоение и подтверждение высшей квалификационной категории, теста в электронном варианте по Кодексу Республики Беларусь об образовании.

Третье направление – освоение слушателями образовательных программ повышения квалификации по основам музыкальной информатики. Возможности этих программ богаты для творческой деятельности педагогических работников: создание аранжировок, музыкальных произведений, фрагментов музыкальных произведений, обработка звука, создание нотных методических материалов для учителей музыки, использование обучающих дисков в образовательном процессе, музыкальных тренажеров при обучении учащихся игре на различных музыкальных инструментах, в классе сольфеджио, теории музыки.

Четвертое направление – использование обучающих компьютерных программ в школе раннего развития «4+» при изучении азбуки, основ математики, иностранного (английского) языка. Электронные средства используются также на музыкальных занятиях и занятиях по развитию речи и изобразительной деятельности.

Пятое направление – создание электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК). Коллективом преподавателей факультета разработаны и созданы ЭУМК для слушателей специальности переподготовки: «Основы педагогической профессии», «Методология и методы педагогического исследования». Так, в ЭУМК «Методология и методы педагогического исследования» в содержании программы предусмотрены 11 лекций, 3 семинарских и 3 лабораторных занятия.

Темы лекций охватывают целостное содержание дисциплины: «Определение темы, цели и задач исследования», «Определение объекта, предмета, гипотезы исследования, теоретической и практической значимости исследования», «Методологическая основа педагогического исследования», «Понятийный аппарат научно-педагогического исследования», «Источники научно-педагогических исследований», «Анализ педагогической литературы по проблеме исследования», «Теоретические методы исследования», «Эмпирические методы исследования», «Критерии и показатели качества воспитания учащихся», «Критерии и показатели качества обучения учащихся», «Организация научно-исследовательской работы. Составление программы и методики исследования».

Семинарские занятия углубляют темы, связанные с методологическими основами педагогического исследования, теоретическими и эмпирическими методами исследования, составлением программы и методики исследования. Лабораторные занятия направлены на освоение слушателями понятийного аппарата научно-педагогического исследования; изучение требований, предъявляемых к анализу

и систематизации литературы по проблеме исследования; отбору методов и методики исследования.

Реализация содержания программы предполагает овладение обучающимися знаниями основных понятий дисциплины, актуальных проблем образования, обучения, воспитания в мире и в Беларуси, важнейших исследований отечественных ученых-педагогов по проблемам обучения, воспитания, управления учреждениями образования. Одновременно с получением знаний слушатели приобретают комплекс взаимосвязанных умений:

- формулировать научный аппарат педагогического исследования;
- разрабатывать и применять методы и методики исследования;
- отражать теоретическую и практическую (социальную, экономическую) значимость полученных результатов исследования;
- формулировать общие выводы по проведенному исследованию;
- оформлять курсовую и дипломную работу, научную статью, тезисы доклада на конференцию, методические разработки или рекомендации, пособия [3].

Шестое направление – разработка и демонстрация мультимедийных презентаций при защите квалификационных, курсовых и дипломных работ, проведении детских праздников, утренников, вручении слушателям дипломов о переподготовке.

Литература

1 Концепция информатизации системы образования Республики Беларусь на период до 2020 года // Настаўніцкая газета. – 2014. – 18 сак.

2 Интенсивное обучение: технологии организации образовательного процесса: практическое руководство / И. В. Шеститко [и др.]; рец. О. В. Клезович. – Светлая Роща : ИППК МУС Респ. Беларусь, 2014. – 136 с.

3 Андарало, А. И. Педагогическое исследование: методология, структура, содержание: пособие / А. И. Андарало, В. А. Листратенко, В. В. Чет. – Минск : БГПУ, 2013. – 92 с.

Т. С. Королёнок, В. И. Гуринович

Белорусский государственный университет транспорта

СЛОЖНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

Рассматривая вопросы внедрения в образовательный процесс новых методов обучения, невольно приходится обращать внимание на такие

эпитеты: «перспективные», «инновационные» и т. д. В большей мере такими качествами наделяются технологии, связанные с использованием ПЭВМ и мультимедийного оборудования. В связи с развитием дистанционного обучения пропагандируется использование сети Интернет. Восторженные отзывы слышны как в обыденных разговорах в среде педагогов, так и с высоких трибун.

Достоинства методов, которые при этом приводятся, известны практически всем:

- возможность обеспечить хорошую наглядность излагаемого материала при его доведении на занятии (мультимедийные лекции, презентации). При этом презентация существенно облегчает сам процесс доведения материала, является, в некотором смысле, «подказкой преподавателю»;

- возможность создания индивидуального пути достижения учебных целей с учетом способностей и потребностей каждого отдельного обучаемого (обучающие программы, электронные учебники);

- возможность активизировать учебно-поисковую работу по решению поставленных учебных задач и проблем (тестирующие программы);

- возможность расширения рамок самостоятельной научно-исследовательской деятельности обучающихся;

- возможность ускорить и тем самым обеспечить более полный контроль уровня усвоения материала (тестовый контроль с применением ПЭВМ).

Со стороны обучаемых наличие и доступность информации в электронном виде также приветствуется. Основные причины этого, на мой взгляд, заключаются в следующем:

- отпадает необходимость в поиске нужной информации в обычном понимании (литературные источники, походы в библиотеки, читальные залы). На смену бумажному источнику приходит электронный носитель;

- отпадает необходимость в переписывании с литературного источника при оформлении реферата, пояснительной записки к курсовому или дипломному проекту;

- не обязательным становится ведение подробного конспекта по предмету. Достаточно иметь план занятия чтобы, используя электронный учебник, восстановить весь материал. При этом потребуется намного меньше времени, чем при переписывании с конспекта товарища;

- при подготовке к экзамену или зачету электронная информация также является хорошим подспорьем. Кроме того, что легко восстанавливается материал пропущенных занятий, упрощается задача в подготовке знаменитых «шпаргалок».

Таким образом, новые методы обучения находят свое признание как со стороны педагогов, так и со стороны обучающихся. Но любое начинание требует всестороннего изучения и анализа. Тем более, если это касается области обучения и подготовки молодого поколения.

При выделении достоинств новых методов в образовательном процессе нельзя закрывать глаза и на отрицательные моменты. Даже рассматривая такой показатель, как успеваемость студентов, невольно обращается внимание на наметившуюся тенденцию к ее снижению. Конечно же, утверждение, что виной тому являются только новые методы обучения, было бы несколько неверным. Сам процесс образования предусматривает наличие у педагога необходимых знаний и достаточного уровня профессиональных навыков для передачи их обучаемым.

Использование новых методов обучения дополнительно требует от педагога как знания теоретических основ, так и практического умения в обращении с техническими средствами обучения. При недостаточном уровне навыков возникают типичные проблемы – в самый неподходящий момент техника дает сбой. При этом приходится по ходу занятия перестраиваться и доводить информацию с использованием доски и мела, диктуя ключевые моменты. Кроме того, что сам момент такого перехода во время занятия психологически неприятен для преподавателя, он вызывает существенное снижение наглядности материала, а, следовательно, усложняет его восприятие обучаемыми. Сам процесс подготовки мультимедийной лекции довольно продолжителен по времени и требует определенных навыков. Важным моментом остается проблема недостаточной оснащенности средствами технического обучения.

В настоящее время вопрос повышения уровня подготовки преподавателей (в том числе и в обращении с ТСО) решается на всех уровнях. Как в масштабах всего государства, так и в рамках каждого педагогического коллектива решение данной проблемы ведется в следующих направлениях:

- обучение на курсах (в том числе и пользователей ПЭВМ);
- повышение профессионального мастерства в ходе обучения в магистратуре, аспирантуре и т. д.;
- работа по повышению процента остепененности профессорско-преподавательского состава;
- материальное стимулирование педагогов за наличие ученой степени.

С другой стороны, процесс обучения предполагает обязательное наличие у студента или курсанта желания и, в определенной мере, способности к усвоению информации. Выявление способностей

у молодого человека к обучению определенной специальности – задача, которая должна решаться в процессе отбора и зачисления абитуриентов. Желание к усвоению материала базируется на таких понятиях, как наличие интереса, сознательное или вынужденное побуждение себя к освоению новой информации. Действенным способом принуждения к самообучению является требовательность преподавателя.

Наличие материала учебной дисциплины в электронном виде, конечно же, оказывает существенную помощь студенту и курсанту. Но в то же время является несколько расслабляющим фактором. Простота поиска и доступность информации вызывают определенную самоуспокоенность и желание отложить выполнение работы на «потом». При этом происходит накопление заданий, которые в последующем выполняются в авральном режиме и не приносят желаемого результата. Знания, которые при этом усваиваются, носят поверхностный характер.

Методы стимулирования хорошей успеваемости, не зависимо от формы, имеют абсолютно одинаковую конечную цель – обеспечить наличие твердых теоретических знаний и практических умений у обучаемых по окончании изучения дисциплины и учебного заведения в целом. Для достижения данной цели необходимо обеспечить контроль знаний учащихся. Формы контроля довольно разнообразны:

- выборочный контроль в начале занятия (вызываются и опрашиваются нескольких человек из группы). Данный вид контроля позволяет обучаемым готовиться периодически и не дает полной картины успеваемости;

- только при выполнении заданий на контрольных занятиях (зачетах и экзаменах). Данный способ дает возможность оценить итоговое усвоение материала и не позволяет своевременно корректировать ошибки учащихся в процессе обучения;

- всеобщий контроль на каждом занятии. Данный способ вынуждает учащихся быть готовым к ответу практически всегда, что дает положительные результаты. Но при этом преподаватель затрачивает дополнительное время на ежедневную проверку заданий, а также разработку тестов. Этот способ наиболее удобен для дисциплин, предполагающих точные и однозначные формулировки ответов на вопросы. Разработанные тесты позволяют сократить время, отводимое на ответы обучаемых до 5–10 минут, что укладывается в продолжительность вводной части занятия. Способ позволяет своевременно вносить корректировки в процесс обучения по недостаточно усвоенным вопросам;

- выдача индивидуального задания учащемуся или небольшой группе. Данный способ предполагает хорошее знание индивидуальных способностей каждого обучаемого. Целесообразно применять на старших и выпускных курсах при работе с одаренными студентами;

– накопительная система получения итоговой аттестации. В начале изучения дисциплины устанавливается система получения бонусных и штрафных баллов. Допуск к итоговой аттестации, а также итоговая оценка на зачете или экзамене выставляется с учетом накопленных баллов за весь период изучения дисциплины.

Каждый преподаватель, учитывая особенности преподаваемой им дисциплины, сам определяет и использует наиболее подходящие формы контроля.

Подводя итог вышеизложенному, следует отметить:

– темпы внедрения новых методов в образовательный процесс имеют тенденцию к увеличению;

– и со стороны педагогического состава и со стороны учащихся инновационные технологии находят поддержку;

– требует решения проблема дальнейшей оснащенности учебных учреждений современными техническими средствами обучения;

– рассмотрения и решения требуют проблемы переподготовки педагогического состава, а также вопросы стимулирования и повышения успеваемости учащихся.

В. А. Короткевич, Л. И. Короткевич, Е. В. Семенцова

Математический факультет,

кафедра математических проблем управления

АВТОМАТИЗАЦИЯ САМОПОДГОТОВКИ И КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ЯЗЫКУ ЗАПРОСОВ К БАЗАМ ДАННЫХ

Современный подход к организации информационного обеспечения в учреждениях и на предприятиях предполагает использование баз данных (БД) для хранения информации. Доступ к хранимым данным осуществляется посредством специализированного программного обеспечения – систем управления базами данных (СУБД), которые позволяют структурировать, систематизировать и организовать данные для их компьютерного хранения и обработки. В связи с этим подготовка квалифицированных программистов, владеющих методами разработки баз данных и приложений для работы с ними в различных предметных областях, является одной из важных задач вузов, имеющих соответствующие специальности и направления подготовки. В частности, на математическом факультете ГГУ имени Ф.Скорины соответствующая подготовка ведется в рамках курсов «Базы данных» и «Модели данных и СУБД» для студентов специальностей «Программное обеспечение информационных технологий» и «Прикладная математика».

Создание программных продуктов, основанных на базах данных, требует от специалистов в этой области знаний и практических навыков в области написания запросов к СУБД на структурированном языке запросов SQL. Независимость этого языка от специфики компьютерных технологий, его поддержка лидерами промышленности в области технологии реляционных баз данных сделало SQL, и вероятно в течение обозримого будущего оставит его, основным стандартным языком. По этой причине любой, кто хочет работать с базами данных, должен знать SQL.

С целью обеспечить для обучаемых возможность самостоятельного приобретения практических навыков использования языка SQL, а для преподавателей возможность проведения контрольных мероприятий, авторами было разработано и внедрено в учебный процесс интернет-приложение – «SQL-тренажер».

Разработанное приложение позволяет обучаемым в удобное для них время осуществлять самоподготовку путем выполнения предлагаемых тестовых заданий по написанию запросов к СУБД. На странице приложения, доступной обучаемому, присутствует схема данных (визуальное графическое представление связей между таблицами базы данных), а также вкладки для просмотра структуры и содержимого таблиц, по которым нужно будет составить запросы. В качестве проблемной области выбрана область, знакомая всем студентам: учебный процесс в университете. Соответствующая база данных содержит информацию о таких сущностях, как факультеты, кафедры, преподаватели, группы, студенты и др. Сущности связаны как простыми иерархическими отношениями принадлежности (кафедра-преподаватель, группа-студент и т. п.), так и более сложными (успеваемость, руководство курсовыми и дипломными проектами, специализация групп на кафедрах, кураторство и др.). Предлагаемые студентам тестовые задания разделены на группы по сложности и тематике, позволяют получить практические навыки в написании SQL-запросов следующих видов:

- запросы на выборку из одной таблицы с различными способами фильтрации данных;
- многотабличные запросы с различными способами определения связей между таблицами;
- запросы с группировкой данных и использованием функций агрегирования данных;
- запросы с использованием вложенных и связанных подзапросов;
- запросы на добавление, изменение и удаление данных.

Отличительной особенностью данной системы от разного рода других тестовых систем является методика проверки заданий. Система

проверяет задание не путем сравнения написанного запроса с текстом эталонного запроса, а посредством выполнения его и сравнением с результатом выполнения эталонного запроса. Таким образом, верно написанные запросы, отличающиеся по синтаксису от эталонного запроса, будут оценены как успешное решение задачи. Подобный подход позволяет повысить эффективность контроля (самоконтроля) знаний, а также практически исключает возможности «угадывания» студентом верного ответа. Вопросы в системе не содержат подсказок в виде готовых ответов. В результате студенту приходится при решении задания основываться только на свои знания и опыт.

Студенту предоставляется не ограниченный список решений, а практически неограниченное число возможных решений, некоторое подмножество из которых является верными. Это повышает точность оценки качества освоения материала. Также при данном подходе при оценивании знаний снижается вероятность передачи материалов между студентами и сдачи заранее подготовленных ответов. Преподаватель при этом экономит время, которое раньше затрачивалось на визуальную проверку текстов запросов.

Запрос, подготовленный студентом в качестве ответа на тест, автоматически выполняется приложением. При наличии синтаксических ошибок, обнаруженных сервером баз данных, соответствующее сообщение сервера отображается студенту. Иначе полученный результат сравнивается с результатом эталонного запроса, подготовленного преподавателем. Оба результата и вердикт системы (соответствуют ли полученные данные ожидаемым) отображаются обучаемому. На рисунке 1 представлен интерфейс приложения при выполнении тестового задания.

Кроме целей самоподготовки студентов, приложение может быть использовано преподавателем для проведения контрольных мероприятий. В этом случае преподаватель определяет состав тем, по которым проводится контрольная, количество вопросов по каждой теме и длительность контрольной работы. Как только обучаемый начинает контрольную работу, запускается таймер и на экране появляется заданное количество случайных задач по темам, включенным в контрольную работу. Студент решает данные задачи, отправляет, нажимает «Завершить» (либо время истекает) и получает результат своей контрольной работы, который также отображается преподавателю.

Административная часть приложения, доступная пользователям, зарегистрированным в качестве преподавателей, позволяет:

- редактировать данные в таблицах, используемых в запросах;
- создавать и редактировать условия тестов и эталонные запросы;

- создавать и редактировать условия контрольных работ;
- получать сведения об активности и результатах самостоятельной работы студентов, результатах контрольных работ по группам студентов.

выберите тему:
(29/89) Использование подзапросов

Выберите номер задания: 87 Текст задания

Построить список наименований групп, студенты которых сдавали экзамены, с указанием среднего балла для каждой группы. Показывать только те группы, у которых средний балл выше, чем средний балл студентов группы 'ПМ-21'.

Необходимый результат

gname	computed
M-11	5
ПМ-22	4
ПО-36	9
Ф-37	5

в искомой таблице кол-во записей = 4

Ваш результат

gname	computed
M-11	5
ПО-36	9
Ф-37	5

в искомой таблице кол-во записей = 3

Эталонный результат / число записей различается / **Результат выполнения запроса**

```
SELECT gname, avg(ocen) FROM ГРУППА, ОЦЕНКА,
СТУДЕНТ WHERE sgrp=gnum and osnum=snum GROUP BY
gname HAVING avg(ocen)>(SELECT avg(ocen) from
ОЦЕНКА, ГРУППА, СТУДЕНТ where gname='ПМ-21' and
sgrp=gnum)
```

0:24:24 **Запрос, подготовленный студентом**

Исходные данные

Таблицы (показать все)

Группа	имя	тип	описание
Дисциплина	gnum	int	уникальный код группы
Кафедра	gname	nvarchar	наименование группы
Курсовая	gfac	int	код факультета для группы
Оценка	gcaf	int	код кафедры, на которой специализируются студенты группы (может быть NULL)
Преподаватель			
Расписание			
Студент			
Факультет			

группа

gnum	gname	gfac	gcaf
1	M-11	1	1

Схема данных

кликните для увеличения

[скачать структуру таблиц](#)

Рисунок 1 – Выполнение тестового задания

Разработанный SQL-тренажер функционирует в режиме открытого круглосуточного доступа по адресу mf.gsu.by/sql.

Приложение эксплуатируется и развивается в университете в течение нескольких лет, активно используется студентами в ходе изучения курсов, связанных с системами управления базами данных. Практика показывает, что использование SQL-тренажера существенно помогает студентам в усвоении учебного материала, учит их самостоятельно думать, раскрывать свои возможности. При этом приобретенные студентами практические навыки в области разработки приложений, использующих базы данных, безусловно, помогут им в дальнейшей профессиональной деятельности.

О. А. Короткевич

Факультет психологии и педагогики,
кафедра социальной и педагогической психологии

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПСИХОПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ С ВДА

За последние годы в жизни общества произошло коренное изменение роли и места информационных технологий. Человек, умело владеющий ИК технологиями, развивает иной стиль мышления, совершенно по-новому организует свою деятельность, иначе оценивает возникающие проблемы. Одним из приоритетных направлений процесса информатизации современного общества является информатизация психологического просвещения, обеспечивающая широкое внедрение в практику психолого-педагогических разработок, направленных на интенсификацию процесса информирования населения, совершенствование форм и методов организации процесса психологического просвещения, обеспечивающих переход к умению самостоятельно приобретать и использовать на практике новые знания.

Возрастающий темп развития средств коммуникации ведет к тому, что человек все больше информации получает через Интернет. Создается новое информационное пространство, в которое включается все больше и больше людей. Вследствие этого появляется целый спектр возможностей для просвещения и информирования людей. Больше всего пользователей Интернетом в сегменте от 16 до 29 лет – это 66,2 % от общего количества всей молодежи. Всего в Беларуси используют интернет 31,8 % населения старше 16 лет, что составляет около 2,5 миллионов человек [1]. Учитывая, что к категории взрослых детей алкоголиков можно отнести юношей и девушек 18–22 лет, а также молодых людей до 30 лет, можно с уверенностью сказать, что именно эта категория является наиболее активными потребителями информационных ресурсов в сети Интернет.

Проблема злоупотребления алкоголем является одной из наиболее актуальных как для стран СНГ, так и для многих европейских государств. По данным Всемирной организации здравоохранения Беларусь занимает 11-е место по потреблению чистого этилового спирта на человека. По состоянию на 1 июля 2013 г. каждый 54-й житель нашей страны состоит на учете в диспансере как больной алкоголизмом [2]. Семьи с алкогольной зависимостью являются дисфункциональными: члены семьи не уделяют внимания друг другу; их жизнь отличается непостоянством и непредсказуемостью; отношения – ригидны и деспотичны; значительное место в правилах семьи занимают

запреты на свободное выражение потребностей и чувств; члены семьи отрицают реальность алкогольной проблемы и тщательно скрывают неприятный «семейный секрет» [3, с. 17]. В алкогольных семьях зачастую проявляется физическое и психологическое насилие, как в отношении созависимого родителя, так и в отношении детей.

Взросление в алкогольной семье приводит к усвоению детьми ролей и моделей поведения, которые в большинстве случаев не соответствуют социально приемлемым вариантам. В результате пережитых в алкогольной семье острых и хронических психологических травм, перманентного игнорирования личностных потребностей, педагогической запущенности, нарушения взаимоотношений со значимыми взрослыми (родителями) у взрослеющих детей формируется синдром взрослого ребенка алкоголика (ВДА). С. Соболевская-Меллибруда определяет синдром ВДА как комплекс устоявшихся личностных (познавательных, эмоциональных, поведенческих и интерперсональных) схем социально-психологического функционирования, сформировавшихся в детстве в алкогольной семье, которые затрудняют адаптацию личности в социуме и развитие новых черт [4, с. 12–13]. Юноши и девушки с синдромом ВДА испытывают сложности в установлении и развитии близких отношений (дружеских и интимных) с другими людьми, включая сверстников. Для них характерны сложности в определении и реализации собственных потребностей и открытом проявлении эмоциональных переживаний. Наиболее часто у них наблюдаются такие негативные изменения эмоциональной сферы, как депрессивность, раздражительность, личностная тревожность. Низкая самооценка и иррациональные убеждения («Меня нельзя полюбить», «Я не достоин внимания других людей» и др.) не позволяют молодому человеку развивать длительные близкие взаимоотношения.

В первую очередь, для алкогольных семей свойственна такая особенность, как недостаток информации. Как сами родители, так и их дети не имеют достаточно полной информации о том, как функционируют здоровые семьи. Обостренное чувство стыда и потребность избежать унижений со стороны окружающих порождает у созависимых гипертрофированное желание сохранить «имидж», иллюзию семейного благополучия. Семья закрывается от других, остается один на один со своей проблемой. Именно поэтому алкогольные семьи условно называют «семьи, хранящие секрет». Интернет-просвещение позволяет получить достоверную информацию о психологии семейных взаимоотношений в функциональных, «здоровых» семьях.

Во-вторых, сформированная в алкогольных семьях система табу («Не выноси сор из избы!», «Не говорите никому, или мы будем опозорены»

и т. д.) делает семью сверхзакрытой системой, сокращая до минимума её внешние коммуникации, отсекая от себя все источники влияния и помощи извне. В таком случае именно Интернет-технологии могут стать своеобразным «окном» в социум и могут помочь разрушить эти психологические барьеры.

В-третьих, в химически зависимых семьях существует закон жизни: «Если ты не позаботишься сам о себе, то никто о тебе не позаботится». Детям становится ясно, что у родителей не остается для них ни душевных, ни физических сил. Это обстоятельство приводит к формированию выученной беспомощности, неверия в возможность что-либо изменить в своей жизни и в жизни близких людей. Взрослые дети-алкоголики часто просто неспособны попросить о помощи.

В-четвертых, часто для взрослых детей алкоголиков характерна такая черта, как «ореол уникальности». Вырастая в атмосфере эмоциональной нестабильности и перманентных стрессов, они начинают верить, что никто не способен их понять и разделить с ними тяжелые воспоминания. В таком случае Интернет как современное средство коммуникации является оптимальным инструментом для поиска единомышленников.

Однако влияние современной информационно-коммуникативной среды на формирование идентичности юношей и девушек амбивалентно. С одной стороны, свободный доступ к разнородной информации может привести к размыванию, реконструкции существующих идентичностей, с другой – интернет-коммуникация объединяет молодых людей со сходными проблемами, увлечениями, предпочтениями и воспоминаниями, формируя тем самым чувство принадлежности к конкретному сообществу. Это чувство, как и самовосприятие, является индивидуальным, личным, развивается со временем по мере взаимодействия с другими людьми и с учетом социокультурного контекста. В этих рамках позитивное виртуальное взаимодействие может дать каждому участнику возможность измениться на основе более глубокого понимания себя и других. В результате каждый из слоев юношеской субъективной реальности (самоидентичность, групповая идентичность, более широкий контекст) влияет на другой, образуя постоянный процесс дискурсивного обмена между «внутренним» (субъективным) и «внешним» (социокультурным) слоями опыта.

Исследуя возможности использования Интернет-просвещения, можно выделить свойства Интернета, которые делают его незаменимой ресурсной средой: анонимность, возможность устанавливать «псевдоконтакты» с единомышленниками, право контролировать взаимодействие и большой шанс легко найти себе подобных людей. Кроме того, Интернет-средства имеют такие уникальные характеристики,

как глобальность (доступ к информации со всего мира); децентрализованность; отсутствие контроля, который существует в других электронных СМИ (телевидение и радиовещание); открытость (низкие барьеры к доступу, низкую стоимость создания и распространения информации); безграничность и интерактивность.

Таким образом, современные информационные технологии предоставляют многочисленные возможности использования их в просвещении взрослых детей алкоголиков. Психологическое просвещение является начальным, но наиболее важным этапом реализации модели оказания психологической помощи юношам и девушкам из алкогольных семей, помогающим осознать и принять факт наличия проблемы и решение об изменении своей жизни. Процесс просвещения позволяет выделить группу молодых людей, нуждающихся в более продолжительной и глубокой проработке сформировавшихся психологических проблем.

Литература

1 Статистика: интернет в Беларуси / raskrutka.by [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.raskrutka.by/news/25739/>. – Дата доступа : 21.03.2015.

2 Беларусь – на первом месте в мире по потреблению алкоголя? Бесплатное лечение алкоголизма как альтернатива кодированию // Новости TUT.BY [Электронный ресурс]. – Режим доступа : news.tut.by/society/355764.html. – 2013. – Дата доступа 06.10.2014.

3 Кибальченко, И. А. Проблемы семьи, отягощенной алкогольной зависимостью / И. А. Кибальченко. – Ростов на/Д : Феникс, 2007. – 480 с.

4 Как компетентно помогать созависимым. Итоги обмена опытом специалистов из Беларуси, Германии и Польши / под ред. А. Бартник. – М. : Варшава. – 2010. – 78 с.

А. Н. Купо, В. В. Грищенко

Физический факультет,
кафедра общей физики

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМ КОМПЬЮТЕРНОЙ МАТЕМАТИКИ В ЛАБОРАТОРИЯХ ФИЗИЧЕСКОГО ПРАКТИКУМА

Стремительное развитие информационных технологий создает предпосылки для разработки новых способов и методов обучения, основанных на использовании компьютерных технологий и внедрения

их в учебный процесс, как в высших, так и средних учебных заведениях. Особенно важно использование новых компьютерных технологий в обучении специалистов технического и физико-технического направлений.

В последнее время получили распространение так называемые виртуальные измерительные приборы [1]. Широкое распространение в научных исследованиях получила система виртуальных приборов в среде LabVIEW. Упрощенный вариант подобной системы в последнее время внедряется в школьных и вузовских учебных лабораториях России [2] на основе комплекта цифровой лаборатории «Архимед» [3]. Разумеется, виртуальные приборы незаменимы в современных научных исследованиях и промышленных измерениях. Однако использование таких компьютерных приложений не формирует у будущих технических работников и педагогов-физиков навыков работы с натурным экспериментальным оборудованием (например: выход прибора из строя, отсутствие электрического контакта и др.), что делает специалиста неспособным проводить измерения в условиях отсутствия сопряжённой с компьютером техники и, как следствие, самостоятельно планировать эксперимент.

Наиболее оптимальными путями использования компьютера при обучении физике в лабораториях физического практикума являются: обработка экспериментальных данных и компьютерное моделирование. На базе учебной лаборатории «Молекулярная физика» кафедры общей физики разработаны лабораторные работы «Теплопроводность газов» и «Теплоёмкость твёрдых тел» с использованием компьютера для обработки экспериментальных данных и математического моделирования физических явлений с целью закрепления полученных в процессе выполнения лабораторной работы знаний.

В качестве базового математического приложения для проведения исследований предлагается использовать пакет MathCAD, который является мощным инструментом моделирования, в том числе позволяют создавать анимированные модели процессов и явлений, которые невозможно исследовать в рамках лабораторного эксперимента.

Структура лабораторных работ, проводимых с использованием компьютера, сформирована следующим образом:

- 1) изучение лабораторной установки;
- 2) изучение структуры и функционала программного файла, созданного средствами пакета MathCAD;
- 3) получение допуска к работе (устный опрос или тестирование);
- 4) проведение измерений;
- 5) обработка экспериментальных данных с помощью компьютера, создание таблиц и графиков;

б) компьютерное моделирование изучаемых процессов с указанными параметрами;

7) оформление и защита отчёта по лабораторной работе.

Например, в лабораторной работе «Теплопроводность газов» посредством термопар производятся прямые измерения температуры воздуха в теплоизолированном пространстве между пластинами, одна из которых является нагревателем (нагрев происходит в результате прохождения электрического тока), и температуры второй («холодной») пластины. В данной работе средствами анимации проводится моделирование нестационарных процессов теплопроводности и диффузии на основе решений соответствующих уравнений математической физики при различных начальных и граничных условиях. При этом можно проанализировать, каким образом протекает процесс при различных значениях теплофизических и диффузионных констант. На рисунке 1 приведён фрагмент программного файла, используемого в лабораторной работе.

График на рисунке 1 изображает распределение температуры в произвольный момент времени, задаваемый переменной $FRAME$ для граничных условий первого рода, и начального распределения температуры, задаваемого в данном примере функцией $f(x) = x \cdot 10 - x$.

$$\varphi_n = \frac{2}{L} \int_0^L f(x) \cdot \sin\left(\frac{n \cdot \pi \cdot x}{L}\right) dx; \quad T(x, \tau) := \sum_{n=1}^N \left(\varphi_n \cdot \sin\left(\frac{n \cdot \pi \cdot x}{L}\right) \cdot e^{\frac{-n^2 \pi^2}{L^2} \cdot \tau} \right)$$

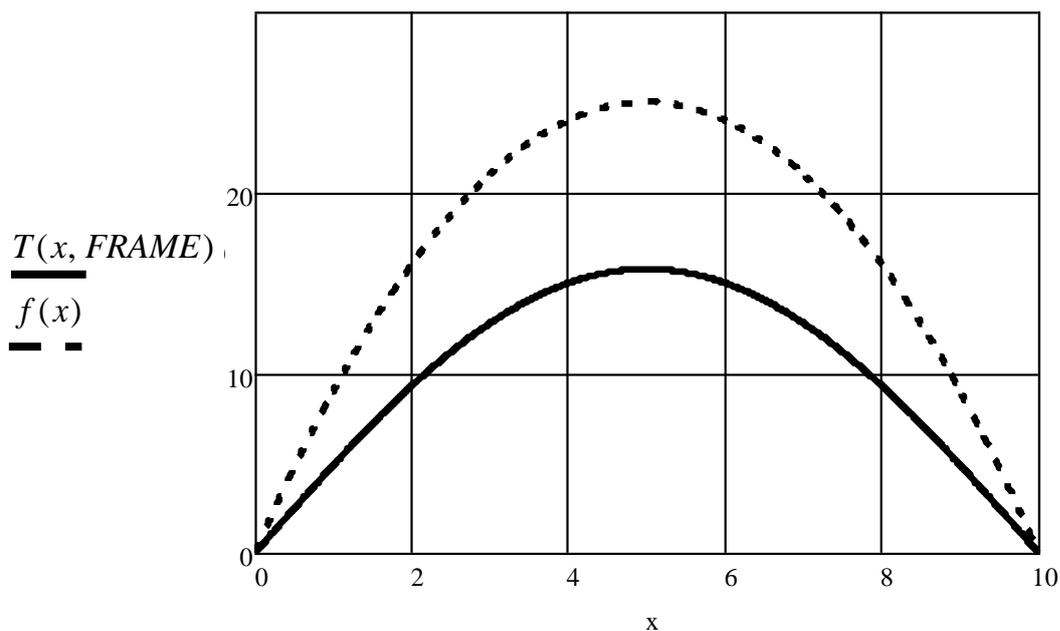


Рисунок 1 – Моделирование процесса «выравнивая» температуры

Компьютерные модели, являясь прототипом реального физического процесса, представляют собой в значительной мере его символический образ. Понимание и запоминание этих моделей способствует более простому извлечению из памяти отражаемой ими информации. Это облегчает переход от модели к решению конкретных методических задач: усвоению и воспроизведению учебного материала, его закреплению и применению в различных ситуациях. Поэтому компьютерное моделирование как элемент лабораторного практикума является перспективным методом изучения физики.

Литература

- 1 Шумский, И. А. Виртуальная USB-лаборатория / И. А. Шумский. – КИП и С. – № 4. – 2003. – С.19.
- 2 Ханнанов, Н. К. Компьютер в системе школьного практикума по физике / Н. К. Ханнанов [и др.]. – Контракт: ELSP/A2/Gr/001– 004 – 03/28/07. – Фирма «1С». – 2007.
- 3 Fourier System, Inc. (Израиль) <http://www.fourier-sys.com/>

Н. В. Кухарев

ГУО «Гомельский областной институт развития образования»

ПРИМЕНЕНИЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В СИСТЕМЕ ОБОСНОВАНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВУЮЩИХ ФАКТОРОВ В СУБЪЕКТ-СУБЪЕКТНЫХ ОТНОШЕНИЯХ

Термин научно-практические методы (НПМ) ввела в научный оборот Н. В. Кузьмина и рассматривает его в качестве инструментария внедрения науки в практику. Генезис происхождения этого понятия мы находим в трудах известных ученых К. Д. Ушинского (1824–1870(71)), П. П. Блонского (1884–1941) и др. А именно, Константин Дмитриевич утверждает: «... передать опыт нельзя, передается мысль, выведенная из опыта» [1, с. 163]. Ему вторит Павел Петрович: «... лишь в виде известных идей, то есть в виде теоретической науки, может существовать педагогика» [2, с. 4].

Мысль не новая. Ранее ее подчеркивали и представители других наук. Известный немецкий химик, основатель научной школы, один из создателей агрохимии (открыл явление изомерии) Юстус Либих (1803–1873) писал: «Мы ценим факты, потому что они не преходящи и образуют почву для идей, но истинное свое значение факт получает только через идею, которая из него может быть развита».

НПМ – это ряд шкал, каждая из которых состоит из особым образом систематизированных выводов (идей, мыслей), апробированных на практике и адресуемых педагогу или руководителю системы для анализа и прогнозирования продуктивной педагогической деятельности. Система идей, включаемых в научно-практические методики, нацеливает специалиста (в нашей интерпретации педагога или преподавателя) на эффективное формулирование и решение педагогических задач. НПМ – это и модель (от лат. *modulus*), мера, образец, эталон, стандарт для исследования явлений, процессов или систем объектов путем построения и изучения их моделей. Кстати дополним, в своих ранних исследованиях этот инструментарий внедрения автор рассматривал как модель эффективного взаимодействия в субъект-субъектных отношениях [3].

Применение НПМ для прогнозирования и обоснования взаимодействующих факторов (ВФ) в субъект-субъектных отношениях является особенно значимой и важной. Почему?

Своей целеустремленностью, интеллектуальной и духовной мощью, силой проникновения в любой вид деятельности ВФ – основа встречного движения в отношениях. В их основу правомерно включать не только знания и умения специалиста, но и, *прежде всего*, его чувствительность в системе взаимодействия и отношений. Конкретнее подчеркивая, в центр образовательного процесса необходимо ставить *рефлексивно-мыслящий разум специалиста*. *Рефлексия* (самонаблюдение, самопознание, удвоенное понимание, способность видеть себя со стороны, способность улавливать свое положительное или неприятное влияние на других) отражает чувствительность в отношениях, а разум обеспечивает мыслительную деятельность, проявляющуюся в его *акмеумелости* как специалиста.

При этом важно иметь в виду, что *носителем чувствительности человека, являются его личностные качества*, а мыслительный процесс, основанный на *чувствительности* специалиста (педагога, преподавателя, руководителя) – источник вооружения растущего человека знаниями, умениями и навыками, в том числе и источник их саморазвития и самосовершенствования. При отсутствии выделенных компонентов в любой функционирующей образовательно-воспитательной системе (от детского сада до вуза) успешное осуществление деятельности, по существу, невозможно [4].

К особо важным личностным качествам специалиста любой профессии правомерно отнести следующие: *душевную чуткость* – способность претерпевать недостатки других; *идентичность* – способность поставить себя на место учащегося; *децентрацию* –

способность отказываться от своих эгоцентрических оценок; *демпульсивность* – способность воздерживаться от принятия решения по первому движению души; *чувство объекта* – умение отбирать на занятия информацию, которая вызывает наибольший эмоциональный отклик; *эмпатийность* – способность постигать эмоциональное состояние обучающихся. Как видим, все эти личностные качества специалиста основываются на чувствительности (прерогатива рефлексологии).

Структурную единицу процесса (точку взаимопроникновения) в успешной педагогической деятельности мы видим не только во ВФ в ней, в более широком понимании и в субъект-субъектных отношениях специалиста любой профессии. А это проблема стремительно развивающейся науки *акмеологии*, направленной на становление специалиста-профессионала в различных видах деятельности (врача, инженера, юриста и т. д.). ВФ – это и первооснова для разработки характеризующих нами НПМ.

Основы рефлексологии разработал В. М. Бехтерев еще на рубеже XIX–XX столетий, связывая ее с деятельностью нервной системы. Владимир Михайлович выдвинул теорию о существовании нервно-психической энергии, рассматривал ее как движение нервного тока (тока импульсов), так и проявление собственно психических процессов в мозгу. «Источник этой энергии, – считал В. М. Бехтерев, – содержится во внешнем мире, откуда она при участии воспринимающих органов, как трансформаторов внешней энергии, передается к мозговым центрам. Из последних же ... та же энергия, переходя к ... мышцам и отдельным клеткам желез, переходит таким образом в механическую и молекулярную работу». При этом Владимир Михайлович считал возможным «говорить об энергии как о сущности, не поддающейся пока научному анализу до конца» [5, с. 161–167]. Отстаивая свой взгляд на энергетическую природу нервной деятельности, В. М. Бехтерев ссылался на подкрепляющие его мировоззренческую позицию высказывания авторитетных естествоиспытателей того времени.

Проблема разработки и совершенствования НПМ как инструментария внедрения науки в практику, а также ВФ имеет непреходящее значение. Об этом весьма убедительно писал еще известный ученый, академик АПН СССР Ю. К. Бабанский: «... каждый исследователь призван довести свое исследование до разработки практических рекомендаций по использованию полученных результатов и в возможной мере содействовать внедрению их в научные разработки, специально ориентированные на это» [6, с. 165]. Дело это творческое. Но оно под силу не только ученым, но и вдумчивым, целеустремленным практикам. К сожалению, характеризующая проблема, хотя и декларируется,

но как ключевая в некоторых издаваемых исследованиях и научно-педагогических пособиях до настоящего времени не прослеживается.

Литература

1 Ушинский, К. Д. О пользе педагогической культуры / К. Д. Ушинский // Педагогические сочинения : в 6 т. Т. 1 ; сост. С. Ф. Егоров. – М. : Педагогика, 1988. – 416 с.

2 Блонский, П. П. Избранные педагогические сочинения : в 2 т. Т. 1 / П. П. Блонский. – М. : Педагогика, 1996. – 304 с.

3 Кухарев, Н. В. Формирование умственной самостоятельности / Н. В. Кухарев. – Минск : Народная асвета, 1972. – 136 с.

4 Кухарев, Н. В. Рефлексивно-мыслящий разум как концептуальная основа эффективной педагогической деятельности : акмеологический подход / Н. В. Кухарев // Адукацыя і выхаванне. – 2010. – № 5. – С. 63–67.

5 Никифоров, А. С. Бехтерев / А. С. Никифоров. – М. : Молодая гвардия, 1986. – 288 с.

6 Бабанский, Ю. К. Проблемы повышения эффективности педагогических исследований / Ю. К. Бабанский. – М. : Педагогика, 1982. – 192 с.

К. В. Кушнарёва

Факультет довузовской подготовки
и обучения иностранных студентов,
кафедра довузовской подготовки и профориентации

О ПРИМЕНЕНИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РКИ

Интернет обладает неисчерпаемыми информационными возможностями. Важно определиться, для каких целей их можно использовать на занятиях по РКИ. Например: для включения материалов сети в содержание занятия, для самостоятельного поиска информации студентами в рамках работы над заданием. Использование материалов сети разной степени сложности позволяет непосредственно формировать навыки и умения чтения русскоязычных текстов, совершенствовать умения аудирования на основе звуковых текстов сети Интернет, совершенствовать умения монологического и диалогического высказывания на основе проблемного обсуждения материалов сети.

Также Интернет позволяет иностранным студентам пополнять свой словарный запас, как активный, так и пассивный, лексикой современного русского языка, отражающей определенный этап развития культуры народа, социального и политического устройства общества,

а также знакомиться с культуроведческими знаниями, включающими в себя речевой этикет, особенности речевого поведения в условиях общения, особенности культуры, традиций русскоговорящих стран.

Использование электронных версий газет, журналов, чтение и обсуждение последних мировых и республиканских новостей интересно и полезно для студентов, т. к. они содержат актуальную и понятную для них информацию. Чтение статей, анализ, обсуждение помогает увеличивать темп чтения, способствует формированию навыков чтения и устной речи.

В изучении русского языка как иностранного большое место принадлежит устным упражнениям. Поэтому важное место на занятиях уделяется обучению различным видам речевой деятельности (говoreнию, аудированию, чтению, письму). При отборе таких упражнений определяющее значение имеет использование ситуации, тех обстоятельств, в которых у иностранного студента возникает потребность и мотивация говорить на русском языке.

Для создания необходимой речевой ситуации на занятиях по русскому языку как иностранному целесообразно использовать работу с видеосюжетами. Последовательность работы с ними возможна следующая: 1) озвучивание темы видеосюжета; при этом студенты высказывают свои предположения относительно его содержания; 2) просмотр и прослушивание видеосюжета с целью знакомства студентов с участниками ситуации общения; 3) запоминание наиболее часто употребляемых носителями языка фраз и выражений, предварительно написанных на доске; 4) работа с заданиями после просмотра видеосюжета (ответы на вопросы по сюжету, выполнение заданий типа: верно/неверно).

Компьютерные презентации могут быть включены в занятие по русскому языку как иностранному на любом из этапов работы с учебным материалом. Преимущества данного вида работы состоит в наглядности и возможности многократного использования. Презентации позволяют пополнить страноведческие и культуроведческие знания студентов о стране изучаемого языка; развить навыки чтения; обобщить изученный материал.

На занятиях по русскому языку как иностранному целесообразно использовать электронные учебные программы при обучении фонетике (звуковая запись слов), грамматике (различные виды упражнений), лексике (слова, диалоги, ситуации), чтению и аудированию (запись жизненных ситуаций, занимательных историй).

Использование информационных технологий позволяет выполнять на занятиях по русскому языку как иностранному различные виды

работы, например, упражнения на заполнение пропусков. Обучающая программа предлагает студенту: набор предложений с пропусками, которые он должен заполнить; соотнести два списка русских слов и установить пары синонимов или антонимов; список русских слов и перечень определений этих слов – от студента требуется соединить каждое слово с соответствующей ему дефиницией (картинкой); упражнение «Найди ошибку», в котором предлагается исправить то или иное слово в соответствии с данной ситуацией; упражнение «Выбери подходящее по смыслу слово», в котором предлагается несколько слов-синонимов или слов, звучащих похоже. При этом возможен один текст или разные предложения, появляющиеся на экране после того, как студент заполнит пропуск.

Еще одним видом работы с информационными технологиями на занятиях по русскому языку как иностранному является использование компьютера для индивидуальной работы студентов при выполнении ими тренировочных тестов по предмету и при контроле усвоения ими учебного материала. Проведение тестов на компьютере позволяет проверить качество выполнения тестов за считанные секунды, это экономит время преподавателя, которое можно использовать на обработку нового материала.

Оптимальным является также создание мультимедийных Power Point презентаций. Работу над созданием презентации стоит организовать в следующей последовательности: 1) подготовительный этап: выбор темы, отбор материала (лингвистического и визуального); 2) основной этап – непосредственное создание презентации: сортировка материала, организация видеоряда, определение последовательности слайдов, определение оптимального количества текста, сопровождающего каждый слайд и т. д.; 3) демонстрация видеопрезентации аудитории, сопровождающаяся чтением текста и комментариями, если в этом есть необходимость, ответы на вопросы студентов-зрителей; 4) подведение итогов, выводы.

Применение компьютерных презентаций на занятиях по русскому языку как иностранному позволяет ввести новый лексический, страноведческий материал в наиболее увлекательной форме, реализовать принцип наглядности, что способствует прочному усвоению информации. Самостоятельная творческая работа студентов по созданию компьютерных презентаций как нельзя лучше расширяет запас активной лексики.

Возможно использование компьютера при применении различных заданий на закрепление, употребление и правописание русских слов: дифференциация слов (помогает студентам распознать и запомнить

значение слов); употребление слова в контексте (студенты вписывают слова, подходящие по смыслу, или перетягивают готовые); тренировка правописания (исправление ошибок), а также демонстрация, закрепление, контроль знаний.

На начальном этапе введения лексики (это целесообразно использовать для слушателей подготовительного отделения, которые не обладают достаточным лексическим запасом) возможно использование картинок, изображающих соответствующие явления по теме. Студенты получают задание сопоставить картинку и предложение. Затем следует активизировать лексику, используя ее в контексте.

В последние годы стали использовать компьютерные телекоммуникационные технологии для обучения на расстоянии, в том числе и языкам. При этом следует помнить, что успешность и качество дистанционного обучения в большой мере зависят от организации и методического качества используемых материалов, а также от мастерства педагогов, участвующих в этом процессе. Имеются в виду не только отбор материала для усвоения, но и структурная организация учебного материала, а также методы обучения.

Важно предусмотреть различные варианты такого обучения: это может быть обмен только текстовыми файлами в режиме электронной почты или использование всех возможностей и информационных ресурсов Интернет и CD-ROM. В дополнение стоит использовать традиционные учебные материалы: печатные, звуковые и аудиовизуальные.

В основе дистанционного обучения иностранным языкам должна лежать самостоятельная работа каждого обучаемого в том виде речевой деятельности, которым он овладевает в настоящее время. Педагог должен иметь возможность систематически на протяжении всего курса отслеживать, корректировать, контролировать и оценивать деятельность обучаемых.

Внедрение информационных технологий в образовательный процесс – это требование, предъявляемое к современному преподавателю. Следует отметить, что информационные технологии целесообразно использовать не только на занятиях по русскому языку как иностранному, но и при подготовке к ним. Нужно ориентировать студентов на самостоятельный поиск информации по интересующим их вопросам о странах изучаемого языка, их культурных традициях, научных достижениях, историческом наследии, экономических условиях и т. п. Этот вид работы возможен при условии достаточного уровня владения языком и личной заинтересованности студента в такого рода работе.

Л. А. Литвинова, Н. В. Насон

Факультет иностранных языков,

кафедра теории и практики английского языка

РОЛЬ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ДОМАШНЕМУ ЧТЕНИЮ В ВУЗЕ

В настоящее время специалисты в области образования все чаще и чаще отмечают тот факт, что изменяется мировосприятие и образ мысли обучаемых, которые не могут представить свою жизнь без использования информационных технологий. Безусловно, это важное обстоятельство не может оставаться без внимания в преподавании иностранных языков. Современные технологии должны найти соответствующее применение и на занятиях по домашнему чтению, входящему в учебные планы многих средних и высших учебных заведений.

На современном этапе развития человечества и общества совершенно очевидно, что чтение является одним из самых популярных средств получения информации. Основываясь на этом, можно утверждать, что придается огромное значение умению читать на иностранном языке. В процессе обучения иностранному языку чтение является одним из важнейших источников языковой и социокультурной информации. Значение использования книг для чтения при обучении огромно, оно позволяет не только превратить процесс изучения иностранного языка в интересное и увлекательное занятие, но и помогает учащимся ознакомиться с реалиями страны изучаемого языка. Студенты соприкасаются с современным языком, у них также есть возможность высказаться, выразить свое мнение и дать оценку произведению, героям и событиям произведения. Чтение оригинальной художественной литературы на изучаемом языке обогащает словарный запас, способствует развитию устной речи, развивает аналитическое мышление и знакомит с культурой и литературой страны изучаемого языка.

Основными целями занятий по домашнему чтению являются совершенствование лексических навыков и умений; совершенствование навыков интерпретации аутентичного текста и формирование языковой компетенции. Задачи включают в себя формирование навыков понимания основного содержания текста, определения деталей содержания и установления последовательности событий; совершенствование навыков монологической речи на основе текста и восприятия иноязычной речи на слух; развитие умений аргументирования и контраргументирования; формирование умений прокомментировать текст/видеофрагмент; развитие умений письменной речи; воспитание

интереса к аутентичной литературе и воспитание познавательной активности студентов. Поэтому занятия по домашнему чтению являются неотъемлемой составляющей учебного процесса.

В развитии умений и потребностей чтения, формировании у студентов механизмов чтения как деятельности, процесса, а также в совершенствовании устно-речевых навыков учащихся на основе прочитанного домашнее чтение призвано сыграть ведущую роль. Обильное чтение про себя даст возможность пропустить через сознание учащихся в единицу времени значительное количество языковых комбинаций – грамматических структур и лексических сочетаний [1, с. 60].

В данный момент в контексте новых подходов и стратегий обучения иностранным языкам домашнее чтение становится, бесспорно, актуальным и неотъемлемым компонентом процесса обучения [2, с. 23].

Современное общество диктует необходимость нового подхода и использования инноваций и современных технических достижений науки в преподавании иностранных языков и, в частности, домашнего чтения в вузе. В последнее время интерес к применению новых информационных технологий становится все более важным. Под применением актуальных информационных технологий в обучении иностранным языкам понимают не только применение современных технических средств и технологий, но и использование новых форм и методов преподавания иностранного языка и новый подход к процессу обучения в целом. Это прежде всего связано с интенсивным развитием глобальной компьютерной сети Интернет.

Образование и Интернет в настоящее время тесно взаимосвязаны. Прогресс не стоит на месте – становятся доступными для изучения иностранных языков различные службы Интернета, такие как всемирная паутина www, электронная почта e-mail, телеконференции, создаются специальные технологии дистанционного обучения. Важное значение имеет исследовательская деятельность. Для ее компетентной организации ресурсы Интернета организованы в веб-сайты, веб-порталы и веб-кольца, также могут быть использованы Интернет-издания.

Интернет предоставляет исключительные возможности для обучения иностранному языку, так как с его помощью обеспечивается возможность реального общения на изучаемом языке, предоставляется доступ к аутентичным материалам и огромному числу учебных ресурсов в различных форматах, что, несомненно, важно при обучении домашнему чтению. Использование компьютерных технологий на занятиях по домашнему чтению направлено не только на то, чтобы сопровождать изучение материала более наглядно, но, и прежде всего,

на создание предпосылок для развития творческого потенциала студентов и позволяет осуществлять личностный подход в процессе обучения, способствует формированию информационно-коммуникационной компетенции студентов, что так важно и актуально в современном мире.

Необходимость обращения к более современным методам обучения при преподавании домашнего чтения вызвана возможностью широкого доступа к различным информационным ресурсам [3, с. 2–7]. При преподавании домашнего чтения имеет смысл обратиться к модели обучения на основе интерактивного взаимодействия на базе информационных систем, программных средств и глобальной сети Интернет.

Для обеспечения необходимых методических и психологических условий, способствующих повышению коммуникативной компетенции студентов, можно рекомендовать следующие виды деятельности при преподавании домашнего чтения:

- активное использование средств мультимедиа на занятиях, что позволит модернизировать и интенсифицировать учебный процесс;

- внедрение инновационных интерактивных методов и приемов обучения, позволяющих включать в процесс познания всех студентов группы без исключения (круглый стол, деловые игры, мозговой штурм и т. д.);

- разработка комплекса заданий к произведению, сочетающих инновационные и традиционные подходы к преподаванию иностранных языков и направленных на формирование у студентов произносительных навыков, умения свободно и правильно пользоваться грамматическими конструкциями иностранного языка, а также овладение достаточно обширным словарным запасом, что позволит студентам стилистически и грамматически правильно оформлять свою речь, как устную, так и письменную;

- разработка комплекса упражнений, ориентированных на развитие у студентов таких общекультурных компетенций, которые предполагают уважение уникальности и своеобразия иноязычной культуры и ценностей ее социума [4].

Итак, можно сделать вывод, что на современном этапе домашнее чтение должно способствовать не только повышению языковой компетенции студента, а также интенсивному развитию личности студента, тесной совместной деятельности преподавателя и студентов. Также следует уделять внимание творческому преподаванию, направлению и ориентации на активное учение и заинтересованность студента в формировании себя как будущего специалиста и профессионала в своей сфере деятельности.

Литература

1 Селиванов, Н. А. Литературно-страноведческий подход к отбору текстов для домашнего чтения / Н. А. Селиванов // Иностранные языки в школе. – 1991. – № 1. – С. 60–64.

2 Нуждина, М. А. К вопросу управления процессом порождения речевого произведения на основе текста / М. А. Нуждина // Иностранные языки в школе. – 2002. – № 2. – С. 23.

3 Китайгородская, Г. А. Инновации в образовании: дань моде или требование времени? / Г. А. Китайгородская // Иностранные языки в школе. – 2009. – № 2. – С. 2–7.

4 Удалов, С. Р. Использование современных информационных и коммуникационных технологий в художественном образовании [Электронный ресурс] / С. Р. Удалов // Современные проблемы образования и науки. – URL: <http://www.science-education.ru/104-6669>. –Дата обращения: 01.02.16.

М. С. Матвеева, С. А. Петросян

Факультет иностранных языков,

кафедра теории и практики английского языка

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ

С развитием информационных технологий их роль в обучении иностранным языкам и их изучении возрастает с каждым годом. Сегодня использование современных технологий противопоставляется традиционному обучению иностранным языкам. В настоящее время предпочтение отдается коммуникативности, интерактивности общения, изучению языка в культурном контексте. Данные принципы делают возможным развитие межкультурной компетенции как компонента коммуникативной способности. Конечной целью обучения иностранным языкам является научение свободному ориентированию в иноязычной среде и умению адекватно реагировать в различных ситуациях, то есть общению.

Чтобы научить общению на иностранном языке, нужно создать реальные жизненные ситуации, которые будут мотивировать на изучение материала и вырабатывать адекватное поведение. Это становится возможным благодаря использованию информационных ресурсов сети Интернет. Интернет – это кладезь различного рода информации, необходимой при обучении и изучении иностранных языков. Прежде всего, Интернет предлагает огромный выбор аутентичных материалов. К ним относятся фильмы (художественные и учебные),

новости, рекламные тексты и ролики, тексты песен, видеоклипы, стихи, письма, факты из жизни знаменитых людей, расписание движения транспорта и т. д.

Для аутентичных материалов характерна естественность лексических единиц и грамматических форм, ситуативная адекватность используемых языковых средств [1, с. 64]. Они дают учащимся возможность наблюдать использование языка в реальном общении, копировать образцы речевого и невербального поведения партнеров; находить новые, иногда нестандартные решения проблем во время их совместного обсуждения на занятии под руководством преподавателя [2, с. 51]. Кроме того, ученики и студенты приобретают определенные страноведческие знания. Под страноведческими знаниями понимаются не только географические особенности страны изучаемого языка, её достопримечательности, но и особенности употребления лексических единиц, идиом, знание безэквивалентной и фоновой лексики, особенности речевого этикета при общении представителей разных социальных групп [3].

Как мы видим, Интернет обладает огромными информационными возможностями. Однако не стоит забывать о том, что бесконтрольное использование информационных ресурсов сети Интернет, как и любого другого средства обучения, не будет эффективным. Интернет – это средство реализации целей обучения иностранному языку, главной из которых является формирование коммуникативной компетенции, а также решения определённых дидактических задач.

Для того, чтобы грамотно использовать Интернет в качестве эффективного средства обучения, необходимо определить те цели, которые могут быть реализованы с его помощью. Итак, информационные ресурсы сети Интернет можно использовать для следующих целей:

- интегрирования материалов сети в содержание урока;
- самостоятельного изучения иностранного языка, ликвидации пробелов в знаниях, навыках и умениях;
- самостоятельного поиска информации, необходимой для подготовки реферата на иностранном языке, проекта и т. д.
- самостоятельной подготовки к сдаче экзамена по иностранному языку экстерном;
- изучения определённого иностранного языка дистанционно под руководством преподавателя.

Все вышеперечисленные пункты – это задачи, которые объединены одной целью обучения – формированием коммуникативной компетенции. Далее необходимо выяснить, какие возможности может предоставить сеть Интернет. Среди них можно выделить следующие:

– при подготовке к занятию учитель/преподаватель может подобрать аутентичные тексты для чтения по изучаемой теме (это могут быть статьи из известных зарубежных изданий, тексты из электронных учебников и пособий иностранных авторов);

– учащиеся и студенты часто отправляют письма посредством электронной почты, эту возможность Интернета также можно использовать на занятиях по иностранному языку. Например, можно обсудить электронные письма, которые учащиеся/студенты отправили друг другу для того, чтобы, к примеру, уточнить детали проекта, которые они вместе готовят;

– посредством ресурсов сети Интернет можно найти любую интересующую информацию и провести дискуссию сначала в малых группах, а затем общее обсуждение в классе или большой группе;

– в виртуальных библиотеках сети Интернет можно найти огромное количество художественных произведений авторов страны изучаемого языка. Эти произведения или фрагменты произведения можно использовать для обсуждения на занятии, а также при подготовке различных проектов;

– Интернет предлагает огромный выбор различных справочных материалов, которые так необходимы при обучении иностранным языкам. Это грамматические справочники с упражнениями, лексические справочники, различного рода словари, материалы курсов дистанционного обучения, которые могут быть включены в занятие.

Представленные примеры – это всего лишь часть тех возможностей, которые может предоставить всемирная сеть. Зная те цели, для которых Интернет используется при обучении иностранным языкам, а также возможности, которые предлагает всемирная сеть, можно более эффективно решать следующие дидактические задачи:

– формировать навыки и умения чтения, используя материалы из сети Интернет;

– совершенствовать умения аудирования на основе аутентичных звуковых материалов сети;

– совершенствовать умения монологического и диалогического высказывания при обсуждении материалов сети;

– совершенствовать умения письменной речи, составляя письма-ответы партнёрам, участвуя в подготовке сочинений, рефератов и т. д.;

– пополнять активный и пассивный словарный запас лексикой современного английского или какого-либо другого иностранного языка;

– знакомиться со страноведческими знаниями: речевым этикетом, особенностями речевого поведения различных народов в условиях общения, особенностями традиций и культуры страны изучаемого языка;

– формировать устойчивую мотивацию иноязычной деятельности учащихся на занятии на основе использования аутентичных материалов и обсуждения актуальных проблем [4, с. 97].

Таким образом, Интернет помогает решать целый ряд дидактических задач. Его преимущество по сравнению с традиционными средствами обучения состоит в том, что многие аутентичные материалы находятся в открытом доступе, также, благодаря всемирной сети, на поиск той или иной информации уходит гораздо меньше времени. Но самое главное – это то, что Интернет облегчает и ускоряет процесс межнациональной коммуникации. Использование материалов сети Интернет на занятии помогает учащимся лучше понимать те события, которые происходят в мире, развивать воображение, любознательность, мотивировать на учебную деятельность.

Несмотря на плюсы, которыми обладает всемирная сеть, следует помнить о том, что Интернет – это хоть и эффективное, но вспомогательное средство при обучении иностранным языкам и необходимо ответственно подходить к его использованию на занятии.

Литература

1 Карамышева, Т. В. Изучение иностранных языков с помощью компьютера / Т. В. Карамышева – СПб.: Союз, 2001. – 192 с.

2 Никитенко, С. Г. Интернет для учителей иностранного / С. Г. Никитенко // Иностранные языки в школе. – 2002. – № 5. – С. 51–54.

3 Павлова, Е. А. Преимущества использования Интернет-ресурсов при обучении иностранному языку [Электронный ресурс] / Е. А. Павлова // Фестиваль педагогических идей «Открытый урок». – URL: **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.**articles/626546/ – Дата доступа: 08.02.2016.

4 Титова, Ю. В. Интернет как средство формирования коммуникативных навыков / Ю. В. Титова // Современные технологии обучения иностранным языкам: сб. науч. тр. / Ульяновский гос. ун-т ; под ред. Н. С. Шарафутдиновой. – Ульяновск, 2011 – С. 96–99.

Т. М. Моисеева

Белорусский торгово-экономический университет
потребительской кооперации

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

В последние годы получил широкое распространение термин E-learning, означающий процесс обучения в электронной форме через сеть

Интернет с использованием систем управления обучением. В качестве программного обеспечения для такого обучения могут быть использованы различные технологии: начиная с HTML страниц, заканчивая системами управления обучением LMS (Learning Management Systems) и учебным контентом LCMS (Learning Content Management Systems).

Успешное внедрение дистанционного обучения в высшем учебном заведении во многом зависит от выбора программного обеспечения, которое будет использоваться для его организации. Поэтому на данном этапе очень важно четко определить требования, цели и задачи, которые должны быть решены с использованием выбранной информационной технологии.

На рынке программного обеспечения представлен достаточно большой выбор различных информационных платформ, используемых для организации дистанционного обучения. Они отличаются предоставляемыми возможностями, ценовым фактором и другими показателями. Поэтому необходимо сформулировать критерии выбора такой платформы, чтобы в дальнейшем выбрать наиболее подходящую для конкретного высшего учебного заведения [1].

Можно сформулировать следующие критерии выбора программных средств для организации электронного обучения:

- *надежность*. Этот критерий показывает простоту и удобство администрирования программного средства, а также возможность обновления контента на базе существующих шаблонов;
- *стабильность*. Данный параметр характеризует степень устойчивости работы системы по отношению к различным режимам и условиям работы;
- *функциональность*. Предполагает наличие в системе функций различного назначения (чаты, тесты, форумы, управление учебными курсами и другое);
- *стоимость*. При покупке системы необходимо учитывать не только ее первоначальную стоимость, то и затраты на ее внедрение, сопровождение, ограничения по количеству лицензий на студентов;
- *обеспечение доступа*. Обучаемые не должны иметь препятствий для доступа к системе независимо от их расположения во времени и пространстве;
- *удобство использования*. При выборе информационной системы необходимо обратить внимание на удобство ее использования. Она должна быть интуитивно понятной;
- *модульность*. В системах изучаемая учебная дисциплина может быть разделена на модули, причем доступ к следующему модулю должен открываться в случае изучения студентом предыдущего модуля;

- *масштабируемость*. Предполагает возможность расширения как числа обучаемых студентов, так и добавления программ и курсов обучения и образования;

- *перспективы развития платформы*. Система дистанционного обучения должна быть развивающейся – должны выходить новые версии с использованием новых технологий, средств и стандартов.

На белорусском рынке представлен достаточно большой выбор платформ для организации дистанционного обучения: WebTutor, «Прометей», ShareKnowledge, Moodle, Competentum.ONLINE, Teachbase и др. Рассмотрим достоинства и недостатки некоторых программных продуктов с точки зрения выше сформулированных критериев.

Система дистанционного обучения (СДО) WebTutor позволяет организовать планирование, проведение и анализ результатов обучения с помощью электронных учебных курсов, а также обеспечить общение и обмен информацией между обучаемыми, преподавателями, экспертами и администраторами системы. Благодаря модульности системы заказчик может подобрать для себя наиболее удобную конфигурацию, удовлетворяющую его потребностям и бюджету, которая может быть в любой момент расширена. Система позволяет формирование модульных учебных программ на основе отдельных электронных учебных курсов и их модулей. Функционал системы достаточно широк и включает в себя форумы, чат, блоги и др.

Данный программный продукт предполагает возможность интеграции с различными IT-системами. Например, предусмотрена работа с базой данных электронных курсов – импорт курсов из других систем, изменение параметров курсов, управление каталогом курсов, назначение прав доступа к ним. Для удобства работы пользователей есть возможность создания различных интерфейсов: преподавателя, студента и эксперта. Разработчики системы также предлагают использование программы CourseLab, которая является средством для создания интерактивных учебных материалов (электронных курсов), используемых в дальнейшем в системе WebTutor или в других системах дистанционного обучения, например в системе Moodle.

Стоимость системы не зависит от количества пользователей. Кроме того, система WebTutor может быть использована в режиме аренды без приобретения в собственность. Такой способ использования программного обеспечения также известен как SaaS (Software as a Service – программное обеспечение как услуга). Минимальный срок аренды приложений составляет 6 месяцев.

С использованием СДО «Прометей» можно создать в сети Интернет виртуальный университет и проводить дистанционное обучение

большого числа слушателей, автоматизировав при этом весь учебный цикл – от приема заявок до отметки о выдаче диплома. Эта система имеет модульную архитектуру. Поэтому она легко расширяется, модернизируется и масштабируется. Например, модуль «Управление группами» поможет выполнять административные операции на уровне групп, что существенно облегчает управление учебным процессом, в который вовлечены большие потоки студентов.

В системе «Прометей» используются различные функции: возможность работы с каталогами курсов, доступ к ленте новостей, передача по сети потокового видео/аудио в режиме online трансляции или посредством общения между участниками учебного процесса. Эта система предоставляет дружелюбный интерфейс с предельной простотой освоения и эксплуатации. СДО «Прометей» поставляется как с безлимитной лицензией, так и с лицензией на определенное количество клиентских мест.

В УО «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации» для организации дистанционного обучения используется СДО Moodle. Данная система достаточно функциональна. В частности, в ней заложены широкие возможности для коммуникации – поддерживается обмен файлами любых форматов, сервис рассылки позволяет оперативно информировать всех участников курса о текущих событиях, форум дает возможность организовать учебное обсуждение проблем и др.

При подготовке и проведении занятий в системе Moodle преподаватель использует набор элементов курса, в который входят: глоссарий, задание, форум, wiki, лекция, тест. Варьируя сочетания различных элементов курса, преподаватель организует изучение материала таким образом, чтобы формы обучения соответствовали целям и задачам конкретных занятий.

Для удобства работы администратора в этой сети предусмотрена иерархическая система полномочий на основе настраиваемых ролей; настройка разделения прав доступа. Для пользователей имеется возможность авторизации через социальные сети, саморегистрация с подтверждением по электронной почте, самоподписка на интересующие курсы и др.

Лицензии СДО Moodle могут быть приобретены в различных комплектах (Norm, Optima и другие). Комплекты отличаются условиями технической поддержки и, конечно, стоимостью. Кроме того, эта система может быть использована в режиме аренды без приобретения в собственность.

В настоящее время многие вузы используют дистанционное обучение. Какие требования к используемым технологиям необходимо

предъявлять? Прежде всего, целесообразно использовать открытые платформы. Платформа с открытым программным кодом (Open Source Platform) стимулирует пользователей быстрее разрабатывать различные блоки, модули, которые, соединяясь, дают новые возможности. Поэтому во многих высших учебных заведениях применяется платформа Moodle. Используя ее открытый код, можно дописывать то, что нужно, создавая программный продукт, учитывающий особенности организации дистанционного обучения в своем вузе. Кроме того, требуется, чтобы используемые технологии являлись частью учебной платформы вуза.

Все вузы, которые расширяют дистанционное образование, рано или поздно столкнутся с лимитом человеческих ресурсов. Работа преподавателей стоит достаточно дорого, поэтому программа должна позволить взять на себя рутинную работу, которая требует внимания. Таким образом, сокращаются расходы, и повышается качество. Поэтому из дистанционного образования необходимо максимально убрать человеческий фактор, при этом сохранив его в вопросах, где требуются сложные, нестандартные решения и реальный контакт со студентом [2].

Литература

- 1 Обзор платформ для организации дистанционного обучения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rekuklet.ru/blog>.
- 2 Круглый стол «Технологии дистанционного образования» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belta.by>.

Н. В. Насон, Л. А. Литвинова

Факультет иностранных языков,

кафедра теории и практики английского языка

ОБУЧЕНИЕ СИНХРОННОМУ ПЕРЕВОДУ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Синхронный перевод – один из сложнейших видов перевода, к которому менее всего применима традиционная формула квалификации переводчика: чтобы переводить, необходимо знание двух языков и предмета речи. Главная особенность синхронного перевода заключается в параллельности восприятия речи оратора и порождения речи на языке перевода, что определяет другие специфические черты этого вида деятельности: жесткий лимит времени, навязываемый темп перевода, сегментированный характер речевого потока, сокращенный

объем объекта ориентирования, быстротечность протекающих процессов при принятии переводческих решений, наличие внешних помех. Экстремальность условий протекания синхронного перевода, его динамичный и напряженный характер делают этот вид перевода весьма сложным для овладения. Известно, что не каждый человек, свободно владеющий иностранным языком, способен профессионально заниматься синхронным переводом [1, с. 7].

Процесс обучения синхронному переводу расчленяется на три временных этапа: теоретический, подготовительный и тренировочный. Первый этап является самым коротким по своей продолжительности. Его цель – сообщение теоретических знаний в области синхронного перевода и процесса овладения им, придание большей целенаправленности, осознанности и мотивированности будущей учебной работе. Второй этап – подготовительный. Его основные цели заключаются в развитии качеств, необходимых для овладения навыками и умениями синхронного перевода, перестройке речевых навыков и умений и формировании первичных умений выполнения переводческих операций и действий в специфическом единстве, свойственном синхронному переводу. Третий учебный этап – этап тренировки в синхронном переводе. Его цель состоит в том, чтобы сформировать профессиональные навыки и умения синхронного перевода и дать обучаемым некоторую практику профессиональной деятельности [1, с. 136].

В качестве учебных материалов на всех этапах подготовки можно использовать следующие: наглядные пособия, моделирующие синхронный перевод в целом и его отдельные характеристики, тексты и аудио/видеозаписи для синхронного перевода с листа с предварительной подготовкой и без нее, а также аудио/видеозаписи для самостоятельного синхронного перевода на слух.

Кроме того, поскольку синхронный перевод отличается от других видов переводческой деятельности задействованием многих когнитивных процессов, для развития этих процессов у студентов важно организовывать занятия максимально разнообразно и динамично. Как следствие, использование новейших методов и современных информационных технологий на всех этапах обучения позволяет добиться более эффективного овладения необходимыми умениями и навыками и разнообразить учебный процесс.

Важную роль в планировании и проведении занятий по синхронному переводу играет подготовка аудио- и видеозаписей. Учебные материалы, прилагаемые к практикумам по синхронному переводу, в силу своей специфики (тексты на общественно-политическую тематику, речи известных политических деятелей, руководителей государств)

зачастую оказываются привязаны к конкретному историческому периоду, что снижает интерес студентов к их содержанию. В связи с этим задача преподавателя – подобрать записи, которые были бы не только интересны с точки зрения отработки умений и навыков синхронного перевода, но и отражали бы актуальные изменения, происходящие в жизни страны и всего мира.

В качестве источника необходимых материалов можно использовать официальный сайт Организации Объединенных Наций (<http://www.un.org>), официальный сайт Президента Республики Беларусь (<http://www.president.gov.by>), официальный сайт Президента Российской Федерации (<http://www.kremlin.ru>), на которых в открытом доступе размещаются аудио- и видеозаписи, как связанные с событиями, происходящими в настоящее время, так и архивные.

Необходимо отметить, что исходная форма получаемых таким образом записей не всегда соответствует задачам занятия по обучению синхронному переводу. В частности, это касается подготовительного этапа, когда студенты еще не смогли в полной мере овладеть требуемыми умениями и навыками. Чтобы отредактировать аудио- и видеоматериалы с учетом уровня подготовки учащихся, можно использовать программы для работы с аудио- и видеофайлами (например, АудиоМАСТЕР, ВидеоМастер). С их помощью можно производить различные манипуляции с файлами, извлекать необходимые фрагменты, записывать речь при помощи микрофона, изменять громкость и т. д.

Кроме того, при подготовке материала для студентов, только начинающих осваивать синхронный перевод, подобные программы позволяют расставить паузы на звуковой дорожке, чтобы сегментировать слитный аудиопоток и в определенной степени помочь студентам справиться с переводом. Длина пауз может быть выбрана преподавателем в зависимости от сложности текста и уровня подготовки студентов. На этапе тренировки, когда студенты должны научиться адаптироваться к конкретным условиям практической работы и справляться с психологической нагрузкой, можно постепенно усложнять записи, добавляя посторонние шумы. Это позволит автоматизировать навыки концентрации внимания и приблизить лингводидактические условия к реальным условиям работы переводчика.

При помощи подобных программ можно также менять темп речи оратора, что особенно актуально в условиях синхронного перевода. Успешность работы синхрониста напрямую зависит от умения выдерживать оптимальную величину отставания от оратора, что представляет собой определенную трудность для начинающих переводчиков. Для ее преодоления и необходима специальная тренировка. На начальном этапе обучения целесообразно работать с медленным темпом речи,

затем с быстрым. Кроме того, редакторы аудиофайлов позволяют создавать записи с меняющимся темпом звучания. Речь с меняющимся темпом наиболее сложна для синхронного перевода, поскольку переводчику приходится постоянно адаптировать и корректировать темп своей речи, чтобы не отставать от оратора [2, с. 132].

Таким образом, освоив программы-редакторы, преподаватель может существенным образом разнообразить учебный процесс, не только выбрав материалы по соответствующей тематике, но и скорректировав их содержание и манеру предъявления с учетом потребностей конкретного занятия.

Следует также отметить, что устойчивые навыки и умения синхронного перевода приходят с годами, после относительно продолжительного периода работы и приобретения богатого практического опыта. Иными словами, профессиональное занятие синхронным переводом предполагает постоянную тренировку, поэтому неотъемлемой составляющей процесса подготовки будущих специалистов является самостоятельная работа студентов, организация которой в настоящее время безусловно предполагает использование возможностей современной информационной среды.

Для совершенствования умений и навыков синхронного перевода в рамках самостоятельной работы можно использовать разнообразные интернет-ресурсы. Например, сетевое электронное учебное издание, доступное по ссылке <http://elearning.mslu.by>. Оно представляет собой сборник заданий с аудио- и видеоприложениями, предназначенный для тренировки перцептивных, мнемических и других способностей, отработки механизма вероятностного прогнозирования, совершенствования навыков и развития умений смысловой переработки текста при переводе, речевой компрессии, а также для обучения выбору необходимых языковых и речевых средств для формулирования текста на языке перевода.

Сборник включает блок подготовительных и практических упражнений, а также материалы для ознакомления студентов с основами переводческой этики: моральным кодексом и кодексом чести переводчика, основами протокола и этикета переводческого поведения в процессе работы, стратегией исправления допускаемых ошибок. Большое внимание в сборнике уделяется национально-специфическим особенностям родного языка и языка перевода в отношении используемых грамматических, лексических и стилистических языковых и речевых средств, а также индивидуальным особенностям говорящих, связанным с национально-территориальными вариантами языка.

Исходя из вышеизложенного, следует отметить, что обучение синхронному переводу в настоящее время не будет в должной мере

эфективным без использования современных технологий, которые не только позволяют в значительной мере разнообразить учебный процесс, но и являются обязательным атрибутом самостоятельной работы и студентов, и практикующих переводчиков.

Литература

1 Ширяев, А. Ф. Синхронный перевод: деятельность синхронного переводчика и методика преподавания синхронного перевода / А. Ф. Ширяев. – М. : Воениздат, 1979. – 183 с.

2 Крень, О. А. Информационные технологии в обучении устному переводу / О. А. Крень // Кросс-культурная коммуникация и современные технологии в исследовании и преподавании языков : материалы II Междунар. науч.-практ. конф, Минск, 25 окт. 2013 г. – Минск, 2014. – С. 131–133.

Л. В. Паплаўная

Філалагічны факультэт,
кафедра беларускай мовы

ПРЫМЯНЕННЕ ЛІНГВІСТЫЧНЫХ КОРПУСАЎ ПРЫ ВЫКЛАДАННІ КУРСА “СУЧАСНАЯ БЕЛАРУСКАЯ МОВА”

Сучасны перыяд развіцця грамадства характарызуецца моцным уплывам на яго камп’ютарных тэхналогій, якія пранікаюць ва ўсе сферы чалавечай дзейнасці, забяспечваюць распаўсюджванне інфармацыйных патокаў у грамадстве, утвараючы глабальную інфармацыйную прастору. Неад’емнай і важнай часткай гэтых працэсаў з’яўляецца камп’ютарызацыя адукацыі.

XXI стагоддзе патрабуе прынцыпова новых падыходаў да працэсу навучання. Сёння спецыяліст з вышэйшай адукацыяй павінен свабодна арыентавацца ў сусветнай інфармацыйнай прасторы, мець неабходныя веды і навыкі пошуку інфармацыі. Тэхналогія атрымання і распаўсюджвання новых ведаў на сучасным этапе немагчыма без камп’ютара і сеткі Інтэрнэт.

Пранікненне інфармацыйных тэхналогій у штодзённае жыццё і адукацыю абумовіла з’яўленне новых спецыяльнасцей, напрамкаў у межах ужо існуючых, а таксама новых вучэбных дысцыплін. Адна з іх – корпусная лінгвістыка. З’яўленне новых метадаў даследавання мовы, новых падыходаў у лінгвістыцы апошнім часам асацыіруецца, галоўным чынам, менавіта з корпуснай лінгвістыкай.

Корпусная лінгвістыка – раздзел камп’ютарнай лінгвістыкі, які займаецца распрацоўкай агульных прынцыпаў будавання і выкарыстання лінгвістычных корпусаў (корпусаў тэкстаў) з выкарыстаннем камп’ютарных тэхналогій [1, с. 25].

Сёння корпусную лінгвістыку разумеюць як адносна новы падыход да лінгвістыкі, які мае справу з вывучэннем мовы ў рэальным жыцці з дапамогай камп’ютараў.

Корпусная лінгвістыка займаецца вывучэннем корпусаў тэкстаў як моўных аб’ектаў. У сучаснай лінгвістыцы корпусныя даследаванні ўжо маюць свае традыцыі, прызнаных лідараў, свае навуковыя цэнтры, метады і праблематыку. Свае нацыянальныя корпусы маюць многія славянскія мовы, у тым ліку руская, украінская, польская.

У той жа час беларуская корпусная лінгвістыка – адносна новы напрамак, які яшчэ толькі афармляецца, набывае свае абрысы. На сённяшні дзень яна істотна адстае ад сусветных тэндэнцый развіцця. Гэта звязана перш за ўсё з адсутнасцю ў сетцы Інтэрнэт прадстаўнічага Нацыянальнага корпуса беларускай мовы, а корпус беларускай мовы, створаны выкладчыкамі Мінскага дзяржаўнага лінгвістычнага ўніверсітэта сумесна з навуковымі супрацоўнікамі Інстытута мовы і літаратуры імя Якуба Коласа і Янкі Купалы НАН Беларусі, не прапануецца ў онлайнавым доступе.

На сённяшні дзень у сетцы Інтэрнэт прадстаўлены ў электронным варыянце корпус беларускамоўных навуковых тэкстаў (Corpus Albaruthenicum) і Паралельны беларуска-рускі, руска-беларускі корпус у складзе Нацыянальнага корпуса рускай мовы. Калі першы з узгаданых корпусаў мае дачыненне да мовы навуковага стылю, то ў складзе Нацыянальнага корпуса рускай мовы прадстаўлены больш за два мільёны словаўжыванняў у выглядзе шэрагу твораў беларускай мастацкай літаратуры і некалькіх перакладаў на беларускую мову. У 2013 г. ў інтэрнэце з’явіўся яшчэ адзін рэсурс – эксперыментальны Беларускі N-корпус. Гэта першая спроба стварэння публічнага агульнага корпуса беларускай мовы. На сённяшні дзень у склад корпуса ўваходзяць падкорпусы газетных тэкстаў і мастацкай прозы.

Лінгвістычны корпус – не толькі звышдакладны інструмент даследавання мовы, але і рэпрэзентатыўны матэрыял, таму наяўныя корпусныя рэсурсы могуць актыўна прымяняцца пры выкладанні курса “Сучасная беларуская мова” для студэнтаў спецыяльнасці “Беларуская філалогія” па накірунках.

Напрыклад, цікавым у прыкладным аспекце можа быць вывучэнне з прыцягненнем корпусных магчымасцей Паралельнага беларуска-рускага корпуса асаблівасцей перакладу дзеепрыметнікаў з беларускай мовы на рускую і наадварот.

Алгарытм прадстаўлення прыкладаў у корпусе наступны:

be | «Мільёны і болей гадоў жыве гэта вера, пачаткі яе
загублены ў цёмным віры прошласці, і да гэтага часу
людскі розум не патрапіў вызваліцца з аблады гэтага
чмучэння... [Якуб Колас. У палескай глушы (1921–1922)]
[омонимия не снята] ←...→

ru | Миллионы и более лет живет эта вера, зачатки ее
затеряны в темном омуте прошлого, и до сих пор
человеческий разум не сумел освободиться из-под власти
этого дурмана. [Якуб Колас. В полесской глуши]
[омонимия не снята] ←...→» [2]

Матэрыялы корпуса дазваляюць выявіць усе магчымыя спосабы перакладу дзеепрыметнікаў з беларускай мовы на рускую: пераклад беларускага дзеепрыметніка даданым сказам у рускай мове, выкарыстанне замест форм рускага дзеепрыметніка прыметніка або назоўніка ў беларускай мове, замена дзеепрыметніка ў рускай мове дзеесловам у беларускай мове.

Матэрыялы Паралельнага корпуса дазваляюць таксама прааналізаваць і спецыфіку перакладу з беларускай мовы на рускую кароткіх прыметнікаў, сцягнутых форм прыметнікаў, форм вышэйшай ступені параўнання і выявіць асноўныя тэндэнцыі ва ўжыванні тых ці іншых форм у беларускай і рускай мовах.

Вельмі карысным будзе прымяненне лінгвістычных корпусаў пры вывучэнні лексікалогіі беларускай мовы. Форма запыту па семантычных прыкметах утрымлівае розныя тыпы лексічных значэнняў слова, што падмацоўваецца адпаведным ілюстрацыйным матэрыялам і можа быць выкарыстана на занятках па сучаснай беларускай мове для вывучэння сістэмных сувязей беларускай лексікі: сінаніміі, антаніміі, аманіміі. Апошняя, дарэчы, з'яўляецца адной з самых складаных праблем пры стварэнні корпусаў любой мовы.

Корпус беларускамоўных навуковых тэкстаў *Albaruthenicum* – першая спроба стварэння публічнага вузкаспецыяльнага корпуса, які мае на мэце распрацоўку даведачнай базы звестак для карыстання лінгвістамі, выкладчыкамі, студэнтамі і інш. Мэта праекта – прадстаўленне шырокай аўдыторыі беларускамоўных навуковых рэсурсаў.

Корпус адыгрывае важную ролю ў апрацоўцы натуральнай мовы і з'яўляецца значным рэсурсам для розных тыпаў адукацыйных праграм, праграм машыннага перакладу для правядзення лінгвістычных даследаванняў у галіне лексікаграфіі, а таксама для распрацоўкі

тэрміналагічнай базы беларускай мовы. Параметры, адлюстраваныя ў корпусе, даюць магчымасць выкарыстоўваць яго ў якасці онлайн-даведніка па лексіцы і граматыцы на практычных занятках па сучаснай беларускай мове.

Такім чынам, дадзеныя лінгвістычных корпусаў неабходна актыўна выкарыстоўваць пры правядзенні практычных і лабараторных заняткаў па розных раздзелах курса “Сучасная беларуская мова”. Гэта будзе садзейнічаць паглыбленню ведаў студэнтаў па прадмеце, а таксама спрыяць іх зацікаўленасці навуковымі даследаваннямі, якія можна праводзіць на аснове лінгвістычных корпусаў.

Літаратура

1 Грудева, Е. В. Корпусная лингвистика [Электронны рэсурс] : учеб. пособие / Е. В. Грудева. – М. : ФЛИНТА, 2012. – 165 с.

2 Национальный корпус русского языка [Электронны рэсурс]. – Рэжым доступу: www.ruscorpora.ru. – Час доступу: 08.02.2016.

С. А. Петросян, М. С. Матвеева

Факультет иностранных языков,
кафедра теории и практики английского языка

ПРОБЛЕМА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНОЙ ДОСКИ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

В настоящее время большое количество статей посвящены использованию информационных технологий в школах и гимназиях. В данной статье хотелось бы рассмотреть приемы использования информационных технологий в высших учебных заведениях.

Одной из форм информационно-коммуникативных технологий является интерактивная доска. За всю историю человечества люди писали на досках разных форм и материалов, а также всеми возможными способами. Так, еще в прошлом веке нельзя было представить какую-либо доску, кроме меловой. По истечении времени доска поменяла цвет, стала шире, на ней начали писать фломастерами, на доске стали показывать видео, слайды. С такими изменениями учиться становилось интереснее, открылись новые коммуникационные возможности.

С целью повышения активности и лучшей усвояемости материала была создана интерактивная доска. Интерактивная доска – это сенсорный экран, присоединенный к компьютеру, изображение с которого

передает на доску проектор. Человек взаимодействует с доской путем прикосновения руками или специальным маркером. Сегодня такая доска используется не только в школах, но и в высших учебных заведениях. Проблемой остается труднодоступность интерактивной доски в большинстве городов, а также в сельских школах. Наличие одной интерактивной доски на факультете является большим достижением. Поэтому многие преподаватели зачастую игнорируют ее использование, отдавая предпочтение проектору и обыкновенной доске с мелом [1].

На лекционных занятиях преподаватели привыкли использовать плакаты, схемы, слайды. Такие способы были актуальны в прошлом. В настоящее время, когда существуют другие способы передачи информации студентам, привычные методы не способны восприниматься большим количеством студентов, поэтому носят ограничительный характер.

Психологи рекомендуют задействовать в обучении все сенсорные системы человека – визуальную, аудиальную и телесную. Последняя является наиболее важным, так как здесь задействована моторная память и умение довести навыки до автоматизма. С этой проблемой нам помогает интерактивная доска.

В настоящее время пользуются популярностью такие виды информационных технологий, как мобильный телефон, компьютер и другие цифровые устройства. Становится очевидным, что настоящему поколению студентов труднее воспринимать информацию на слух. К такому результату привело ежедневное использование цифровых устройств, просмотры телепередач, интернет. Сейчас молодые люди адекватно и в большом количестве могут воспринимать информацию визуально. Основываясь на этих изменениях нужно строить процесс обучения в высших учебных заведениях.

Компьютер играет огромную роль в преподавании, с его помощью можно наглядно продемонстрировать схемы, таблицы и многое другое. Компьютер широко применяется как на лекционных, так и на практических занятиях.

Многие преподаватели понимают необходимость использования проектора или компьютера на занятиях. При этом преподаватели тратят много времени на разработку материалов, но сталкиваются с такой проблемой, как рассогласование аудиального и визуального каналов информации у студентов. Для того, чтобы устранить эту проблему, можно использовать интерактивную доску [2, с. 135].

При работе с интерактивной доской преподаватель поддерживает постоянный контакт со студентами. Доска позволяет вносить коррективы,

добавлять и убирать информацию, выделять важнейшую часть ярким цветом.

Работать с интерактивной доской не так сложно. У доски есть различные режимы, которые варьируются от более простого к сложному. Существуют различные мастер-классы по использованию интерактивной доски. Для того, чтобы научиться ею пользоваться не нужно тратить много времени.

Безусловно, использование на занятиях интерактивной доски приводит к модернизации не только содержания обучения, но и всей организации учебного процесса. Кроме того, целесообразно отметить, что интерактивные доски можно использовать как при работе с большой аудиторией, так и в маленьких группах. С их помощью можно разнообразить процесс обучения: преподаватель может читать лекцию, используя одновременно текст, аудио и видео материалы. Работа с интерактивными досками предусматривает творческое использование преподавателем учебных материалов.

На интерактивной доске можно писать и делать пометки поверх всех материалов. Кроме того, любую информацию, отображенную на интерактивной доске, можно распечатать, сохранить, отправить по электронной почте или поместить на сайт [3, с. 451].

Проанализировав все аргументы, можно сделать вывод о том, что интерактивная доска почти не имеет недостатков, только преимущества.

Таким образом, использование интерактивной доски позволяет реализовать принцип наглядности в обучении на новом техническом и методическом уровне, сделать процесс обучения современным и интересным, учесть психологические особенности сегодняшних студентов.

Литература

1 Якимчук, Н. В. Влияние научно-технического прогресса на формирование нового содержания принципов обучения в современных условиях [Электронный ресурс] : Жетысуский государственный университет им. И. Жансугурова – Казахстан: 2006. – Режим доступа: http://www.rusnauka.com/DN2006/Pedagogica/5_jakimchuk.doc.htm

2 Краснова, Г. А. Технологии создания электронных обучающих средств / Г. А. Краснова, М. И. Беляев, А. В. Соловов // Электронные средства обучения. – М. : МГИУ, 2001. – 224 с.

3 Усков, А. В. Стримминг-технологии в электронном обучении / А. В. Усков, В. Л. Усков, А. Д. Иванников // Educational Technology and Society. – 2008. – № 11. – С. 449–462.

В. В. Пигунов, Ю. П. Лыч

Белорусский государственный университет транспорта

О ПРИМЕНЕНИИ ТЕХНОЛОГИЙ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ-ЗАОЧНИКОВ

В настоящее время весьма актуальным объектом обсуждения в нашей стране, да и во всем мире является дистанционное обучение (ДО) и его современный вариант – электронное дистанционное обучение (ЭДО). Существуют различные взгляды на ДО – от его абсолютизации как новой универсальной формы образования, способной прийти на смену традиционной, до сведения к набору средств и методов передачи учебной информации.

Тем не менее, отметим, что основу дистанционной формы обучения составляет целенаправленная и контролируемая интенсивная самостоятельная работа обучающегося, который может учиться в удобном для себя месте, по индивидуальному расписанию, используя комплект специальных средств обучения и согласованную возможность контакта с преподавателем с помощью средств телекоммуникаций.

К особенностям заочного обучения можно отнести жесткий его регламент: установочные занятия, межсессионная работа, лабораторно-экзаменационные сессии, устойчивый набор дисциплин для изучения, ограниченное использование средств компьютерных информационных технологий, особенно в межсессионный период, малое контактное время с преподавателем и др. Представим, что мы модернизируем заочное обучение, введя гибкий график учебы и возможность выбора дисциплин для изучения студентом. Сдать экзамен по курсу можно в тот момент, когда студент считает себя подготовленным. В межсессионный период расширяется контакт с преподавателем за счет использования компьютерных информационных технологий (электронная почта, аудио- и видеоконференции, взаимодействие с преподавателями в рамках системы управления электронным обучением и т. д.). В результате мы можем получить некую новую форму, по своим свойствам близкую к процедурам дистанционного обучения. Так как в Республике Беларусь практически отсутствует полноценная нормативно-правовая база для применения технологий дистанционного обучения, регламентирующая все стороны организации данной разновидности образовательного процесса, каждое учреждение образования вынуждено разрабатывать свою концепцию их использования.

На заочном факультет Белорусского государственного университета транспорта проводится целенаправленная работа по внедрению

элементов электронного дистанционного обучения в учебный процесс. В 2011 году докладчиками была разработана Концепция дистанционного обучения в БелГУТе, предусматривавшая 4 этапа.

Главной задачей первого этапа Концепции являлось внедрение в образовательный процесс кейс-технологий в виде доступа студентов-заочников к электронным учебно-методическим комплексам дисциплин через Интернет. В результате был создан учебный портал заочного факультета (адрес в сети Интернет <http://zf.belsut.gomel.by>), на котором, кроме учебно-методических комплексов дисциплин, студенты могут просматривать сроки и расписание лабораторно-экзаменационных сессий, учебные планы по специальностям и курсам на текущий год обучения, имеется контактная информация по кафедрам университета (телефон, аудитория, ФИО заведующего кафедрой, консультационные субботы, графики консультаций, доступ к сайту кафедры, перечень дисциплин кафедры для студентов-заочников), образцы заявлений. Статистика портала свидетельствует о его популярности у студентов-заочников: в межсессионный период – около 120 посетителей в день, во время лабораторно-экзаменационных сессий – около 300 посетителей.

На втором этапе реализации Концепции преподавателями кафедр университета были разработаны электронные курсы лекции по дисциплинам учебных планов для студентов-заочников, в настоящее время они размещаются в авторизованном доступе на учебном портале заочного факультета.

На третьем этапе были разработаны электронные курсы по отдельным дисциплинам учебных планов. В рамках развития системы дистанционного обучения в университете созданы электронные учебно-методические комплексы по всем дисциплинам учебных планов заочного факультета, а также сетевые учебные курсы:

– на кафедре «Информационные технологии» – по дисциплинам «Информатика» (по 10 специальностям дневной и заочной полной формы обучения и 5 специальностям заочной сокращенной формы обучения), «Компьютерные информационные технологии» (для студентов специальности «Бухгалтерский учет, анализ и аудит на предприятии транспорта» дневной и заочной форм обучения и специальности «Коммерческая деятельность» дневной формы обучения), «АРМ экономиста» (для студентов специальности «Экономика и управление на предприятии транспорта» заочной формы обучения), «Электронная коммерция» (для студентов дневного отделения специальности «Коммерческая деятельность»), «Информационные технологии в таможенном деле (для студентов дневной формы обучения специальности «Таможенное дело»);

– на кафедре «Микропроцессорная техника и информационно-управляющие системы» – для студентов специальности «Автоматика, телемеханика и связь на транспорте» дневной и заочной формы обучения по дисциплинам «Основы микропроцессорной техники», «Программно-математическое обеспечение микропроцессорных систем», «Микропроцессорные информационно-управляющие системы в железнодорожной автоматике и телемеханике», «Техническая кибернетика», «Сети ЭВМ», «Технологии интернет-программирования», «Электронные устройства», «Математическое моделирование»;

– на кафедре «Тепловозы и тепловые двигатели» по дисциплине «Электрооборудование тепловозов».

Сетевые учебные курсы доступны студентам в локальной сети университета и на портале заочного факультета. С их помощью студенты могут изучить теоретическую часть вышеупомянутых дисциплин, выполнить лабораторные работы и подготовиться к сдаче зачетов и экзаменов.

Следующим этапом в работе системы дистанционного обучения университета должна стать переработка созданных в университете по всем учебным дисциплинам электронных учебно-методических комплексов в полноценные электронные курсы и развертывание общеуниверситетской системы управления обучением, в качестве которой, согласно Концепции, предполагается использовать систему Moodle. Ее потенциальными возможностями являются публикация учебных материалов (создание курсов, добавление материалов и распределение доступа к ним), контроль знаний студентов (тестирование, проверка знаний со свободным ответом), информационная поддержка (форум, доска объявлений, новостная лента, информационные блоки), учет успеваемости (электронная ведомость, электронная зачетка, автоматизированные отчеты). Это качественно можно сделать только с привлечением специалистов в области педагогического дизайна и информационных технологий.

О. В. Пилимон

Полоцкий государственный университет

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИГРЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ: АНАЛИЗ АНКЕТИРОВАНИЯ

Динамизм современной жизни и формирование общества требует подготовки подрастающего поколения, которому предстоит освоить

различные новшества и технологии. Поэтому первостепенное значение имеет развитие целостной самостоятельной интеллектуально-творческой личности [1, с. 97].

Анализ психолого-педагогической литературы, изучение массовой и инновационной практики [2, с. 128] показывает, что интеллектуальное развитие в период дошкольного детства не удовлетворяет запросам современного общества и требованиям личностно-ориентированного процесса образования (Л. Г. Нисконен, А. Н. Поддьяков, Н. Н. Поддьяков и др.). Основная причина этого видится в недостаточном использовании возможностей игровой деятельности, в частности – компьютерных игр в образовательном процессе учреждения дошкольного образования [3, с. 6].

В исследованиях, посвященных применению компьютерных игр в работе с дошкольниками, рассматриваются особенности мотивации деятельности на компьютере (И. Белавина, К. Еймерл, Ж. Шовэн и др.); влияние компьютера на общее умственное развитие ребенка, формирование операциональной стороны его деятельности (Ю. М. Горвиц, С. Л. Новоселова, С. Пейперт, Г. П. Петку и др.); развитие общения и сотрудничества между детьми в процессе компьютерно-игровой деятельности (К. Еймерл, С. Пейперт, Ж. Шовэн и др.) [4, с. 87].

В рамках работы над исследованием нами было проанализировано состояние работы учреждения дошкольного образования в этом направлении. Исследование осуществлялось на базе ГУО «Ясли-сад № 29 г. Новополоцка» в группах № 6 и № 9 старшего дошкольного возраста и ГУО «Ясли-сад № 35 г. Новополоцка».

Работа была организована с помощью следующих методов: анкетирование воспитателей учреждения дошкольного образования, анкетирование родителей детей старшего дошкольного возраста. Общее количество составило 60 участников.

Анкетирование воспитателей ставило цель: определить подготовленность воспитателей для организации образовательного процесса посредством компьютера в учреждении дошкольного образования, изучить особенности работы педагогов с родителями в данном направлении.

С помощью анкет было опрошено 20 педагогов, работающих в группах старшего дошкольного возраста: 10 педагогов из ГУО «Ясли-сад № 29 г. Новополоцка» и 10 педагогов из ГУО «Ясли-сад № 35 г. Новополоцка». Анализ анкетирования показал, что 85 % из числа опрошенных считают использование в обучении детей компьютерных игр актуальным в настоящее время. 50 % воспитателей считают, что правомерно вести разговор об интеллектуальном развитии воспитанников данного возраста с помощью компьютерных игр и столько же воспитателей приносят свои сомнения по этому поводу.

Использование обучающих игр в подготовке ребенка к школе в учреждении дошкольного образования 80 % педагогов считают целесообразным. Вместе с тем 10 % педагогов еще не задумывались над такой постановкой вопроса и еще 10 % считают, что рано об этом еще говорить.

65 % педагогов считают, что обучающие компьютерные игры оказывают обучающе-развивающее воздействие на ребенка, 15 % – еще и развлекательное, 10 % педагогов полагают, что только развлекательное и 5 % придерживаются мнения о негативном влиянии обучающих компьютерных игр.

Семья имеет исключительно важное значение в интеллектуальном развитии детей старшего дошкольного возраста средствами компьютерных игр. С целью изучения отношения их к данному вопросу нами было опрошено 40 родителей ГУО «Ясли-сад № 29 г. Новополоцка» из групп № 6 и № 9.

60 % родителей считают, что только в возрасте 7–10 лет ребенок должен начинать играть в компьютерные игры, 32,5 % родителей выбрали возраст от 5–7 лет, а 7,5 % родителей – с 3–5 лет.

47,5 % родителей отмечают развивающие игры как наиболее важные для интеллектуального развития их ребенка, 30 % все же отмечают обучающие игры, 22,5 % склонны к выбору одновременно обучающих и развивающих игр, 2,5 % родителей посчитали нужным игру обучающего и развлекательного характера.

У 55 % родителей дети не проявляют самостоятельность в компьютерных играх и обращаются за помощью, однако у 30 % родителей дети справляются самостоятельно и у 15 % из числа опрошенных дети постоянно нуждаются в помощи взрослых.

У 55 % родителей дети понимают и принимают смысл компьютерной игры, 42,5 % родителей показывают, что их дети частично нуждаются в помощи взрослого и у 2,5 % родителей ребенок с их помощью понимает смысл компьютерной игры.

К сожалению, мнение родителей было различно в вопросе: хотят ли они, чтобы в учреждении дошкольного образования, которое посещает их ребенок, были организованы занятия с использованием компьютерных обучающих игр. Так 72,5 % родителей частично согласны с таким предложением, 45 % ответило утвердительно, 7,5 % родителей считают это необязательным.

92,5 % родителей считают использование компьютерных игр только с целью обучения, 5 % родителей рассматривают с точки зрения разнообразия игр ребенка и 2,5 % из числа опрошенных отмечают и то, и другое.

Таким образом, мы можем констатировать, что практические работники понимают огромное значение работы по интеллектуальному развитию воспитанников средствами компьютерных игр, и хотели бы участвовать в работе с ними в этом направлении. Анкетирование родителей позволило сделать заключение о том, что в большинстве семей имеются благоприятные возможности для интеллектуального развития детей средствами компьютерных игр.

Литература

- 1 Клопотова, Е. И. Компьютерные игры в жизни современных дошкольников / Е. И. Клопотова, Ю. А. Романова // Дошкольное воспитание. – 2014. – № 7. – С. 97–103.
- 2 Горвиц, Ю. М. Зачем малышам компьютер / Ю. М. Горвиц // Детский сад от А до Я. – 2003. – № 1. – С. 125–130.
- 3 Гуляева, Е. В. Компьютерные игры в жизни дошкольников / Е. В. Гуляева, Ю. А. Соловьева // Психологическая наука и образование. – 2012. – № 2. – С. 5–11.
- 4 Новоселова, С. Л. Компьютерный мир дошкольника / С. Л. Новоселова, Г. П. Петку. – М. : Новая школа, 1997. – 124 с.

Е. А. Ружицкая

Математический факультет,

кафедра вычислительной математики и программирования

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

Информационные технологии с каждым днем все больше проникают в различные сферы человеческой деятельности и становятся неотъемлемой частью жизни современного общества. Этому способствуют повсеместная информатизация общества и образования, внедрение современной компьютерной техники и программного обеспечения, необходимость подготовки конкурентоспособных специалистов, соответствующих требованиям развития страны. Развитие информационных технологий позволяет создать благоприятную среду, обеспечивающую максимально высокий уровень образования.

Внедрение информационных технологий в систему образования является одним из основных факторов формирования конкурентоспособности будущих специалистов и его вхождения в мировое сообщество профессионалов.

Профессиональная подготовка компетентного, конкурентоспособного специалиста – сложный образовательный процесс, отвечающий изменениям, происходящим на рынке труда. В основе профессиональной подготовки стоит создание прочной базы фундаментальных знаний студентов.

Система работы по совершенствованию профессиональной подготовку конкурентоспособных специалистов включает в себя: преподавание специальных дисциплин с ориентацией на личностные структуры, способствующее повышению познавательной активности, саморазвитию, стремлению к самосовершенствованию; применение информационных технологий в учебном процессе, обеспечивающее индивидуализацию процесса обучения, развитие системного мышления, усвоение программных продуктов, приобретение прочных навыков работы; организацию системы непрерывной практической подготовки студентов в течение всего периода обучения в вузе, создающую условия для овладения практическими навыками в профессиональной деятельности.

Качество образования – необходимый уровень подготовки специалистов, способных к эффективной профессиональной деятельности, к быстрой адаптации в условиях научно-технического прогресса, владеющих технологиями в своей специальности, умением использовать полученные знания при решении профессиональных задач.

Хороший специалист в выбранной области должен владеть целым набором весьма сложных навыков: знать сущность различных технологий, применяемых в той сфере деятельности, в которой он занят, разбираться как в технике, которая используется на конкретном предприятии, так и в новинках мирового технического прогресса. К примеру, в системе подготовки специалистов важным является приобретение студентами профессиональных умений и навыков и знание средств, с помощью которых они достигаются.

Однако, помимо предоставления обучающимся суммы базовых знаний, выработки профессионально важных качеств, умений и навыков, необходимо привить умение воспринимать и осваивать новое: новые знания, новые виды и формы профессиональной деятельности. Необходимо выработать у будущего специалиста способы адаптации к изменяющейся профессиональной среде и достижениям научно-технического прогресса, способность к творчеству, способствовать превращению творчества в норму и форму его существования, в инструмент свершений во всех сферах деятельности – профессиональной, научной, технической, управленческой. Владея перечисленными навыками, специалист сможет посредством компьютеризации и глобальной

сети Internet оперативно знакомиться с новейшими достижениями в своей профессиональной области. Кроме того, необходимые знания в сфере профессиональной деятельности специалист может приобрести посредством различных дистанционных курсов, получивших широкое развитие в условиях информатизации всех сфер человеческой деятельности и функционирующих на основе использования современных информационно-коммуникационных технологий. Дистанционное обучение в современных условиях стало одним из важных инструментов подготовки и переподготовки специалистов.

Использование информационных технологий повышает уровень активности обучаемого, развивает способности альтернативного мышления, формирования умений разрабатывать стратегию поиска решений как учебных, так и практических задач, позволяет прогнозировать результаты реализации принятых решений на основе моделирования изучаемых объектов, явлений, процессов и взаимосвязей между ними.

Сегодня перед образованием стоит задача – максимально эффективное использование информационных технологий, направленное на повышение качества образования.

В информационном обществе, когда информация становится высшей ценностью, а информационная культура человека – определяющим фактором их профессиональной деятельности, изменяются и требования к системе и качеству образования. В свою очередь, качество образования может достигнуть высокого уровня, имея в своем распоряжении информационные технологии, соответствующие современным реалиям научно-технического прогресса.

Компьютерные технологии для повышения качества образовательного процесса можно разбить на две неотъемлемые части: использование мультимедийных технологий для изучения нового материала; компьютерный контроль знаний.

На современном этапе прогрессивные технологии являются весьма востребованными и в учебном процессе. Новые знания, изучение новых систем программирования требуют современных форм представления учебного материала. Одной из таких форм изучения нового материала является использование мультимедийных технологий в учебном процессе. Невозможно с мелом у доски показать работу современных программных продуктов, продемонстрировать работу программных кодов, произвести анализ ошибок и возможных способов отладки и тестирования программ.

Мультимедийные технологии позволяют сочетать самые разнообразные средства представления информации, представить большое

количество готовых, строго отобранных, соответствующим образом организованных знаний, повысить наглядность изучаемого материала, улучшить восприятие. Несомненно, использование мультимедийных технологий обладает рядом преимуществ:

- быстро и четко повторить изученный материал;
- показать структуру занятия, сформулировать цели и задачи;
- возможность за одну лекцию изложить большой объем изучаемого материала (в 2–3 раза больше по сравнению с обычным изложением) за счет того, что нет необходимости делать записи на доске, рисовать схемы, прописывать коды программ и за счет этого сократить время обучения;
- представить информацию в удобной для восприятия последовательности;
- показать порядок разработки программных продуктов и работу приложений, что в принципе невозможно при обычном чтении лекции у доски и за счет этого уменьшить количество раздаточного материала;
- возможность интерактивного взаимодействия с аудиторией, пояснения сложных моментов, быстрого ответа на возникающие в ходе изложения материала вопросы путем демонстрации работы программных продуктов и разбора кода программ;
- возможность сфокусировать внимание аудитории на выбранных ключевых моментах, повысить интерес к изучаемому материалу;
- студенты имеют возможность многократного использования материала лекции при самостоятельном изучении и выполнении лабораторных работ.

Кроме того, преподаватель, читающий лекции с использованием мультимедийных технологий, вынужден обращать внимание на логику подачи учебного материала, стиль и скорость изложения, подбор примеров и задач, что наилучшим образом сказывается на эффективности учебного процесса в целом.

Проведение компьютерного контроля знаний студентов является основой получения объективной независимой оценки уровня учебных достижений (знаний, интеллектуальных умений и практических навыков) студентов. Системы компьютерного контроля знаний – это системы тестирования, позволяющие проводить анализ знаний учащихся при помощи современных информационных технологий. Полученные данные позволяют ранжировать обучаемых по уровню знаний и умений, эффективно совершенствовать задания и методы обучения.

Компьютерный контроль основывается на следующих принципах: научной обоснованности используемых материалов для компьютерного

контроля; объективности средств измерения и процедуры проведения контроля; секретности содержания тестов.

Компьютерный контроль рекомендуется использовать в качестве: организационно-методической поддержки самостоятельной работы студентов; промежуточного контроля знаний студентов; итогового контроля.

Применение новых информационных технологий в образовании, совершенствование методов подачи и контроля знаний обеспечивает наиболее эффективное использование учебного времени, стимулирует студентов к самостоятельной работе, обеспечивает высокое качество изучаемого материала. Решение проблемы качественной оценки знаний, умений и навыков студентов при компьютерном обучении и тестировании связано с правильным выбором метода организации и проведения контроля знаний в зависимости от особенности изучаемой дисциплины и уровня подготовки студентов, позволяющих получить достоверную оценку знаний, учитывая их индивидуальные способности.

Н. В. Рязанцева, К. Ф. Измайлов, А. А. Гулевич
Белорусский государственный университет транспорта

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ РЕПОЗИТОРИЙ БелГУТа НА БАЗЕ ПЛАТФОРМЫ DSPACE

Научная информация в современном мире должна быть актуальной и доступной. Наиболее авторитетными источниками такой информации были и остаются институты и университеты. Но, к сожалению, открытый доступ к публикациям многих вузов ограничен, что отражается на их образовательной и научной деятельности в международном образовательном сообществе. Научно-техническая библиотека БелГУТа заинтересована в создании институционального репозитория как средства централизованного хранилища информации, повышения престижа ученых и популяризации научных трудов. Публикации в глобальной сети имеют важное значение для БелГУТа, выражающееся в росте авторитета и значимости учреждения, помощи преподавательскому составу и исследователям в выполнении их образовательных обязанностей, а также обеспечении улучшенной среды для дистанционного обучения студентов. Институциональный репозиторий позволит участвовать в международных системах ранжирования вузов.

Вебметрический рейтинг университетов отражает количественный анализ наполненности веб-сайта, в первую очередь ресурсов, связанных с научными исследованиями. Вебметрический рейтинг университетов мира придерживается Берлинских принципов ранжирования высших учебных заведений. Списки участников рейтинга формируются на основании информации, представленной на сайтах министерств образования, а также на порталах, содержащих ссылки на веб-сайты вузов. Предметом анализа является домен университета, поэтому сайты подразделений за пределами домена не рассматриваются. Рейтинговый критерий, по которому строится мировой рейтинг сайтов вузов, вычисляется как взвешенная сумма мест сайтов по показателям: Видимость, Размер, Специальные файлы, Научные публикации с весами 50 %, 20 %, 15 %, 15 % соответственно [1, с. 2]. Обновления рейтинга проводятся два раза в год – в январе и июле. При разработке методики авторы исходили из существующих традиций построения рейтингов, в соответствии с которым упорядочение производится по рейтинговому критерию, агрегирующему выбранные показатели ранжируемых объектов.

На данный момент практически все результаты научных исследований БелГУТа публикуются, но к ним нет открытого доступа. Под открытым доступом понимается бесплатный доступ читателей к рецензируемой научной литературе в интернете с правом читать, загружать, копировать, распространять, печатать, искать, ссылаться на полнотекстовые статьи. Движение за открытый доступ развивается в основном в двух направлениях: с помощью журналов открытого доступа и открытых репозиториев научной информации. Каталог открытых электронных архивов развивает второе направление, объединяя в себе открытые архивы научных организаций (институциональные репозитории) и тематические каталоги.

Кроме того, существующий доступ к электронным изданиям БелГУТа посредством электронной библиотеки, не позволяет осуществлять поиск необходимой информации и имеет сложную структуру. Также текущая реализация не дает возможности веб-сайту участвовать в вебметрическом рейтинге. Таким образом, внедрение институционального репозитория позволяет повысить скорость и удобство получения необходимой информации, обеспечить академические коммуникации между исследователями, а также повысить имидж и репутацию университета. Анализ систем построения электронных библиотек показал, что самой удобной для создания репозитория является платформа DSpace. DSpace – это институциональный репозиторий, который позволяет создавать, распространять и хранить цифровые материалы.

Каждый репозиторий на платформе DSpace делится на разделы, соответствующие подразделениям организации. Раздел является самым высоким уровнем иерархии DSpace. Разделы могут содержать подразделы, а также коллекции логически связанных материалов. Каждая коллекция может принадлежать только одному разделу. Коллекция состоит из элементов, которые являются основной единицей или «атомом» архивирования. Элемент принадлежит одной и только одной коллекции, но дополнительно может быть отображен еще и в других коллекциях. Элемент состоит из сгруппированного, связанного между собой содержимого и соответствующих описаний (метаданных). Метаданные, описывающие элемент, индексируются для навигации и поиска. Далее элементы, в свою очередь, представляют собой наборы (связки) битовых потоков (файлов). Цель подобных наборов – хранить тесно связанные файлы вместе [2].

В качестве серверной платформы выбрана Java EE, она содержит необходимые спецификации и документацию, а также удобна для разработчиков, потому что её структура скрывает технические сложности и повышает мобильность. Java EE предоставляет стандартный способ работы с транзакциями через Java API для транзакций (JTA), с сообщениями через службу сообщений Java (JMS) и с сохраняемостью через интерфейс JPA [3, с. 23]. Работа с Java EE обеспечивает кроссплатформенность приложения. Инфраструктура поддерживает набор интерфейсов API и предлагает компонентам сервисы (безопасность, доступ к базе данных, обработку транзакций, присваивание имен каталогам, внедрение ресурсов).

В качестве системы управления базами данных (СУБД) выбрана PostgreSQL. Это свободная объектно-реляционная система управления базами данных (СУБД), является свободной альтернативой коммерческим СУБД. Функции являются блоками кода, исполняемыми на сервере, а не на клиенте БД и система допускает использование функций, возвращающих набор записей, который далее можно использовать так же, как и результат выполнения обычного запроса. Триггеры определяются как функции, инициируемые DML-операциями. Механизм правил (англ. rules) представляет собой механизм создания пользовательских обработчиков не только DML-операций, но и операции выборки. Правила позволяют переопределять поведение системы при выполнении SQL-операции к таблице. В PostgreSQL имеется поддержка индексов следующих типов: B-дерево, хэш, R-дерево, GiST, GIN. При необходимости можно создавать новые типы индексов, хотя это далеко не тривиальный процесс. Также выбранная система управления БД обладает встроенной системой полнотекстового

поиска, позволяющей искать внутри базы данных документы и сортировать их в заданном порядке. PostgreSQL поддерживает одновременную модификацию БД несколькими пользователями с помощью механизма Multiversion Concurrency Control (MVCC). Благодаря этому соблюдаются требования ACID и практически отпадает нужда в блокировках чтения [4].

Разработан пользовательский интерфейс, гармоничный с существующим дизайном сайта БелГУТа. Было проведено юзабилити тестирование – исследование, выполняемое с целью определения, удобен ли некоторый объект (веб-страница, пользовательский интерфейс или устройство) для его предполагаемого применения. В результате тестирования 18 из 20 опрошенных указали, что интерфейс удобен для использования. Программное обеспечение является востребованным для научно-технической библиотеки БелГУТа и готово к внедрению в эксплуатацию.

Институциональный репозиторий на платформе DSpace функционирует как централизованный сервис вуза. Разные подразделения в пределах учреждения (лаборатории, кафедры, факультеты) могут иметь свои собственные отдельные области в пределах системы. Члены данных подразделений непосредственно вносят контент через веб-интерфейс пользователя, который разработан так, что внесение осуществляется максимально просто. Альтернативно система предусматривает импорт множества элементов для пакетной загрузки контента.

В настоящее время ведется работа по внедрению и организации открытого доступа к институциональному репозиторию. Каталог вуза необходимо зарегистрировать в OpenDOAR. Directory of Open Access Repositories (OpenDOAR) – каталог репозиториев открытого доступа, который в настоящий момент объединяет 2 423 институциональных репозиториев (из них 15 белорусских) и предоставляет возможность отбора и поиска открытых архивов по географическому положению, типу материалов и предметной области.

Литература

1 Ковалев, М. М. Вебметрический рейтинг университетов [Электронный ресурс] / М. М. Ковалев, Н. И. Листопад, Е. А. Минюкович. – 2015. – Режим доступа: <http://www.bsu.by/Cache/pdf/83343.pdf>. – Дата доступа: 15.09.2015.

2 DSpace // [Электронный ресурс] Википедия Свободная энциклопедия. – 2015. – Режим доступа: <http://wiki.rsu.edu.ru/wiki/DSpace>. – Дата доступа: 21.02.2015.

3 Гонсалвес, Энтони. Изучаем Java EE 7 / Энтони Гонсалвес. – СПб. : Питер, 2014. – 640 с.

4 PostgreSQL [Электронный ресурс] // TADVISER Государство. Бизнес. ИТ. – 2015. – Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php/PostgreSQL>. – Дата доступа: 20.02.2015.

Е. В. Сажина

Факультет иностранных языков,
кафедра английского языка

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Значительный рост популярности второй ступени образования в вузе обусловило увеличение количества желающих продолжить свое обучение в магистратуре, что можно объяснить тем, что такое обучение открывает следующие возможности: позволяет углубить и систематизировать знания по выбранной специальности; возможность карьерного роста, а значит и роста заработной платы; диплом магистра позволяет получить более высокую квалификационную категорию в учреждениях дошкольного и общего среднего образования за более короткий срок; продолжить обучение в аспирантуре. Перечисленные факторы обусловили потребность в поиске информационных технологий, которые предоставляли бы широкий спектр образовательных возможностей для магистрантов неязыковых специальностей как в вузах страны, в целом, так и в УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины», в частности.

Так, при организации образовательного процесса в группах магистрантов неязыковых специальностей внимание было обращено на использование Skype, представляющего собой программное обеспечение для передачи речевого сигнала по сети Интернет или по любым другим IP-сетям и обеспечивающего бесплатную голосовую связь через Интернет между компьютерами [1]. Благодаря использованию Skype обеспечивается решение таких учебных задач, как развитие навыков говорения и аудирования. Функция «Чат» может быть использована преподавателем для указания на допущенные магистрантом ошибки, тем самым давая возможность последнему видеть эти ошибки на мониторе компьютера и избежать их повторения в ходе ведения диалога.

С другой стороны, отсутствие визуального контакта между обучаемым и обучающим при организации обучения магистрантов говорению/аудированию в определенных случаях может удовлетворять такой критерий успешности формирования навыков говорения/аудирования, как критерий психологического комфорта.

Возможность своевременной сдачи магистрантом кандидатского минимума по иностранному языку, находясь, к примеру, в командировке и др., а также как вариант дистанционной формы получения знаний, можно смело отнести к главному преимуществу использования Skype в работе с обучаемыми.

Нельзя не обратить внимание и на такой вид информационных технологий, как электронная почта (E-mail), которая может использоваться как средство передачи преподавателем учебного материала магистранту, а также как средство сообщения домашнего задания и получения отчета магистранта о его выполнении. В свою очередь E-mail может быть также успешно использована для развития как навыков письма, так и навыков чтения. Диалоговое общение между преподавателем и магистрантом, осуществляемое посредством электронных сообщений, может сопровождаться использованием различных контрольно-тестовых заданий на определенных этапах обучения, что будет способствовать своевременной коррекции полученных знаний. Кроме вышеупомянутых заданий, студенту могут быть предложены аутентичные тексты для чтения и перевода, что будет способствовать развитию соответствующих навыков.

С появлением новых алгоритмов сжатия данных доступное для передачи по компьютерной сети качество звука существенно повысилось и стало приближаться к качеству звука в обычных телефонных сетях. Как следствие, весьма активно стала развиваться Интернет-телефония, которая может быть успешно использована для симуляции такого рода научной деятельности, как аудио и видеоконференции, тем самым создавая реальную среду для тренировки полученных навыков говорения на английском языке.

Таким образом, подводя итог вышесказанному и учитывая результаты проведенных экспериментов с магистрантами УО «Гомельский государственный университет имени Ф.Скорины» очной и заочной формы обучения, мы пришли к выводу, что одними из эффективных новых технологий, предоставляющих широкие образовательные возможности в обучении иностранному языку магистрантов неязыковых специальностей, являются Skype и E-mail, которые в сочетании с другими технологиями дают высокие результаты. С помощью средств информационных технологий становится возможным широкий доступ

к учебно-методической и научной информации, организация оперативной консультационной помощи, моделирование научно-исследовательской деятельности, проведение виртуальных учебных занятий (семинаров, лекций) в реальном режиме времени.

Перспективным представляется дальнейшее изучение возможностей новейших технологий и их внедрение в практику преподавания иностранного языка в группах магистрантов, а также установление их комбинаторики и определение эффективности применения тех или иных сочетаний технологий в образовательном процессе на второй ступени обучения в вузе.

Литература

1 Skype [Электронный ресурс] / Википедия. – М., 2006. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Skype>. – Дата доступа: 05.01.2008.

Р. У. Серыкаў, Л. П. Кузьміч

Завочны факультэт,

Філалагічны факультэт, кафедра беларускай мовы

У АДЗІНСТВЕ ТРАДЫЦЫЙНАЙ І Е-АДУКАЦЫІ

У апошнія дзесяцігоддзі ХХ ст. перад айчыннымі ваеннымі вучонымі былі пастаўлены незвычайныя, на першы погляд, задачы, пра якія расказвае ў сваёй кнізе Д. С. Сакалоў [1]. Тады яшчэ не было паняцця пра дыстанцыйнае навучанне ўвогуле, ідзі ж пра глабальную сетку Інтэрнэт толькі выношваліся і здаваліся фантастычнымі. Але тыя праблемы, дзеля якіх былі прыцягнуты людзі з незвычайнымі магчымасцямі, паспяхова вырашаліся (у глабальным маштабе!), неабходныя сродкі і сілы знаходзіліся, вынікі былі станоўчымі. Перш чым вярнуцца да далейшых разважанняў, скажам наступнае.

Як вядома, працэс навучання адбываецца з удзелам трох суб'ектаў: выкладчыка, навучэнца і той навучальнай установы, да якой яны абодва маюць дачыненне. Не толькі ў Беларусі, але і ў многіх цывілізаваных краінах на працягу апошняга дзесяцігоддзя многа гаворыцца пра адукацыю на адлегласці. Гэта адбываецца ў сітуацыі, калі пад працэс глабалізацыі падпадаюць усе істотныя праявы жыцця, што акружаюць сучаснага чалавека. Развіццё і памнажэнне ведаў, як і іншыя спадарожныя глабалізацыйныя працэсы, з'яўляюцца вытворнымі камп'ютарных тэхналогій апошніх 10–15-ці гадоў і той мяжой, якая аддзяляе “старую” і “новую” адукацыю. Аднак да сёння не хапае

комплекснага падыходу да аналізу прычын, якія вымушаюць аддаць перавагу менавіта дыстанцыйнаму навучанню перад традыцыйным. Змены ў спецыфіцы адукацыі (у сувязі з распаўсюджаннем камп'ютарнай тэхнікі і інфармацыйных тэхналогій) адбыліся на вачах аднога пакалення, таму не адразу усведамляюцца намі і іх перавагі, і іх недахопы, і з цяжкасцю прагназуюцца вынікі такога навучання, якія маюць праявіцца значна пазней, у працэсе далейшай прафесійнай дзейнасці цяперашніх навучэнцаў.

Паводле дэфініцыі сучасных польскіх педагогаў Й. Мішкэ і А. К. Станіслаўскай, “пад ***e-адукацыяй*** мы разумеем такую адукацыйную сістэму, ці сукупнасць устаноў, асоб і дзеянняў – а г. зн. установы, законы, метадыку навучання, працэс навучання і яго арганізацыю і, нарэшце, стасункі паміж удзельнікамі гэтага працэсу – якія вядуць да здабывання студэнтам новых ведаў, уменняў і кампетэнцый пры выкарыстанні сучасных інфармацыйных тэхналогій. Пад ***навучаннем*** жа мы разумеем працэс як перадачы ведаў ад настаўніка, так і працэс засваення іх студэнтам, а таксама і самастойнага здабывання ім новых уменняў. E-адукацыі мы супрацьпастаўляем ***навучанне традыцыйнае***. Пад гэтым тэрмінам мы разумеем усялякага роду дыдактычныя працэсы, пры якіх выступае адзінства месца і часу ўдзельнікаў працэсу, якія праводзяцца класічнымі дыдактычнымі метадамі з захаваннем існуючых метадаў установы, якая арганізуе такі працэс” [2].

Істотным з’яўляецца тое, што дыстанцыйнае навучанне – не толькі перасылка электронных матэрыялаў, карыстанне CD і інтэрнэтам, перамовы па тэлефоне і скайпе, г. зн. не спосаб камунікацыі, але, перш за ўсё, арганізацыя навучання як такога. Гэта тлумачыцца тым, што для таго, каб дабіцца інтэрактыўнага ўзаемадзеяння *выкладчык – студэнт*, неабходна спецыфічная арганізацыя працэсу іх зносін.

Характэрнымі рысамі інфармацыйнага грамадства з’яўляюцца:

– вялікі аб’ём даступнай інфармацыі, а дзякуючы камп’ютарам і інтэрнэту агромністыя магчымасці яе перадачы, збору, захоўвання, пераапрацоўкі, сартавання і, нарэшце, выкарыстанне для прагназавання будучыні у амаль усіх сферах дзейнасці чалавека;

– глабалізацыя ўсіх сфер дзейнасці чалавека, у тым ліку і адукацыі;

– мабільнасць людзей у шматмоўнай і шматкультурнай рэальнай або віртуальнай прасторы;

– падняцце статусу ведаў і крэатыўнасці да рангу капіталу, які прыносіць усё большы прыбытак;

– імкненне да прафесіяналізацыі усё большай і большай колькасці працоўных месцаў;

– стварэнне новых і зніканне непрыдатных спецыяльнасцей;

– перамяшчэнне галоўнай крыніцы грамадскага прагрэсу з ВНУ да вялікіх міжнародных карпарацый або спецыялізаваных урадавых агенцтваў;

– прыняцце на сябе часткі адукацыйных задач рынкавымі суб’ектамі (прадпрыемствы, якія аказваюць розныя адукацыйныя паслугі і так званыя карпарацыйныя ўніверсітэты).

Перад ВНУ будуць ставіцца новыя задачы, мадыфікуемыя, перш за ўсё, колькасцю карыстальнікаў і глабалізацыяй адукацыі. Самымі распаўсюджанымі пастулатамі навучальных устаноў з’яўляюцца наступныя:

– ахоп вучобай як мага большай колькасці людзей, імкненне да 100%-га ахопу грамадства ўніверсітэцкай адукацыяй;

– удзел у пастаяннай актуалізацыі ведаў членаў грамадства і аказанне ім дапамогі ў дастасоўванні да зменлівых умоў цывілізацыі;

– стварэнне інтэлектуальных эліт;

– інтэрнацыяналізацыя навучання;

– высокая эфектыўнасць навучання і зніжэнне яго коштаў;

– супрацоўніцтва ў вырашэнні асабліва складаных праблем міжасобнага ўзаемадзеяння, прадбачанне будучыні, прагназаванне цывілізацыйнага прагрэсу. Гэтая складаная задача нязменна накіроўваецца ў адрас выкладчыкаў ВНУ з надзеяй, што яны змогуць яе вырашыць.

Чалавек у адукаваным грамадстве будучага павінен мець здольнасці лёгкага і хуткага паглынання новай інфармацыі, адбору і засваення патэнцыяльна карысных звестак для іх далейшай паспяховай перапрацоўкі ў веды аб свеце. Сучасны чалавек мусіць паспяваць за зменамі тэхнічнага прагрэсу, хуткасць якіх настолькі вялікая, што патрабуе каласальнага ўдзелу навучальных устаноў у актуалізацыі або набыцці новых ведаў работніка.

Да параўнальна нядаўняга часу адзінай знешняй дапамогай для настаўніка быў падручнік. Задачи, звязаныя з перадачай ведаў, павінен быў вырашаць сам выкладчык, і ніхто яму ў гэтым не дапамагаў. З’яўленне лічбавай тэхнікі намнога ўскладніла і індывідуалізавала гэты працэс. Цяпер патэнцыяльна кожны выкладчык (ці настаўнік) можа стаць аўтарам, мастаком, тэхнічным рэдактарам, праекціроўшчыкам і выканаўцам віртуальных эксперыментаў, рэжысёрам, сцэнарыстам, складальнікам і распаўсюджвальнікам падручніка, прыстасаванага да адзінага прадмета і слухача. Тэарэтычна гэта нібы магчыма, але на практыцы выкладчык будзе карыстацца паслугамі спецыялізаваных фірм, якія задбаюць пра тое, каб перадаць выкладчыку тое, чаго ён сам не зможа запісаць, намаляваць і прыгатаваць. Педагог мусіць замаўляць патрэбныя матэрыялы, не зважаючы на наяўнасць дзяржаўных межаў і рэальных адлегласцей.

Сярод важных матываў, якія схіляюць сучасных аналітыкаў і педагогаў розных краін да пашырэння дыстанцыйнага навучання, выдзяляюцца тры ключавыя:

1. Мінімалізацыя энергіі. Гэта істотны матыв як з гледжання студэнта, выкладчыка, так і ўстановы адукацыі. Для навучэнца тут можа быць важным момант неабавязковасці кожнаразовага выезду да школы; для выкладчыка – магчымасць працы дома; для ВНУ – скасаванне шэрагу інвестыцый у рамонт аўдыторый.

2. Уласцівы чалавечай прыродзе дух даследчыка (імкненне да пераадолення існуючых абмежаванняў). Напрыклад, студэнтам захацацца віртуальна мігрыраваць за межы краіны або ў іншыя ВНУ у пошуках ведаў або адпаведных спецыялістаў. У выкладчыкаў будзе магчымасць пазбыцца абмежаванняў у традыцыйнай перадачы ведаў, а установы адукацыі змогуць выйсці далёка за межы свайго былога ўплыву і ажыццяўляць набор у глабальным маштабе, шырока прапагандуючы выгоды і льготы навучання, паляпшаючы такім чынам канкурэнтнасць на рынку адукацыі.

3. Эканамічныя фактары (мінімалізацыя выдаткаў або максімалізацыя прыбыткаў). Для студэнтаў гэта будзе ашчаджэнне выдаткаў на праезд да ВНУ або на пражыванне на кватэрах. Для выкладчыка – узрост ягоных даходаў, а для установы адукацыі – зніжэнне коштаў працы і павышэнне прэстыжу ВНУ.

На практыцы пакуль атрымліваецца інакш, і на сучасны стан рэчаў у е-адукацыі уплывае рад фактараў:

– навучальныя установы не маюць дастаткова сродкаў, каб распачаць новыя формы навучання, не могуць свабодна наймаць спецыялістаў ў розных галінах ведаў як айчынных, так і замежных, не маюць права ствараць уласныя вучэбныя праграмы згодна з патрабаваннямі часу і запытамі навучэнцаў;

– выкладчык, працуючы ў адрыве ад установы адукацыі можа трактаваць працу як хобі і ў лепшым выпадку абмяжуе сваю дзейнасць размяшчэннем дыдактычных матэрыялаў у інтэрнэце і перапіскай са студэнтамі па электроннай пошце;

– патэнцыяльны студэнт пакуль не выбірае дыстанцыйнае навучанне па прычыне сціплых прапаноў з боку ВНУ, якія, да таго ж, не з’яўляюцца вядучымі і прэстыжнымі;

– няма пакуль “націску” Замоўцы (навучэнца), па прычыне чаго Выканаўца (навучальная ўстанова і выкладчык) адчуваюць сябе вольнымі ад новых выклікаў часу.

Такія вывады і аргументы на карысць ці супраць наватарскай (электроннай) і традыцыйнай адукацыі гучаць сёння ва ўсіх цывілізаваных краінах. Амаль не бярэцца пад увагу хіба толькі той факт, што многія

з нас, незалежна ад узросту, ужо даўно ўцягнуты ў е-адукацыю, дзякуючы магчымасці засвойваць і выкарыстоўваць новую, раней не даступную інфармацыю Сеткі і групавацца ў суполкі па інтарэсах, у тым ліку навуковых. Вяртаючыся да пачатковых пасылак артыкула, скажам у заключэнне: прынцыпова новыя веды нараджаліся раней і будуць нараджацца ў далейшым дзякуючы вольнай інтэграцыі навук і накірункаў разнастайных даследаванняў. Інтэрнэт будзе спрыяць сінтэзу далёкасяжных тэхналогій і рэвалюцыйных адкрыццяў дзякуючы зліццю вынікаў творчых пошукаў чалавека ў абласцях навукі і магіі, рэлігіі і містыкі, акультызму і філасофіі, паколькі сама прырода ніколі не ставіла і не ставіць пытання пра першаснасць/другаснасць духу і матэрыі: у ёй усё суіснуе ў гармоніі непахіснага адзінства.

Літаратура

1 Соколов, Д. С. Мистика и философия спецслужб [Электронный ресурс] / Д. С. Соколов. – Рэжым доступу: <http://www.noocosmology.ru/books-4.html>

2 Mischke, Jerzy Dylematy współczesnej jdukcji: nauczanie tradycyjne czy zdalne? [Электронный ресурс] / Jerzy Mischke, Рэжым доступу: http://home.agh.edu.pl/~mischke/upload/File/artykoly/Dylematy_wspolczesnej_edukacji.pdf

А. С. Соколов

Геолого-географический факультет,
кафедра экологии

ГЛОБАЛЬНАЯ ВИРТУАЛЬНАЯ КАРТА ДАННЫХ ПО МЕТЕОРОЛОГИИ И ОКЕАНОЛОГИИ

Развитие информационно-коммуникационных технологий, реализующихся посредством использования сети Интернет, резко расширяет методические и дидактические возможности преподавания любого предмета. Дистанционные консультации, выдача и приём заданий, создание виртуальных классов со всем огромным набором присущих им возможностей, поиск любых наглядных материалов (презентаций, рисунков, фотографий, видео- и аудиофайлов, учебников и иной необходимой литературы), возможность создания сетевых сообществ учителей и методистов определённых дисциплин для обмена и взаимообогащения опытом – вот лишь часть тех возможностей, которые уже сейчас реализуются многими стремящимися к совершенствованию своих профессиональных навыков педагогами.

География, как наука обо всём окружающем мире, как никакая другая требует наглядных, динамичных моделей, иллюстрирующих разнообразные физико-географические и экономико-географические процессы в географической оболочке. Ряд таких возможностей реализован уже сейчас, и любой учитель может использовать их в своей работе, посетив соответствующий ресурс сети Интернет.

Ниже описан один из интереснейших ресурсов, который можно использовать для подготовки к учебному процессу и в его ходе.

Сайт <http://earth.nullschool.net> – глобальная карта гидрометеорологических показателей, выполненная в форме виртуального глобуса. На модели движущимися линиями показано распределение ветров на всей Земле, можно наглядно видеть их направление, скорость, циклоны и антициклоны, распределение влажности, атмосферного давления, течения и многое другое. Очевидно, что движущиеся изображения позволяют лучше усвоить закономерности циркуляции атмосферы, чем статичные рисунки. Данные о ветрах обновляются каждые три часа, так что изображение идёт практически в реальном времени, о течениях – раз в пять дней.

На рисунке 1 показан интерфейс сайта – сам виртуальный глобус, который с помощью мыши можно поворачивать в любую сторону, очень значительно приближать и отдалять изображение, и панель управления, которую можно скрывать и вновь открывать, нажав на надпись **earth**.

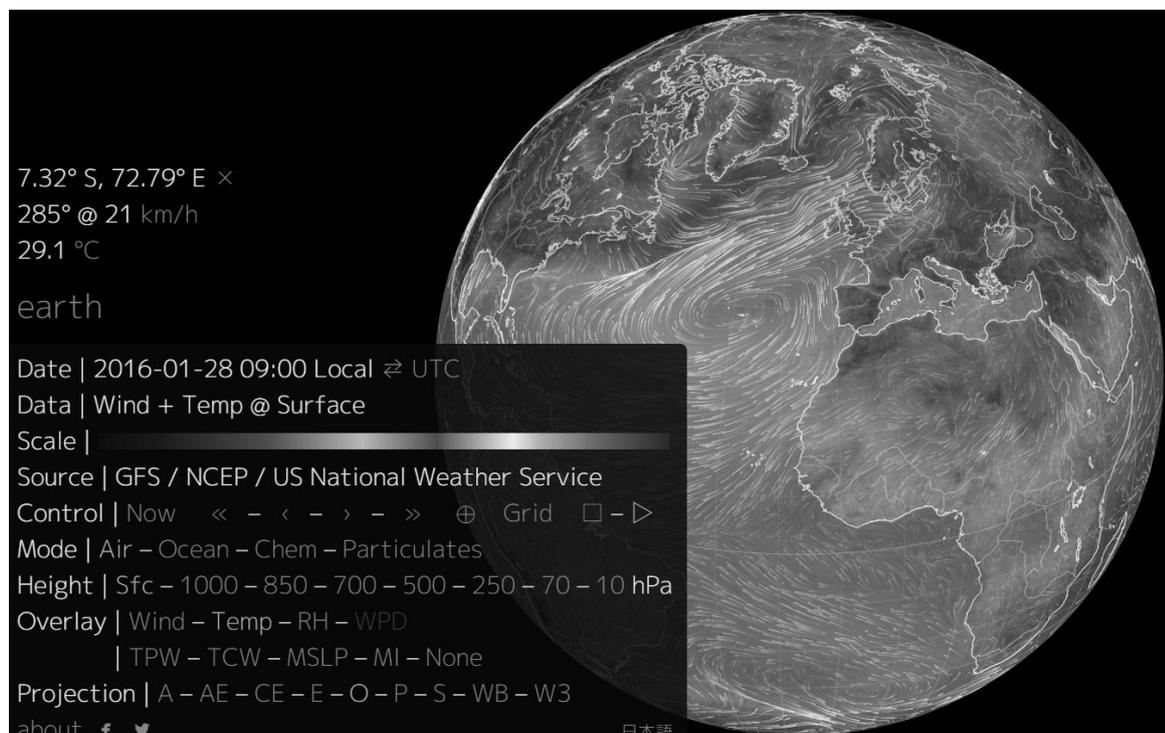


Рисунок 1 – Интерфейс сайта <http://earth.nullschool.net>

На панели управления следующие разделы:

А) Date (дата) – показывает дату и время получения данных.

Б) Data (данные) – какая конкретно информация в данный момент визуализирована на карте (на рисунке 1 это ветер на поверхности Земли и температура).

В) Scale (шкала) – цветовая шкала, отражающая значение показателя, визуализированного на карте. Для того, чтобы узнать какое точно значение соответствует какому цвету необходимо установить мышь в шкалу на нужный цвет, и во всплывающем окне появится конкретное значение показателя.

Г) Source (источник) – указаны источники, с которых берётся информация для модели.

Д) Control (контроль) – средства управления временем визуализации данных. С помощью кнопок <<, <, >, >> можно перемещаться на пять дней вперёд (получая прогнозные данные) или на пять дней назад (архивные данные). Кнопка **Now** возвращает к настоящему моменту.

Е) Mode (тип) – раздел данных. Вся доступная информация делится на 4 группы: Air (воздух), Ocean (океан), Chem (химическое загрязнение) и Particulates (твёрдые частицы). Каждый раздел включает в себя свою группу показателей, причём можно визуализировать на карте сразу два показателя (в частности ветер будет показан в любом разделе, кроме океана):

і) раздел Air включает подразделы:

– Height (высота) – выбор высоты, для которой будут показаны скорость и направление ветра, температура и т. д. Высота определяется показателем атмосферного давления в гектопаскалях (hPa): Sfc – на поверхности Земли, 1000 – на высоте, соответствующей 100 гПа, 850, 700, 500, 70, 10 – высота, соответствующие указанным значениям давления в гПа. Такая информация легко показывает, насколько существенна разница направления и скорости ветров на разных высотах;

– Overlay (наложение) содержит следующие элементы:

Wind (ветер) – цветовой шкалой показана конкретная скорость в любой точке планеты, движущимися линиями также воспроизводится скорость и направление;

Temp (температура) – цветовой шкалой показана температура, линии ветра при этом, как и в последующих случаях, остаются;

RH (Relative Humidity, относительная влажность), %;

WPD (Instantaneous Wind Power Density, мгновенная плотность энергии ветра) – в настоящее время недоступна, так как находится в разработке;

TPW (Total Precipitable Water, общее количество воды в столбе воздуха от земли до космоса), кг/м²;

TCW (Total Cloud Water, общее количество воды в облаках в столбе воздуха от земли до космоса), кг/м²;

MSLP (Mean Sea Level Pressure, атмосферное давление на уровне моря), гПа; сочетание давления и ветров лучшим образом подходит для иллюстрации любых тем, связанных с функционированием атмосферы, так как отчётливо выделяются цветом все области повышенного и пониженного давления, вокруг них чётко видна круговая циркуляция воздуха и т. д.;

MI (Misery Index) – ощущение человеком температуры воздуха, °С, которое может отличаться от реальной температуры (при сильном ветре ощущение более холодной температуры и т. д.);

None – без наложения, только показ ветра.

ii) раздел Ocean включает подразделы:

– Animate – анимация, движущиеся элементы изображения:

Currents (течения) – движущимися линиями показываются течения в Мировом океане, аналогично показу ветра;

Waves (волны) – показывается направление и интенсивность волн.

– Overlay (наложение) содержит следующие элементы:

Currents – добавляется цветовая шкала скорости течений;

Waves – добавляется цветовая шкала численных характеристик волнения;

SST (Sea surface temperature) – температура водной поверхности;

SSTA (sea surface temperature anomaly) – аномалии температуры водной поверхности (аномальные отклонения температуры океана от среднедневной статистики с 1981 по 2011 годы);

HTSGW (height significant wave) – характерная высота волны – средняя высота 1/3 наиболее высоких волн.

iii) раздел Chem включает только подраздел Overlay:

COsc – содержание угарного газа в приземном слое атмосферы (измеряется в объёмных частях на миллиард, ppbv);

CO₂sc – содержание углекислого газа в приземном слое атмосферы (измеряется в объёмных частях на миллиард, ppbv);

SO₂sm – масса диоксида серы в приземном слое атмосферы (измеряется в микрограммах на кубический метр).

iv) раздел Particulates включает только подраздел Overlay:

DUex – оптическая толщина пыли в атмосфере (измерение этой величины основано на том, что часть света поглощается и рассеивается аэрозолями, и величина этого поглощения пропорциональна их

концентрации; таким образом, по изменению интенсивности света мы можем судить о том, насколько велика концентрация частиц);

SO_4ex – оптическая толщина сульфатов.

Ж) Projection (проекция) – кроме виртуального глобуса имеется возможность визуализации изображения и в других проекциях и формах, всего их 9, обозначаются буквами – атлантическая, азимутальная, коническая, Маркатора, глобус, стереографическая, ортографическая и т. д.

Ещё одной возможностью ресурса является получение вышеописанных числовых данных различных величин в какой-либо конкретной точке. Для этого нужно выделить мышью интересующую точку земной поверхности (она будет обозначена на карте в виде зелёного кружка) и в левой части изображения над словом **earth** появятся её характеристики (как на рисунке 1) – координаты и значения тех показателей, которые выбраны в данный момент.

А. С. Соколов

Геолого-географический факультет,
кафедра экологии

ЦЕНТРОГРАФИЧЕСКИЙ МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ В ГЕОГРАФИИ И ЕЁ ПРЕПОДАВАНИИ

Центр тяжести какого-либо географического показателя – это географическая точка (в двухмерном географическом пространстве), имеющая своими координатами средние из координат географических центров отдельных подразделений большой территории (по возможности наиболее мелких), взвешенные по значению данного показателя для этих территорий. То есть, проще говоря, севернее, южнее, западнее и восточнее данной точки значение рассматриваемого показателя будет одинаковым.

Метод нахождения центров географических явлений появился как аналог физического понятия центра тяжести – геометрической точки, неизменно связанной с твёрдым телом, через которую проходит равнодействующая сила всех сил тяжести, действующих на частицы тела при любом его положении в пространстве. Впервые аналогию этого физического понятия использовал для географического исследования населения Д. И. Менделеев [1].

Могут выделяться центры тяжести населения (центры населённости), общий для данной страны и региональные центры тяжести

населения, центры городского и сельского населения, центры рабочей силы, центры лесистости, заболоченности, водных объектов, распространения определённых родов ландшафтов, выращивания определённых сельскохозяйственных культур, производства определённого рода товаров и услуг, доходов населения, поголовья скота, запасов древесины, стоимости произведённой промышленной продукции и многих других физико- и экономико-географических объектов, процессов и явлений.

Во всех этих случаях определение координат географического центра тяжести производится по формулам [2]:

$$\text{широта:} \quad \varphi = \frac{\sum (p_i \cdot \varphi_i)}{\sum p_i},$$

$$\text{долгота:} \quad \lambda = \frac{\sum (p_i \cdot \lambda_i)}{\sum p_i},$$

где φ и λ – широта и долгота центра тяжести,

φ_i и λ_i – широта и долгота центра i -го подразделения территории,

p_i – численное значение показателя географического объекта, процесса или явления i -го подразделения территории.

Нахождение центров различных экономических и социальных явлений, их сопоставление, построение кривых смещения центров дают возможность перейти к изучению проблем построения рациональных районов, местонахождения промышленных центров и, наконец, проблем равновесия в мировом хозяйстве [3]. Близость или удалённость, согласованность друг с другом центров тяжести отдельных явлений может говорить о положительной или отрицательной взаимосвязи между этими явлениями. К примеру, при изучении населения анализируется временная динамика перемещения центра тяжести населения в пространстве. При этом прослеживаются как сдвиги в размещении населения за временные периоды (столетия), так и кратковременные отклонения от общих тенденций, вызываемые каким-либо серьёзными социально-экономическими потрясениями, эпидемиями смертельных болезней и т. п.) [4].

Центры тяжести обозначаются на карте, называемой центрограммой. На рисунке 1 показано перемещение центра тяжести населения США за 200 лет (в США центр тяжести населения официально рассчитывается по результатам каждой переписи).

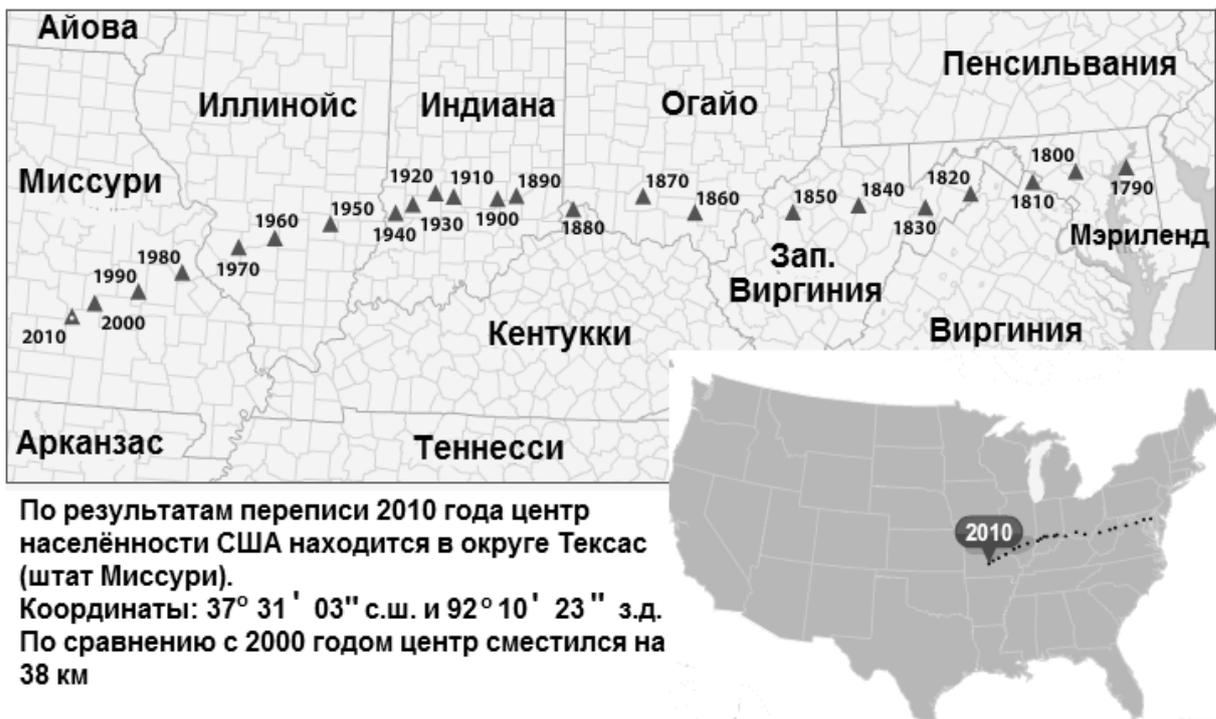


Рисунок 1 – Перемещение центра населённости США (по: [5])

Можно попутно вычислить стандартное отклонение, характеризующее степень концентрации изучаемого явления:

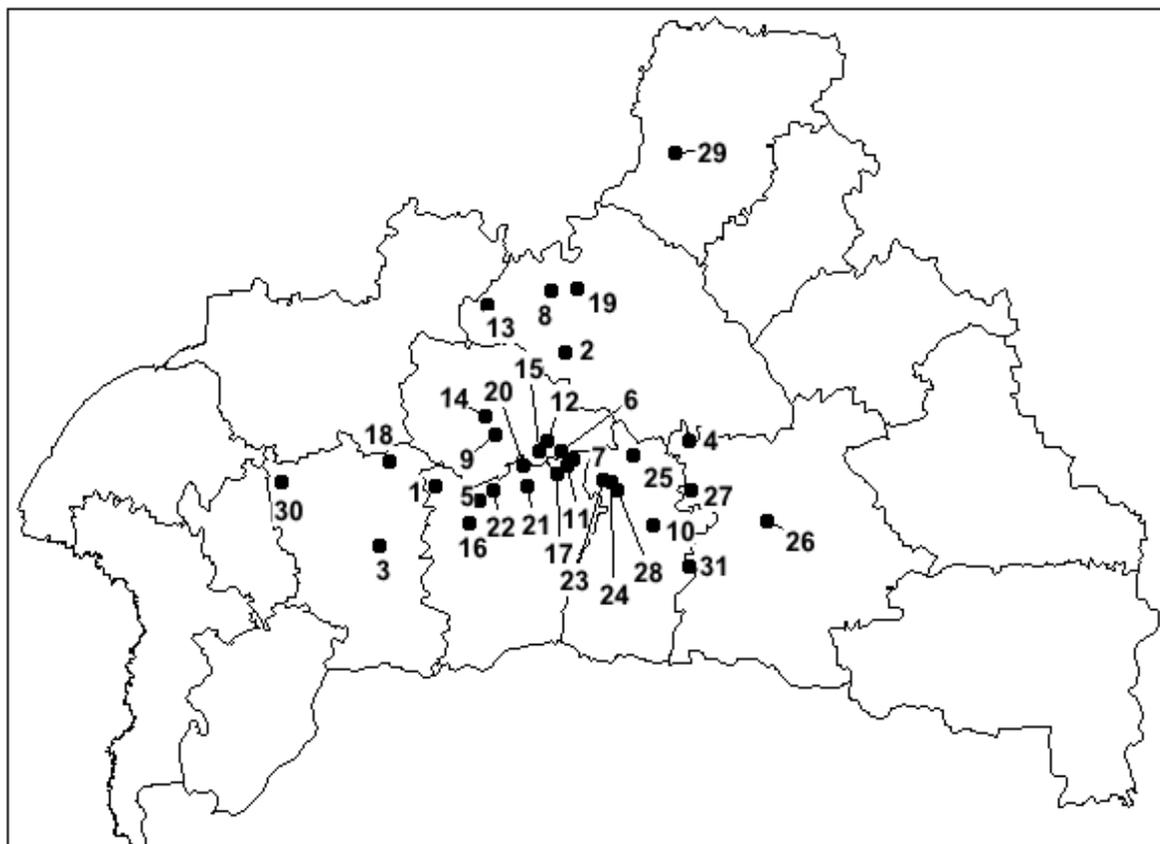
$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum p_i \cdot [(\varphi_i - \varphi)^2 + (\lambda_i - \lambda)^2]}{\sum p_i}}$$

Круг, радиус которого равен σ , наглядно показывает, насколько сконцентрировано изучаемое явление [2].

Автором составлена карта центров некоторых географических явлений для территории Брестской области (рисунок 2).

На центрограмме видно, что посевные площади льна, количество птицы и распространение польского населения, холмисто-моренно-эрозионных ландшафтов тяготеет к северу области, свиней, вторичноморенных ландшафтов, русского населения – к западной части. В восточной части области находятся центры болот, особо охраняемых природных территорий. К югу области тяготеют центры посевных площадей овощей, распространения украинского населения. Центр городского населения находится в 9 км к западу от центра всего населения, а центр сельского населения – в 20 км к востоку. Аналогичная ситуация с распространением государственных языков. Центр распространения населения, дома разговаривающего на русском языке, находится в 57 км к западу от центра распространения населения,

дома разговаривающего на белорусском языке. Если сравнивать показатели посевных площадей и валовых сборов сельскохозяйственных культур, то заметно, что для всех культур центр валовых сборов находится западнее центра посевных площадей. Расстояние между ними различно – от 4–5 км для зерновых и зернобобовых и сахарной свёклы до 17 км для льна и 49 км для овощей.



Центры распространения явлений: 1 – русские; 2 – поляки, 3 – украинцы, 4 – разговаривающие дома на белорусском языке, 5 – разговаривающие дома на русском языке; 6 – посевные площади зерновых и зернобобовых; 7 – посевные площади картофеля; 8 – посевные площади льна; 9 – посевные площади сахарной свёклы; 10 – посевные площади овощей; 11 – посевные площади кормовых культур; 12 – валовый сбор зерновых и зернобобовых; 13 – валовый сбор льноволокна; 14 – валовый сбор сахарной свёклы; 15 – валовый сбор картофеля; 16 – валовый сбор овощей; 17 – крупный рогатый скот; 18 – свиньи, 19 – птица; 20 – производство молока; 21 – всё население; 22 – городское население; 23 – сельское население; 24 – луга; 25 – леса; 26 – болота; 27 – особо охраняемые природные территории; 28 – осушаемые земли; 29 – холмисто-моренно-эрозионные ландшафты; 30 – вторично-моренные ландшафты; 31 – пойменные ландшафты.

Рисунок 2 – Центрограмма Брестской области

Литература

- 1 Менделеев, Д. И. К познанию России [по изданию А. С. Суворина 1907 г.] / Д. И. Менделеев. – М. : Айрис-пресс, 2002. – 576 с.
- 2 Модели полей в географии: теория и опыт картографирования / А. В. Червяков [и др.]; под ред. Ю. П. Михайлова. – Новосибирск : Наука. Сибирское отд-е, 1989. – 145 с.
- 3 Демография: учебник / под общ. ред. Н. А. Волгина. – М. : Изд-во РАГС, 2003. – 384 с.
- 4 Демография: учебное пособие / под ред. В. Г. Глушаковой, Ю. А. Си-магина. – 5-е изд., стер. – М. : КНОРУС, 2010. – 288 с.
- 5 Animated Mean Center of Population for the United States: 1790 to 2010 [Электронный ресурс] // United States Census Bureau. – URL: <https://www.census.gov/geo/reference/centersofpop/animatedmean2010.html>. – Дата доступа: 09.01.2016.

Н. Н. Струнина

Полоцкий государственный университет

РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА В ИНФОРМАЦИОННОМ ПОЛЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Затрагивая проблему экологического подхода в образовании, мы считаем нужным обратиться к подходу Дж. Гибсона. Его концепция не имеет какого-то определенного самостоятельного предмета исследований, но представляет методологический подход, имеющий общепсихологическое значение. Она требует включения в любой проводимый анализ в качестве важнейшей переменной совокупности условий среды уникальных для субъекта. По Дж. Гибсону, исследование предоставляемых миром возможностей и составляет суть экологического подхода [1, с. 4].

В психологии существуют определенные варианты теоретических моделей, созданных в русле экологического подхода, но разработка завершенных, целостных моделей до сих пор остается актуальной. Особый интерес представляет этот подход в русле проблем современного образовательного пространства.

Современная социокультурная ситуация в мире характеризуется глобализацией, в том числе в сфере технологий. Главной особенностью глобализации является скорость в коммуникациях и инновациях. Глобализация значительно раздвинула рамки традиционных потоков инвестиций и товаров, дополнив, а иногда и заменив их потоками людей, идей и знания. Небывалый рост объема знания охватил все сферы

человеческой деятельности, в том числе образование и науку. Образовательная деятельность становится важнейшей компонентой экономического развития.

Глобализация во многом принимает черты информационной революции. Модернизация общества предполагает переход от общества индустриального к обществу информационному, в котором процессы создания и распространения знания становятся ключевыми.

Но и в самом процессе глобализации происходят значительные изменения. Так, по мнению И. Бескровного, мы находимся на пороге нового шага глобализации. Интернет становится мобильным, мобильным становится и обучение. Логичным в этой связи становится использование мобильного образования (e-learning), которое обеспечит мгновенную доставку информации неограниченному числу потребителей. Это сыграет ключевую роль в развитии указанной формы обучения [2, с. 27–28].

Процесс внедрения информационных технологий в современное образование неизбежен. Актуальной является парадигма образования не на всю жизнь, а через всю жизнь, что подразумевает непрерывное обучение и самообразование. Следует отметить, что такой подход существовал не всегда. Так, в 90-е годы XX в. обучение было проблемно-сфокусированным, в 80-е годы XX в. носило ситуативный характер.

С одной стороны, внедрение e-learning соответствует современным тенденциям в образовании, но вместе с тем возникает вопрос формирования экокультурной образовательной среды, которая подразумевает среду людей, имплицитно заинтересованных в прогрессивном развитии культуры, образования, общества в целом, осознающих личную ответственность за происходящее и мотивированных на активное участие в этом процессе [3, с. 70].

Преобразующим фактором в этой связи является использование информационных технологий в процессе e-learning, которое предполагает постоянное появление и внедрение технологических инноваций как с точки зрения аппаратных (технических) средств, так и программных продуктов.

С позиции экологического подхода важным также является учет того фактора, что не все технические устройства, которые используются в процессе обучения, отвечают здоровьесберегающим технологиям. В большей степени это относится к устаревающим аппаратным средствам (моделям телефонов, персональных компьютеров и др.). Однако на рынке происходит постоянное обновление и совершенствование технического продукта.

Это проблема в меньшей степени является педагогической, поскольку технический прогресс, а не педагогический в большей степени является определяющим в формировании рынка технологий. Педагогическая задача заключается в выборе адекватных и современных технических средств, которые будут соответствовать поставленным задачам и учитывать здоровьесберегающий фактор, тем самым обеспечивая экологичность внедрения инноваций в образовательный процесс.

Инновации неизбежны не только в технической сфере, но и в разработке нового программного продукта, и в совершенствовании педагогических подходов в использовании современных технологий. Эволюция в системе обучающих программ предполагает учет разнообразных потребительских запросов. Благодаря этому, возможным стало использование обучающих программ разной степени сложности во всех сферах деятельности. Реализуются проекты с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей потребителя, его запросов, пожеланий, степени подготовленности к освоению данного продукта. Этап стихийного использования программного продукта остался в прошлом. Современный подход предполагает системное, структурированное, постоянно обновляющееся использование инноваций в сфере образования.

Вместе с тем необходимо четко осознавать, что идея экологического подхода в образовании предполагает не только и не столько материальный продукт, но является своеобразной точкой отсчета для e-learning. Некоторыми из основополагающих принципов экологического подхода являются наличие сети диалогической коммуникации, предполагающей развитие систем обратных связей между всеми заинтересованными сторонами; создание информационной среды взаимообогающего типа; использование богатства образовательных практик через определение своих особенностей; учет образовательных технологий с целью выбора наиболее оптимальных [3, с. 71].

Мы наблюдаем изменения как содержательного элемента (контента) парадигмы образования, так и изменения в подходах к информационно-коммуникационному обеспечению процесса образования. Минимальное живое общение (а в некоторых случаях, его полное отсутствие) сменяется диалогическим взаимодействием. Этому способствуют интерактивные диалогические образовательные технологии формирования понимания сути предлагаемого содержания, его функциональной значимости, представленности реальной жизни, способности применять знания на практике не только в утилитарном приложении, но и в постижении окружающей действительности, обоснованном

принятии решений в отношении поставляемых жизнью проблемных ситуаций.

Литература

1 Дерябо, С. Д. Методологические проблемы становления и развития экологической психологии / С. Д. Дерябо, В. А. Ясвин // Психологический журнал. Т. 17. – 1996. – № 6. – С. 4–8.

2 Бескровный, И. Homo Mobiles: шаг в сторону матрицы / И. Бескровный // E-Learning World. – 2004. – № 4. – С. 25–31.

3 Янчук, В. А. Экокультурная образовательная среда: формирование и развитие. Ч. 1. Образование. Наука и инновации / В. А. Янчук // Адукацыя і выхаванне. – 2013. – № 1. – С. 69–75.

С. Ф. Тимофеев

Биологический факультет,
кафедра ботаники и физиологии растений

ИНФОРМАЦИОННО-КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ОСНОВА В ФОРМИРОВАНИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

Основными задачами в процессе формирования специалистов являются приобретение специальности и соответствующей квалификации. Все это возможно на основе современных образовательных технологий. Важнейшие звенья процесса – это формирование компетенции и компетентности, то есть знаний, умений, опыта и личностных качеств, необходимых для решения теоретических и практических задач, а также выраженная способность применять свои знания и умения.

Существенное воздействие на формирование исследовательских компетенций будущих специалистов оказывают и будут оказывать информационно-компьютерные технологии. Именно они позволяют в наибольшей степени выявить креативность специалиста.

В настоящее время происходит интенсивное воздействие указанных технологий на систему образования в целом и на конкретные специальности в особенности.

В силу ряда причин непрерывно возрастает объем изучаемой научно-технической информации, усиливается углубление специализации многих дисциплин, но количество учебных часов не может превышать определенных границ.

В связи с этим нуждаются в переосмыслении и адаптации к новым условиям прежние, в ряде случаев пассивные способы изложения дисциплин в высших учебных заведениях. Необходимы к использованию активные способы подачи информации. Кроме того, существенное значение приобретают новые, самостоятельные поисковые формы работы студентов.

С учетом изложенного особое значение приобретают использование информационно-компьютерных технологий для освоения специальных курсов, а также учебных и производственных практик.

Как уже отмечалось, компетенции – знания, умения, опыт и личностные качества, необходимые для решения теоретических и практических задач.

Студенты, специализирующиеся на кафедре ботаники и физиологии растений биологического факультета ГГУ имени Ф.Скорины, формируют свои компетенции на основе таких специальных курсов, как экология растений, почвоведение, методика опытнической работы на пришкольных учебно-опытных участках, основы биологии почвы, растениеводство и защита растений и др.

Основные направления использования информационных технологий для специализантов-ботаников и геоботаников кафедры можно свести к следующим направлениям:

- выделение и фиксация объектов исследований на местности;
- отображение объектов исследований на картосхемах бумажного и электронного типов носителей;
- построение изучаемого рельефа местности на картосхемах бумажного и электронного типов носителей;
- обработка полученной информации;
- формирование тематических карт для отображения полученных результатов.

Для фиксации объектов исследований на местности используют GPS навигаторы различного типа. Они обычно выдают информацию в системе координат типа градус, минута, тысячная доля минуты.

Для отображения объектов исследований на картосхемах бумажного и электронного типов удобно использовать программу Google Earth. Для нанесения объектов исследований на карту необходимо пересчитать координаты навигатора в систему градус, минута, секунда, сотые доли секунды. Эта программа позволяет определить приблизительные площади и расстояния на местности, а также выявить профиль объекта. Кроме того, этот пакет позволяет выполнить предварительный подбор объектов исследований.

Удобным инструментом для геоботанических исследований является пакет Surfer. Это – картографический пакет или трехмерная

программа вычерчивания поверхности карт. Пакет формирует 3D-рисунки, а также различные профили. Программу можно использовать для формирования тематических карт по результатам исследований.

Существенное значение приобретает именно оценка и анализ полученной информации. В связи с этим студенты в ходе лекционных занятий, и особенно в ходе лабораторных занятий, обрабатывают цифровую информацию с помощью стандартных пакетов, таких как Statistica и Excel.

Первоначальное накопление знаний, умений, опыта происходит на специальных курсах, как в самостоятельном формате, так и в коллективной форме.

Изучая спецкурс «Методика опытнической работы» студенты знакомятся с методами научных исследований, наблюдениями и учетами в опытах, способами обработки и анализа полученных экспериментальных данных. Наиболее сложным вопросом является организация учебно-опытного участка в природе. С этой целью в течение производственной практики студенты осуществляли практическую разбивку земельного участка на отделы и делянки. Весь процесс разбивки участка и комментарии были зафиксированы на видеокамеру и смонтированы в виде учебного фильма. Этот фильм используется на занятиях по спецкурсу «Методика опытнической работы на пришкольном учебно-опытном участке».

В настоящее время актуальным вопросом является состояние окружающей среды. В условиях Гомельской области это, прежде всего, радиоактивное загрязнение территории. На спецкурсах «Экология растений и Растениеводство» студенты изучают пути поступления радионуклидов в растения, количественные показатели накопления радионуклидов растениями, влияние различных факторов на аккумуляцию радионуклидов в различных жизненных формах растений. Важное значение придается умению прогнозировать содержание радионуклидов в растениях, знанию нормативных показателей качественной продукции.

В процессе проведения занятий студенты готовят пробы, работают на радиометре, анализируют информацию и выполняют прогнозные оценки предельной плотности загрязнения почвы для получения нормативно чистой продукции, а также оценивают возможность получения нормативно чистой продукции при различных плотностях радиоактивного загрязнения территории. Все эти работы осуществляются с использованием прикладных программ и соответствующих баз данных.

Информационно-компьютерные технологии находят свое применение и в условиях производственной практики. Производственная

практика по специализации «Геоботаника» у студентов 4 курса дневного отделения кафедры ботаники и физиологии растений в ГГУ имени Ф.Скорины проводится в течение месяца. Для проведения производственной практики используются наработки, полученные при изучении спецкурсов и научно-исследовательских работ.

Базовыми организациями являются лаборатории агроэкологии и массовых анализов РНИУП «Институт радиологии» МЧС РБ, Института радиобиологии НАН РБ, опытное поле и оранжереи УО «Гомельский областной эколого-биологический центр», а также объекты Государственного историко-культурного учреждения «Гомельский дворцово-парковый ансамбль».

Основными задачами практики являются, в том числе, и повышение исследовательских компетенций. К ним можно отнести повышение уровня профессиональной подготовки, овладение навыками проведения самостоятельной работы в области полевых и лабораторных исследований, выработка навыков статистической обработки и интерпретации полученных в ходе работы результатов и материалов, сбор фактического материала по индивидуальным работам студентов.

Значительное место в производственной практике занимают вопросы крупномасштабного картирования почв, отбора проб почвы, растений и первичной подготовки их к анализу. Кроме того, существенное значение уделяется выделению элементов рельефа речной долины, определению координат на местности, определению проективного покрытия растительности, биологического урожая, описание почвенного покрова, определение морфологических показателей почвы. Все это без использования информационно-компьютерных технологий было бы крайне затруднительно, особенно выделение особенностей рельефа и его нанесения на картооснову.

В процессе производственной практики студенты готовят электронную коллекцию «Растения г. Гомеля и Гомельской области». В этой коллекции из 200 видов представлены ботанические и биологические особенности растения, внешний вид, значение и применение. Данная коллекция используется на занятиях.

Самое существенное значение в формировании исследовательских компетенций имеет применение информационно-компьютерных технологий при самостоятельной работе, связанной с оформлением курсовой и дипломной работы.

Таким образом, применение информационно-компьютерных технологий позволяет усилить интенсивность учебного процесса и оптимизировать самостоятельную работу студента. Важное значение приобретает при этом разработка пакетов заданий, мотивирующих студентов к использованию новых технологий для решения поставленных задач.

Е. Л. Тихова, Е. А. Федосенко
Физический факультет,
кафедра общей физики

ОПТИМИЗАЦИЯ СРЕДСТВ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА С ПОМОЩЬЮ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Формирование профессиональных умений и навыков, активизация познавательной деятельности студентов в настоящее время невозможна без широкого использования компьютерных методов обучения.

При проведении лабораторного практикума преподаватели сталкиваются с рядом объективных трудностей. Формирование приборной базы осложнено нехваткой лабораторного оборудования и его высокой стоимостью. Имеющиеся лабораторные установки, как правило, действуют в узком диапазоне измеряемых величин, что не позволяет студенту получить полное представление о физическом явлении или процессе в целом и, таким образом, снижает познавательную эффективность лабораторной работы. Улучшить качество образования позволяет использование инновационных электронных средств обучения. Применение компьютерных технологий при выполнении лабораторных работ позволяет провести анимацию изучаемых физических процессов, имитационное моделирование изучаемых процессов с интерактивным вводом задаваемых параметров, применить систему интерактивного тестирования, организовать вычислительный процесс при обработке результатов измерений.

В курсе общей физики студенты специальности «Физика. Техническое творчество» на втором году обучения в ходе лабораторного практикума выполняют работу «Стационарная фотопроводимость полупроводников». В лабораторной работе экспериментально исследуются электрические характеристики полупроводникового материала и изучаются методы их измерения. Целью работы является изучение фоторезистивного эффекта, исследование зависимости фотопроводимости от длины волны света, определение параметров полупроводников: скорости рекомбинации носителей заряда и диффузной длины неосновных носителей заряда.

Для измерения стационарной проводимости одна из поверхностей полупроводникового образца, имеющего форму прямоугольной пластины, изготовленной из германия, освещается модулированным светом. Световой поток проходит через оптическую систему, монохроматор и прерывается модулятором. Фототок, изменяющийся с частотой модуляции света, создает напряжение на резисторе, включенном

последовательно с образцом. Это напряжение усиливается и измеряется электронным вольтметром переменного тока.

Используя имеющиеся светофильтры, студенты экспериментально определяют спектральную зависимость фотопроводимости от длины волны падающего излучения. А затем по спектральному распределению фотопроводимости определяют диффузную длину и скорость поверхностной рекомбинации носителей заряда в полупроводниковом материале [1]. Основной акцент в лабораторной работе делается на изучение электрических свойств полупроводниковых материалов в соответствии с программой раздела «Электричество и магнетизм» дисциплины «Общая физика».

На пятом году обучения студенты возвращаются к изучению оптических свойств полупроводников и особенностей их применения в оптоэлектронных устройствах на углубленном уровне в курсе «Оптоэлектроника» в рамках изучения темы «Физические основы регистрации оптического излучения. Фотоприемники». При этом применяется модульная система обучения [2].

Обучающий модуль состоит из теоретической части – электронной лекции; и контрольно-измерительных материалов. При изучении конкретной темы студенту предлагается изучить материал электронной лекции. Контроль усвоенных знаний осуществляется путем электронного тестирования с помощью разработанной программы «Virtual Test v 1.0 Физика полупроводников». Данная программа написана на языке программирования Delphi. Интерфейс программы (фон, дизайн кнопок, логотип программы, иконки, оригинальный шрифт теста и другие элементы интерфейса) разработан при помощи графического редактора Adobe Photoshop CS3 Extended [3].

Стартовое окно программы Virtual Test содержит кнопки «Начать», «Инфо», «Выйти» и «Свернуть», поле ввода идентификационных данных тестируемого и две панели. На первой панели расположено название раздела, по которому будет проводиться тестирование, на второй – инструкция и методические указания к прохождению тестирования.

Сразу после нажатия кнопки «Начать» запускается таймер обратного отсчета времени, установленный на 10 минут. В программе предусмотрено 15 вопросов. После нажатия на кнопку выбора варианта ответа вернуться к предыдущему вопросу уже не предоставляется возможности. После ответа на последний вопрос теста в окне программы выведутся результаты в виде «количество правильных ответов от всего количества вопросов». Решение о прохождении теста выносит преподаватель в зависимости от целей тестирования.

Следующим структурным элементом дидактического модуля является виртуальная лабораторная работа «Спектральная зависимость

стационарной фотопроводимости полупроводников», реализуемая с помощью программы «Virtual Lab v 1.0 Физика полупроводников». Данная программа разработана в среде программирования Delphi 7 [4].

Программа включает в себя три основных блока: теоретическая часть; экспериментальная часть; блок контроля знаний.

Первый блок содержит краткий теоретический материал по теме лабораторной работы. Второй блок представляет собой виртуальную лабораторию, где для выбранного полупроводникового материала можно исследовать спектральную зависимость его стационарной фотопроводимости и определить ширину запрещенной зоны. Третий блок предназначен для осуществления допуска непосредственно к экспериментальной части виртуальной лабораторной работы.

Пользователю предоставлена возможность изменять параметры полупроводникового материала (дрейфовая подвижность электронов, дрейфовая подвижность дырок, время жизни неосновных носителей заряда, квантовый выход) и схемы установки (интенсивность падающего излучения, сопротивление нагрузки, внешнее напряжение). При наведении на символьное обозначение величин появляются полные названия величин в виде выплывающих подсказок, что помогает пользователю не ошибиться при вводе. После выполнения работы пользователь может распечатать результаты в виде отчета [5].

Применение электронных средств обучения в данном случае позволяет реализовать связь между дисциплинами общего курса физики и дисциплинами специализации, ориентированными в большей степени на выработку практических навыков и умений. Студенты имеют возможность несколько раз на разных уровнях вернуться к изучению свойств полупроводников, что способствует более глубокому погружению в материал и лучшему его усвоению. Благодаря возможностям виртуального эксперимента, в частности варьированию входных влияющих величин, можно формулировать индивидуальные задания каждой группе студентов, выполняющих лабораторную работу.

Применение разработанных модулей в рамках лабораторных занятий позволяет оптимизировать учебный процесс, увеличивая долю самостоятельной управляемой работы студентов.

Литература

1 Федосенко, Е. А. Изучение стационарной фотопроводимости полупроводников в лабораторном практикуме / Е. А. Федосенко, Н. Н. Федосенко, И. В. Семченко // Современное образование: преемственность и непрерывность образовательной системы «Школа – ВУЗ»: материалы междунар. науч.-метод. конф., 4–5 декабря 2003 г. : в 2 ч. Ч. 2. – Гомель, 2004. – С. 33.

2 Тихова, Е. Л. Электронные средства обучения / Е. Л. Тихова, С. В. Шейбут // Наукові записки. Випуск 108. Частина 2. Серія: Педагогічні науки. Кіровоград – 2012. – С. 253–256.

3 Смирнов, А. В. Методика применения информационных технологий в обучении физике: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / А. В. Смирнов. – М. : Изд. центр «Академия», 2008 – 240 с.

4 Конопка, Р. Создание оригинальных компонент в среде Delphi 7: учеб. пособие / Р. Конопка. – Киев: НИПФ «ДиаСофт Лтд.», 1996. – 512 с.

5 Тихова, Е. Л. Электронные дидактические модули / Е. Л. Тихова, С. В. Шейбут // Актуальные вопросы научно-методической и учебно-организационной работы : подготовка кадров в условиях инновационного развития Республики Беларусь : материалы науч.-метод. конф., 14–15 марта 2012 года : в 4 ч. Ч. 2. – Гомель, 2012. – С. 265–269.

М. С. Томаш, А. И. Павловский
Геолого-географический факультет,
кафедра геологии и географии

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРЕЗЕНТАЦИЙ В САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ

Осуществление огромных учебно-воспитательных задач, стоящих перед современным вузом во многом определяется правильной организацией самостоятельной работы студентов. Самостоятельный опыт работы студентов повышает эффективность обучения путем предоставления возможности отработать полученные навыки и умения, а также анализировать и решать проблемы в повседневных ситуациях.

Самостоятельная внеаудиторная работа по географии проводится с целью систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов, а также углубления и расширения теоретических знаний. Эта работа помогает развитию познавательных способностей и активности студентов, ответственности и организованности, а также формированию самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Возросшая производительность персональных компьютеров сделала возможным достаточно широкое применение технологий мультимедиа. Новые информационные технологии имеют огромный диапазон возможностей для совершенствования учебного процесса и системы образования в целом. Одним из дидактических средств, обладающих значительным развивающим потенциалом, является мультимедиа:

программные и технические средства (кино, аудио- и видеосредства, компьютеры, телекоммуникационные средства) для работы с информацией. Применение графических иллюстраций в процессе самостоятельной работы учащегося позволяет на новом уровне получать информацию и улучшать ее понимание. Учебные программные продукты, использующие графику, способствуют развитию таких важных качеств, как интуиция, образное мышление.

Обладая такой возможностью, как интерактивность, компьютерные презентации позволяют эффективно адаптировать учебный материал под особенности обучающихся. Усиление интерактивности приводит к более интенсивному участию в процессе обучения самого обучаемого, что способствует повышению эффективности восприятия и запоминания учебного материала.

Обучение географии, как известно, невозможно без применения средств наглядности, так как большая часть объектов и природных явлений, представленных для изучения, не может наблюдаться в естественных условиях, и в этом смысле изучение географии требует от учащихся развитого воображения и приемов отвлечения. Формирование абстрактного мышления требует необходимости разработки студентами мультимедийных презентаций, которые позволят демонстрировать сложные природные процессы (сход горных лавин, землетрясение, наводнение и др.).

Самостоятельные работы в виде мультимедийных презентаций имеют место в том случае, когда студент не только осмысливает, запоминает и воспроизводит знания, но и самостоятельно раскрывает новые стороны и связи изучаемых явлений. В такого рода работах наблюдается творческое начало, искание нового в раскрытии изучаемого вопроса, проведение наблюдений, анализ природных процессов и т. д. Подготовка мультимедийных презентаций требует привлечения дополнительного материала, новых источников знаний. Изобразительный ряд, включая образное мышление, помогает обучаемому целостно воспринимать предлагаемый материал. Появляется возможность совмещать теоретический и демонстрационный материалы.

Однако при разработке заданий самостоятельной деятельности студентов с помощью мультимедиа следует учитывать значение презентаций как средства для развития наблюдательности и мышления учащихся с учетом их психофизиологических особенностей и академической успеваемости. Задания к самостоятельной работе студентов с использованием мультимедиа зависят от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение. Немаловажную роль играет соответствующая мотивация и оценка полученных студентами результатов.

Особенность мультимедийных презентаций состоит в помощи вычленения студентами существенных признаков изучаемых объектов и явлений, что необходимо для формирования понятий, понимания видеть процессы в их возникновении и развитии. Во время подготовки мультимедиа-материалов студент получает представление о возможностях соответствующей программы, учится грамотно оформлять слайды, что в будущем даст возможность представлять исследования на высоком информационном уровне. Преподаватель же в свою очередь может направить самостоятельную работу студента при работе с Интернет-ресурсами и другими информационными источниками в нужном направлении. Кроме того, самостоятельные работы в виде мультимедийных презентаций помогают в приобретении и развитии практических навыков, чтении и понимании разного рода информации, а также способствуют оптимизации процесса обучения географии.

Использование мультимедиа-презентаций в процессе самостоятельной работы студентов положительно отражается на качестве усвоения и продуктивности реализации географических знаний, создает благоприятные условия для развития личности студента, подготовки его к самостоятельной продуктивной деятельности в условиях информационного общества.

Самостоятельная деятельность студентов с помощью информационных технологий помогает привлекать их к участию в научно-практических конференциях, семинарах и т. д.

Использование мультимедиа технологий положительно влияет на повышение качества профессиональной подготовки студентов, поэтому следует ориентировать учащихся на разнообразные формы участия в разработке информационно-образовательных электронных ресурсов, связанных не только с учебным, но и профессиональным содержанием деятельности будущих специалистов.

Л. У. Урбановіч

Баранавіцкі дзяржаўны ўніверсітэт

ВЫКАРЫСТАННЕ ІНФАРМАЦЫЙНА-КАМП'ЮТАРНЫХ ТЭХНАЛОГІЙ НА ЗАНЯТКАХ ПА БЕЛАРУСКАЙ ЛІТАРАТУРЫ

Камп'ютарызацыя працэсу навучання з'яўляецца заканамерным крокам у развіцці сучаснага інфармацыйнага свету. Магчымасці камп'ютарных тэхналогій прывялі да з'яўлення новых арганізацыйных форм і метадаў навучання, а таксама іх актыўнаму ўкараненню

у вучэбны працэс. Гэта спрыяе павышэнню якасці адукацыі, пашырэнню выкарыстання метаду дэманстрацыі на занятках па літаратуры.

Камп'ютарныя тэхналогіі якасна змяняюць змест, формы і метады арганізацыі навучання: камп'ютар выступае як сродак рэалізацыі найбольш поўнай сістэмы вучэбных дзеянняў, іх кантролю і карэкцыі, а таксама як сродак мадэлявання сумеснай дзейнасці выкладчыка і студэнтаў.

На занятках па літаратуры шырокае прымяненне атрымлівае мультымедыа, што дазваляе павысіць цікавасць да вывучэння дысцыпліны, фарміраваць у будучых настаўнікаў прафесійныя кампетэнцыі, рэалізаваць дыферэнцыраваны падыход у навучанні. Перавага мультымедыйнай тэхналогіі і ў тым, што актывізуецца пазнавальная дзейнасць студэнтаў, эканоміцца вучэбны час, веды даўжэй захоўваюцца ў памяці.

Праграма MicrosoftPowerPoint дае магчымасць выкарыстоўваць на занятках па літаратуры ілюстрацыі, табліцы, схемы, партрэты пісьменнікаў, відэафрагменты, што дазваляе ўбачыць мастака, пачуць яго голас ці музыку да яго твора, прадэманстраваць карту жыццёвых дарог творцы. Відэаматэрыялы ствараюць эфект прысутнасці студэнтаў у мясцінах, звязаных з пісьменнікам, даюць магчымасць пазнаёміцца з тым асяроддзем, якое спрыяла развіццю яго таленту. Дадзены наглядны матэрыял можна суправаджаць цытатамі з твораў, гістарычнымі даведкамі, тэарэтычным матэрыялам, выказваннямі знакамітых людзей. Сёння выкладчык мае ў метадычным арсенале фільмы, прысвечаныя творчасці большасці беларускіх пісьменнікаў: Я. Коласа, Я. Купалы, М. Багдановіча, Я. Брыля, У. Караткевіча, В. Быкава, М. Гарэцкага і інш.

Камп'ютарныя прэзентацыі могуць выкарыстоўвацца на розных этапах вучэбных заняткаў: на этапе актуалізацыі ведаў, вывучэння біяграфіі пісьменніка і ў працэсе аналізу мастацкага твора. Даследчыкі вылучаюць некалькі асноўных форм выкарыстання мультымедыйнай прэзентацыі ў вучэбным працэсе:

- прэзентацыя для ілюстрацыі і дэманстрацыі;
- прэзентацыя для самастойнай работы;
- прэзентацыя для кантролю ведаў, уменняў і навыкаў [1, с. 65].

Прымяненне прэзентацый, з аднаго боку, напаўняе новым зместам метадыку выкладання літаратуры, таму што прапануе новыя варыянты рашэння педагагічных задач і новыя формы арганізацыі вучэбнага працэсу. З другога боку, метадычна правільнае ўключэнне мультымедыйнай прэзентацыі ў працэс навучання павышае прадуктыўнасць заняткаў, матывацыю навучання і эфектыўнасць успрымання вучэбнай

інфармацыі. Дадзены від дзейнасці дае магчымасць выкладчыку праявіць творчасць, пазбегнуць фармальнага падыходу да правядзення заняткаў.

Практыка педагагічнай працы паказвае, што эфектыўным з’яўляецца выкарыстанне мультымедыа і пры аналізе мастацкага твора. Выкладчык можа спраецываць пытанні і заданні, цытаты з твора, арганізаваць работу ў малых групах, апэратыўна прапанаваць кластар, заданні творчага характару, табліцу.

Напрыклад, пачынаючы працу па трылогіі Я. Коласа «На ростанях», выкладчык павінен выразна ўсведамляць тыя задачы, якія ставіў перад сабой пісьменнік, рэалізоўваючы задуму, і ад іх адштурхоўвацца. Ключом для разгадкі можа быць наступнае прызнанне пісьменніка: «Многа часу сышло ад далёкіх дзён мае юнацкасці... Малюнкi і падзеi яшчэ жывуць у памяці і часта ўсплываюць у маім уяўленні. Дарога ж героя палескіх аповесцей Лабановіча не скончана, і мне хочацца пахадзіць з ім нейкі час па яго дарогах, каб аповесці набылі пэўную мастацкую закончанасць» [2, с. 241].

У лісце да Ф. М. Логаша Я. Колас пісаў: «Лабановіч – мой двойнік. Выдуманнага ў яго паводзінах і характары нічога няма» [2, с. 248]. Гэтае прызнанне паказвае, што асноўную канву вобраза ў трылогіі стварыў асабісты вопыт аўтара. У сувязі з гэтым прапануем заданне: даказаць, што Я. Колас з’яўляецца прататыпам А. Лабановіча. Мэтадычна абгрунтавана выкарыстанне прыёма развіцця крытычнага мыслення «ІНСЕРТ» і праецыванне наступнай табліцы:

«v» – ужо ведаў	«+» – новае	«-» – думаў інакш	«?» – ёсць пытанне
-----------------	-------------	-------------------	--------------------

Студэнты робяць вывад, што Лабановіч не выдуманы літаратурны герой, а ўзяты з жыцця, яго біяграфія – гэта не толькі біяграфія Коласа, але і абагульненая, тыповая.

Побач з разнастайнымі камп’ютарнымі праграмамі ўсё шырэй прымяняюцца на практыцы матэрыялы Інтэрнэта, які прапануе шырокі спектр інфармацыйных магчымасцей і шматлікіх паслуг. Мэтазгоднасць выкарыстання матэрыялаў глабальнай сеткі для арганізацыі асобных заняткаў бяспрэчная.

Пры падрыхтоўцы Інтэрнэт-заняткаў выкладчыку неабходна наведаць сайты, да матэрыялаў якіх на занятках будуць адрасаваны студэнты ў час самастойнай працы: афіцыйныя сайты, прысвечаныя класікам беларускай літаратуры, напрыклад, М. Багдановічу – <http://bogdanovich.149.narod.Ru>; У. Караткевічу – <http://uladimir-karatkevich.iath.by>; В. Быкаву – www.bukau.ru і інш.

Таксама ёсць сайты, на якіх можна знайсці не толькі інфармацыю пра пісьменніка, крытычныя артыкулы, мастацкія творы, але і іншыя неабходныя матэрыялы: газета «Літаратура і Мастацтва», літаратурныя музеі М. Багдановіча, Я. Купалы, Я. Коласа і інш. На сайце Нацыянальнага акадэмічнага тэатра імя Я. Купалы ёсць звесткі не толькі пра гісторыю стварэння тэатра, але і шматлікія фотаздымкі са спектакляў, якія могуць узбагаціць заняткі па літаратуры.

Напрыклад, з дапамогай матэрыялаў сайта «Быў. Ёсць. Буду», прысвечанаму У. Караткевічу, мэтазгодна правесці Інтэрнэт-заняткі, якія дазваляць арганізаваць самастойную працу пры вывучэнні жыцця і творчасці пісьменніка. Прапануем наступную паслядоўнасць вучэбных дзеянняў:

1. Пазнаёмцеся з біяграфіяй У. Караткевіча, зрабіце тэзіснае канспектаванне.	Адкрыце папку «Жыццё і творчасць У. Караткевіча», дакумент «Біяграфія».
2. Вызначце жанравую разнастайнасць творчай спадчыны пісьменніка.	Адкрыце папку «Жыццё і творчасць У. Караткевіча», дакумент «Архіў».
3. У раздзеле «Галерэя» пазнаёмцеся з фотаздымкамі пісьменніка, яго родных і сяброў.	Адкрыце папку «Жыццё і творчасць У. Караткевіча», дакументы «Галерэя», «Сябры пісьменніка».
4. У раздзеле «Крытыка» знайдзіце артыкул А. Русецкага «Уладзімір Караткевіч: Праз гісторыю ў сучаснасць» і зрабіце тэзіснае канспектаванне.	Адкрыце папку «Жыццё і творчасць У. Караткевіча», дакумент «Крытыка».

Такая форма арганізацыі працы на занятках па літаратуры садзейнічае фарміраванню навыкаў самастойнай работы, самаадукацыі і самакантролю будучых спецыялістаў.

Сёння ёсць магчымасць паглядзець відэафільмы пра пісьменніка і чалавека У. Караткевіча: «Быў. Ёсць. Буду», «Слуга і рыцар Беларусі», «Душа застанеца», «Свет Караткевіча», відэаэнцыклапедыя У. Караткевіч, а таксама іншых класікаў беларускай літаратуры.

На сучасным этапе ўсё часцей практыкуецца камп'ютарнае тэсціраванне, што дазваляе ажыццявіць кантроль тэарэтычных ведаў і практычных уменняў будучых спецыялістаў. На рынку камп'ютарных адукацыйных паслуг існуе вялікая колькасць аўтаматызаваных тэставых сістэм, напрыклад, MakeTest, MyTestAdmin, Знак, Tester. Праграмаваная тэставая сістэма дае магчымасць правядзення тэсціравання з аўтаматызаваным кантролем, атрымання неабходнай статыстыкі

па выніках тэсціравання і яе аналізе. Праграма дазваляе ствараць і прапаноўваць тэставыя заданні закрытай і адкрытай формы, на ўстанаўленне адпаведнасці і храналагічнай паслядоўнасці. Камп'ютарнае тэсціраванне паспяхова прымяняецца пры вывучэнні творчасці пісьменніка. Камп'ютарнае тэсціраванне выступае сродкам удасканалення вучэбнага працэсу і арганізацыі прамежкавага кантролю ведаў студэнтаў.

Такім чынам, метадычная мэтазгоднасць прымянення сучасных камп'ютарных тэхналогій у працэсе літаратурнай адукацыі вызначаецца шырокімі магчымасцямі, што дазваляе рэалізоўваць новыя формы і метады навучання, творчы падыход у арганізацыі і правядзенні вучэбных заняткаў.

Літаратура

1 Городишенина, Е. Б. Мультимедийные презентации: современный подход к обучению / Е. Б. Городишина // Народная асвета. – 2005. – № 1. – С. 65–66.

2 Пшыркоў, Ю. С. Летапісец свайго народа: Жыццёвы і творчы шлях Якуба Коласа / Ю. С. Пшыркоў. – Мінск : Навука і тэхніка, 1982. – 367 с.

А. П. Фещенко

Белорусский государственный университет транспорта

ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС

Нововведения, или инновации, характерны для любой профессиональной деятельности человека и поэтому естественно становятся предметом изучения, анализа и внедрения. Инновации сами по себе не возникают, они являются результатом научных поисков, передового педагогического опыта отдельных преподавателей и целых коллективов.

При всем многообразии технологий обучения: дидактических, компьютерных, проблемных, модульных и других – реализация ведущих педагогических процессов остается за преподавателями. С внедрением в учебный процесс современных технологий преподаватель все более осваивает функции консультанта, советчика [1].

Компьютеризация учебного процесса, несомненно, является основной частью новых информационных технологий в образовании. Возрастает понимание того, что традиционная схема получения образования в первой половине жизни морально устарела и нуждается

в замене непрерывным образованием и обучением в течение всей жизни. Для новых форм образования характерны интерактивность и сотрудничество в процессе обучения. Должны быть разработаны новые теории обучения, такие как конструктивизм, образование, ориентированное на студента, обучение без временных и пространственных границ. Для повышения качества образования предполагается также интенсивно использовать новые образовательные технологии.

Одним из видов инноваций в организации подготовки специалистов для транспортного комплекса является введение дистанционного обучения [2].

Современные компьютерные телекоммуникации способны обеспечить передачу знаний и доступ к разнообразной учебной информации наравне, а иногда и гораздо эффективнее, чем традиционные средства обучения. Эксперименты подтвердили, что качество и структура учебных курсов, равно как и качество преподавания при дистанционном обучении, зачастую намного лучше, чем при традиционных формах обучения. Новые электронные технологии, такие как интерактивные диски CD-ROM, электронные доски объявлений, мультимедийный гипертекст, доступные через глобальную сеть Интернет с помощью интерфейсов Mosaic и WWW могут не только обеспечить активное вовлечение будущих специалистов транспортного комплекса в учебный процесс, но и позволяют управлять этим процессом в отличие от большинства традиционных учебных сред. Интеграция звука, движения, образа и текста создает новую необыкновенно богатую по своим возможностям учебную среду, с развитием которой увеличится и степень вовлечения учащихся в процесс обучения. Интерактивные возможности используемых в системе дистанционного обучения (СДО) программ и систем доставки информации позволяют наладить и даже стимулировать обратную связь, обеспечить диалог и постоянную поддержку, которые невозможны в большинстве традиционных систем обучения.

На строительном факультете учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта» разработано и используется электронное учебно-справочное пособие и комплекс тестирующих и обучающих программ для поддержки процесса обучения студентов.

Электронное учебно-справочное пособие представляет собой web-пособие, которое можно просматривать с помощью Интернет броузера. Основой учебно-справочного пособия является рабочая программа курса. Содержание теоретических сведений, разбор решения типовых примеров, контрольных вопросов оформлено в формате HTML.

Комплекс тестирующих программ – это набор тренировочных или контрольных тестов по различным темам дисциплины, написанных на Delphi 7.0. Данные тесты совместимы с Microsoft® Windows 2000/XP/2003. В них применены технологии ADO, XML, Windows XP skins, Sockets и др. [3].

Комплекс обучающих программ. Для разработки обучающих программ и программ тренажеров можно использовать различные компьютерные средства и приложения, но большинство подобных программ создается с помощью MacromediaFlash.

Огромное количество фактов, примеров, приведенных выше, показывают необходимость создания и расширения ДО в Беларуси как неотъемлемый фактор развития квалифицированного, интеллектуального, высоко профессионального и просто здорового общества.

Дистанционное образование открывает студентам доступ к нетрадиционным источникам информации, повышает эффективность самостоятельной работы, дает совершенно новые возможности для творчества, обретения и закрепления различных профессиональных навыков, а преподавателям позволяет реализовывать принципиально новые формы и методы обучения с применением концептуального и математического моделирования явлений и процессов.

Литература

1 Материалы 1-й международной науч.-практ. конференции Белорусского гос. ун-та трансп. – Гомель: Изд-во Белорусского гос. ун-та трансп., 2009. – 21 с.

2 Лаврентьев, Г. В. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов : учеб. пособие для вузов / Г. В. Лаврентьев, Н. Б. Лаврентьева. – Барнаул : Изд-во Алтайского гос. ун-та, 2002. – 146 с.

3 Сигов, А. С. Мобильные информационные технологии в учебном процессе школы и вуза /А. С. Сигов, В. А. Мордвинов // Магистр. – 2001. – № 5. – С. 5–12.

А. В. Хаданович

Биологический факультет,
кафедра химии

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗВИТИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА СТУДЕНТОВ К ХИМИИ

Проблема совершенствования преподавания химии в высшей школе является важной задачей учебно-воспитательного процесса. Наибольшее

внимание при ее решении уделяется, прежде всего, поиску путей использования новых методов и форм организации деятельности студентов на занятиях. Информационно-коммуникационные технологии – совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, интегрированных с целью сбора, обработки, хранения, распространения, отображения и использования информации в интересах пользователей [1, с. 71]. Они открывают новые возможности для получения знаний, позволяют воспитывать творческие, познавательные и коммуникативные способности, тем самым способствуют развитию личности обучающихся, могут быть использованы для организации процесса активного обучения в вузе, в том числе и при изучении химии [2, с. 32]. Информационно-коммуникационные технологии развивают познавательный интерес студентов к предметам. Познавательный интерес – основа учебной деятельности и фактор успешности ее осуществления.

Целью исследования явился анализ использования в учебном процессе информационных коммуникационных технологий, исследование развития познавательного интереса студентов к предмету при изучении «Химии» раздела «Аналитическая химия».

Известно, что программные продукты на электронных носителях дают возможность:

1) использовать изобразительные средства (анимация, видеофрагмент) и звук, что делает содержание учебного материала более наглядным, понятным, занимательным;

2) сопровождать учебный материал динамическими рисунками, т. е. рассматривать изучаемое явление с различных сторон;

3) иллюстрировать сложные химические эксперименты (например, реакции с взрывчатыми или ядовитыми веществами, редкими или дорогостоящими реактивами, процессы, протекающие слишком медленно);

5) проводить быстрое и эффективное тестирование студентов;

б) организовывать самостоятельную работу студентов, учить их работать со справочным материалом [3, с. 34].

В процессе преподавания аналитической химии студентам второго курса биологического факультета нами использовались мультимедийные презентации при чтении лекций и проведении лабораторных работ, компьютерное тестирование для проверки знаний студентов и выявления степени их подготовленности к занятиям, видеоролики с демонстрацией химических свойств соединений.

Мультимедиа презентация – это уникальный способ представления информации. Это программный продукт, который может содержать

текстовые материалы, фотографии, рисунки, слайд-шоу, звуковое оформление и дикторское сопровождение, видеофрагменты и анимацию, трехмерную графику. Основным отличием презентаций от остальных способов представления информации является их особая насыщенность содержанием и интерактивность. Применение презентаций на лекциях дает возможность располагать таким объемом информации, которым не владеют преподаватели, использующие традиционные методы обучения.

Чтобы сформировать полноценные химические знания, необходимо сочетать теоретические знания и химический эксперимент. Для оценки формирования познавательного интереса студентов к предмету на протяжении двух лет нами проводился педагогический эксперимент: со студентами по подгруппам проводили лабораторные работы: а) по традиционной форме и б) с применением оборудования, оснащенного компьютерами. Студенты имеют возможность принимать активное участие в подготовке к лабораторным занятиям, чему способствует поиск и систематизация информации, тем самым формируют навыки самостоятельной работы, а также навыки владения информационными компьютерными технологиями.

При выполнении лабораторных работ с использованием учебно-лабораторного комплекса «Химия» возможно применение электронных таблиц Excel для построения различных графиков, статистической обработки экспериментальных данных и др. Например, в ходе выполнения лабораторной работы «Установление природы и концентрации кислот в соках методом рН-метрического титрования» с использованием общелабораторного модуля проводятся необходимые потенциометрические измерения, значения заносятся в таблицы на компьютере, автоматически строятся графики зависимости $\text{pH} \lg(1/C_{\text{M}})$ по отрезку, отсекаемому на оси ординат, определяется константа диссоциации.

Результаты опроса обучающихся свидетельствуют о большей заинтересованности студентов второй группы в изучении темы: выраженный интерес к предмету у студентов на 38 % выше по сравнению со студентами первой группы.

Важная роль в развитии познавательного интереса студентов к предмету отводится преподавателями кафедры элементам компьютерных технологий для проверки знаний студентов. В программе по аналитической химии предусмотрено проведение контрольного теста по теме «Кислотно-основные равновесия». Ведущими преподавателями кафедры разработаны и внедрены в учебный процесс по данной теме тесты в режиме on-line. Тестирование проводится на компьютере

в интерактивном режиме, результат оценивается системой автоматически. Задания тестов разноуровневые. Тестовое задание содержит 9 вопросов различного уровня сложности: 1 уровень – вопросы 1–4 оцениваются по 0,5 балла; 2 уровень – вопросы 5–7 оцениваются по 1 баллу; 3 уровень – вопросы 8–9 оцениваются по 2 балла. После проведения компьютерного тестирования проводится устное собеседование по теме и выставляется отметка. Быстрота и легкость проведения тестирования дает возможность регулярного контроля и четкого представления у преподавателя об уровне знаний студентов. Поскольку результаты тестирования учитываются при сдаче зачета, студенты стараются повысить качество обучения.

Особое место в процессе обучения химии студентов занимает применение элементов виртуальных лабораторий. Основными преимуществами применения виртуальных лабораторий являются: подготовка студентов к химическому практикуму в реальных условиях; быстрота проведения работы, экономия реактивов; усиление познавательного интереса. Например, при изучении темы «Методы обнаружения и идентификации» на лекциях и лабораторных занятиях нами используются видеоролики, посвященные демонстрации способов качественного обнаружения присутствия в растворе таких ионов, как As^{3+} , As^{5+} , Hg^{2+} . Проведение таких реакций в лаборатории самостоятельно студентами недопустимо, так как они ядовиты.

Немаловажную роль играет использование элементов компьютерных технологий в подготовке и проведении внеаудиторных мероприятий, повышающих интерес студентов к изучению предмета. На кафедре химии стало традиционным проведение студенческих кафедральных конференций «Экологических чтения», «Химия и экология» и заседаний химического кружка. Студенты III–V курсов выступают с промежуточными отчетами по результатам проведенных экспериментов в рамках курсовых и дипломных работ, студенты I и II курсов осуществляют лишь первые шаги к научным исследованиям и готовят реферативные сообщения. Все представляемые доклады сопровождаются самостоятельно подготовленными презентациями.

Анализ использования информационных коммуникационных технологий в развитии познавательного интереса студентов к изучению курса «Химия» раздела «Аналитическая химия» свидетельствует о повышении интереса к изучению предмета (2014–2015 и 2015–2016 учебные годы). Из 165 опрошенных проявляли интерес к предмету (58 человек) – 35 % в начале учебного года и 67 % (110 человек) – в конце учебного года.

Информационные технологии, включающие современные мультимедиа системы, могут быть использованы для поддержания процесса активного обучения при изучении химии в вузе, открывают новые возможности для получения знаний, их использование создает возможность обучать студентов на современном уровне, регулярное их применение позволяет воспитывать творческие, познавательные и коммуникативные способности, тем самым способствует развитию личности будущих специалистов-биологов.

Литература

1 Добряева, М. В. Роль информационных технологий в повышении качества знаний учащихся / М. В. Добряева // Материалы научно-практической конференции «Информационные технологии в образовании». – Саранск : МРИО, 2004. – С. 71–75.

2 Виштынецкий, Е. И. Вопросы информационных технологий в сфере образования и обучения / Е. И. Виштынецкий, А. О. Кривошеев // Информационные технологии. – 1998. – № 2. – С. 32–37.

3 Новикова, С. П. Применение новых информационных технологий в образовательном процессе / С. П. Новикова // Педагогика. – 2003. – № 9. – С. 32–36.

В. В. Химаков, С. С. Хурбатов, А. В. Горунов
Факультет физической культуры,
кафедра физического воспитания и спорта

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ

Воспитательная работа – это органическая часть учебно-воспитательного процесса вуза, направленная на реализацию задач формирования и развития культуры личности будущих специалистов.

Можно выделить следующие цели воспитательной работы со студенческой молодёжью. Это обеспечение саморазвития, самосовершенствования и самореализации личности студента в образовательном пространстве высшей школы на основе актуализации духовно-нравственных, интеллектуальных и культурных ценностей, в проекции на выполнение активной гражданской роли и конкурентоспособности на рынке труда.

Одним из приоритетных направлений воспитательной работы является духовно-нравственное воспитание. Актуальность проблемы

духовно-нравственного воспитания связана с тем, что в современном мире человек живет и развивается, окруженный множеством разнообразных источников сильного воздействия на него как позитивного, так и негативного характера (это, в первую очередь, средства массовой коммуникации и информации, различные события в мире), которые ежедневно обрушиваются на неокрепший интеллект и чувства молодого человека, на его формирующуюся сферу нравственности.

На наш взгляд, духовно-нравственное развитие личности молодого человека обретает сейчас большую значимость, чем знания, умения и навыки. Нельзя не согласиться с В. Г. Белинским, который писал: «Есть много родов образования и развития, и каждое из них важно само по себе, но всех их выше должно стоять образование нравственное» [1]. Школьные науки, увы, забываются, оставив в памяти лишь общие представления, зато этические нормы, законы и правила, впитанные ребёнком с детских лет, становятся основой его поступков и общественного поведения.

Обращение государства и системы образования к идее духовно-нравственного воспитания как основного условия возрождения современного общества и человека не случайно. Нравственная деградация, прагматизм, утрата смысла жизни и культ потребления, подростковая наркомания и алкоголизм – вот те характеристики состояния современного общества и человека, которые свидетельствуют о духовном кризисе общества и утрате духовного здоровья личности.

В чем же заключается сущность духовно-нравственного воспитания? И почему необходимо единство духовного и нравственного, а не обращение к одному из этих понятий? В настоящее время духовно-нравственное воспитание в современной школе приобрело особую значимость.

Духовно-нравственное воспитание – педагогически организованный процесс усвоения и принятия базовых национальных ценностей, освоение системы общечеловеческих, культурных, духовных и нравственных ценностей.

Духовно-нравственное развитие – осуществляемое в процессе социализации последовательное расширение и укрепление ценностно-смысловой сферы личности, формирование способности человека оценивать и сознательно выстраивать на основе традиционных моральных норм и нравственных идеалов отношения к себе, другим людям, обществу, государству, Отечеству, миру в целом.

Задачи духовно-нравственного воспитания определены как ожидаемые результаты в логике требований к личностным результатам общего начального образования и предусматривают:

а) в области формирования личностной культуры:

– формирование способности к духовному развитию, реализации творческого потенциала в учебно-игровой, предметно-продуктивной, социально ориентированной деятельности, непрерывного образования, самовоспитания и универсальной духовно-нравственной компетенции – «становиться лучше»;

– формирование основ нравственного самосознания личности (совести) – способности формулировать собственные нравственные обязательства, осуществлять нравственный самоконтроль, давать нравственную оценку своим и чужим поступкам;

– формирование основ морали – осознанной необходимости определённого поведения, обусловленного принятыми в обществе представлениями о добре и зле, самоуважения и жизненного оптимизма;

– принятие учащимися базовых национальных ценностей, национальных и этнических духовных традиций;

– формирование способности к самостоятельным поступкам и действиям, совершаемым на основе морального выбора, к принятию ответственности за их результаты;

– развитие трудолюбия, способности к преодолению трудностей, целеустремлённости и настойчивости в достижении результата;

– осознание обучающимся ценности человеческой жизни, формирование умения противостоять в пределах своих возможностей действиям и влияниям, представляющим угрозу для жизни, физического и нравственного здоровья, духовной безопасности личности;

б) в области формирования социальной культуры:

– формирование основ гражданской идентичности;

– воспитание ценностного отношения к своему национальному языку и культуре;

– формирование патриотизма и гражданской солидарности;

– становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;

– формирование осознанного и уважительного отношения к традиционным религиям и религиозным организациям, к вере и религиозным убеждениям;

– формирование толерантности и основ культуры межэтнического общения, уважения к языку, культурным, религиозным традициям, истории и образу жизни представителей других народов;

в) в области формирования семейной культуры:

– формирование отношения к семье как основе общества;

– формирование у обучающегося уважительного отношения к родителям, осознанного, заботливого отношения к старшим и младшим;

– формирование представления о семейных ценностях, гендерных семейных ролях и уважения к ним;

– знакомство учащегося с культурно-историческими и этническими традициями белорусской семьи.

Решение задач духовно-нравственного воспитания современной системой образования связано с разрешением целого ряда проблем, среди которых наиболее важными, на наш взгляд, являются следующие.

Первая проблема связана с подготовкой педагога, способного стать духовным наставником личности.

В состоянии ли современный педагог выполнить ту высокую миссию, которая перед ним ставится? Бездуховный наставник, владеющий самыми современными методиками, не может заложить духовно-нравственное начало у своих воспитанников. Духовно-нравственное воспитание – проблема комплексная и решить ее можно постепенно, включая в этот процесс всех членов социума: как взрослых, так и подрастающее поколение. Педагог должен осознанно стремиться к собственному духовному росту и оказывать помощь своим воспитанникам в духовном взрослении (глубже понять себя, свое предназначение в семье, роде, профессии).

Вторая проблема касается содержания духовно-нравственного воспитания. Традиционно в качестве содержания рассматривают систему ценностей, присвоение которых обеспечивает духовно-нравственное становление растущего человека. На наш взгляд, содержанием духовно-нравственного воспитания является тот духовный и нравственный опыт, который приобретается ребенком и «возвращается» педагогом в процессе педагогического взаимодействия:

– опыт осознания своей внутренней духовной реальности и понимания духовного мира другого человека;

– опыт определения воспитанником актуальных для него жизненных и нравственных проблем;

– опыт разрешения нравственных проблем;

– опыт содержательного, духовного общения;

– опыт определения и реализации своих ценностных приоритетов в искусстве, в духовно-практической деятельности (творчество, общение, помощь людям, социальное служение, благотворительность, добровольчество, волонтерство и т. д.)

Третья проблема связана со способами (методами и формами) духовно-нравственного воспитания, поскольку ценности человека –

это то, что труднее всего поддается передаче от их носителей-воспитателей воспитанникам. Педагог может лишь создать условия для того, чтобы ввести молодого человека в культуру, помочь ему определиться в ней. Это ни в коей мере не означает то, что он должен быть бесстрастным посредником: его ценности и смыслы должны быть вовлечены в диалог. Он не может их навязывать воспитанникам, но в состоянии создать то эмоционально-интеллектуальное поле, в котором происходит обретение духовно-нравственных смыслов и ценностей.

Все это предполагает использование в педагогическом процессе методов, апеллирующих не только к мышлению, но и к эмоциональному миру человека: создание проблемных ситуаций ценностного выбора, диалоги и дискуссии, которые обеспечивают духовно-нравственное восприятие явлений жизни и культуры, актуализируют эмоциональную память, и развивают способность к сопереживанию, создают условия для рефлексии своих внутренних состояний. От степени готовности педагогов к таким методам и формам общения во многом зависит успешность решения задач духовно-нравственного воспитания молодого поколения.

Таким образом, духовно-нравственное развитие и воспитание гражданина Беларуси является ключевым фактором развития страны, обеспечения духовного единства народа и объединяющих его моральных ценностей, политической и экономической стабильности. Невозможно создать современную инновационную экономику, минуя человека, его состояния и качества внутренней жизни.

Литература

- 1 Белинский, В. Г. Цитаты: Белинский Виссарион [Электронный ресурс] / В. Г. Белинский // Свод житейской мудрости. – Режим доступа : <http://www.wisdomcode.info/ru/quotes/authors/49164.html?page=2>. – Дата доступа 19.04.2015.
- 2 Архангельский, Л. М. Ценностные ориентации и нравственное развитие личности / Л. М. Архангельский. – М. : Знание, 1987. – 64 с .
- 3 Амонашвили, Ш. А. Воспитательная и образовательная функция оценки учения школьника / Ш. А. Амонашвили. – М, 1984. – 206 с.
- 4 Выготский, Л. С. Психологическая педагогика / Л. С. Выготский. – М., 1991. – 533 с.
- 5 Лихачёв, А. Духовно-нравственная жизнь в категориях психологии [Электронный ресурс] / А. Лихачёв // Московский психотерапевтический журнал. – 2005. – № 3. – С. 20–50. – Режим доступа :<http://psylib.ukrweb.net/books/lihaa01/index.htm>. – Дата доступа 19.04.2015.

С. А. Чаропка

Гістарычны факультэт,
кафедра ўсеагульнай гісторыі

ВЫКАРЫСТАННЕ МУЛЬТМЕДЫЯ ЯК СРОДАК ПАВЫШЭННЯ ПАЗНАВАЎЧАЙ АКТЫЎНАСЦІ СТУДЭНТАЎ

Развіццё інфармацыйных тэхналогій прадстаўляе сучаснаму выкладчыку ўсё больш магчымасцей для выкарыстання ў навучальным працэсе мультымедыяных сродкаў. Тэхнічныя сродкі навучання робяць магчымым стварэнне адпаведнай атмасферы, якая дазваляе зацікавіць студэнтаў, павысіць іх пазнаваўчую актыўнасць, спрыяюць лепшаму засваенню вучэбнага матэрыялу і дапамагаюць тэзісна выдзяляць найбольш важныя моманты тэмы, якая вывучаецца на лекцыйным або практычным занятку.

У пацверджанне выказанага сцвярджэння мы можам прывесці структуру аднаго з лекцыйных заняткаў распрацаванага намі мультымедыянага комплексу, які суправаджае курс гістарычнай геаграфіі замежных краін. Комплекс распрацаваны ў адной з навіейшых распрацовак карпарацыі Microsoft – Sway. Па сваіх функцыянальных магчымасцях яна знешне нагадвае ўжо вядомы Microsoft Power Point, але пры гэтым па некаторых параметрах значна яго пераўзыходзіць. Microsoft называе Sway новым спосабам стварэння творчых веб-базаваных інтэрактыўных прэзентацый на смартфоне або ў веб-браўзеры.

Кампанія надае Sway вялікую ўвагу і ставіць яго на адным узроўні з чатырма ключавымі праграмамі для стварэння кантэнта з пакету Office: Word, Excel, PowerPoint і OneNote. Адзначаная камп'ютарная праграма змешчана ў асноўным пакеце Microsoft Office 365, яна простая ў выкарыстанні і дае даволі шырокія магчымасці для стварэння мультымедыянай прэзентацыі. Гэтыя прэзентацыі выглядаюць выдатна як на дысплэі камп'ютара, так і смартфона або планшэта. У выніку атрымліваюцца веб-базаваныя прэзентацыі, якія могуць прыстасоўвацца амаль пад любы экран, а распаўсюджваць іх можна пры дапамозе простае спасылкі. Для захоўвання гэтых прэзентацый можна скарыстацца і адмыслова створаным для гэтага сайтам docs.com, які прадугледжвае сумесную работу з ўжо створаным кантэнтам.

Асноўнымі элементамі названага комплексу з'яўляюцца аўтэнтычныя або рэканструіраваныя выявы палітычных і культурных дзеячоў, прадстаўнікоў насельніцтва вывучаемага перыяду, гістарычныя краявіды мясцін, будынкаў, малюнкi вопраткі, абарончага і наступальнага

ўзбраення, сярэдневяковая сімволіка. Бясспрэчнай заслугай мультымедычных сродкаў з’яўляецца магчымасць шырокага выкарыстання картаграфічнага матэрыяла, схематычных і графічных аб’ектаў. Як наглядны прыклад мы можам выкарыстаць лекцыю на тэму “Францыя ў X–XIII ст.” для спецыяльнасці “Гісторыя (айчынная і ўсеагульная)”. Для правядзення лекцыі з мультымедычным суправаджэннем неабходна мець адпаведнае абсталяванне ў прыватнасці ноўтбук або нэтбук і праектар.

На першым слайдзе прэзентацыі прадстаўлены план лекцыі, паказана феадальная сімволіка дынастыі Капетынгаў. Студэнт бачыць жоўтыя лілеі на блакітным полі шчыта, якія з’яўляліся сімваламі прыналежнасці да каралеўскай ўлады ў сярэдневяковай Францыі і дэ-факта дзяржаўным сівалам краіны. Ведаючы гэта, студэнту ў наступным будзе лягчэй зразумець, чаму ж размяшчэнне англійскім каралём Эдуардам III на сваім шчыце лілеі стала адным з повадаў для пачатку сваеасаблівага брэнду сярэднявечча – Стогадовай вайны.

На другім слайдзе студэнтам прапануюцца асноўныя крыніцы па тэме лекцыі, прадстаўлены кароткі агляд гістарыяграфічнай спадчыны вывучаемай праблемы.

На трэцім слайдзе размешчана палітычная карта Францыі пачатку X ст., дзякуючы якой мы можам убачыць глыбіню феадальнай раздробленнасці краіны, тэрыторыю каралеўскага дамена і ўладанні найбуйнейшых французскіх феадалаў, найбольш значныя гарады краіны і гандлёвыя шляхі.

Наступная група слайдаў адлюстроўвае змест знешняй і ўнутранай палітыкі першых каралёў дынастыі Капетынгаў, што дазваляе раскрыць першае пытанне лекцыі. На слайдах прадстаўлены выявы асноўных “дзеючых асоб” – французскіх каралёў Гуго Капета, Генрыха I, тэзісна абазначаны найбольш важныя падзеі.

Наступная група слайдаў дапамагае раскрыць другое пытанне, прысвечанае працэсу цэнтралізацыі Францыі ў XII – пачатку XIII ст. Паказаны выявы каралёў Людовіка VI, Людовіка VII Маладога, Філіпа II Аўгуста, Людовіка VIII Льва. Тэзісна абазначаны асноўныя падзеі перыяду іх праўлення, эвалюцыя англа-французскіх адносін, рэфарматарская дзейнасць Філіпа II, праблема альбігойства. Картаграфічны матэрыял на гэтай групе слайдаў закліканы паказаць тэрытарыяльныя змены, якія адбыліся ў Францыі падчас праўлення гэтых манархаў.

Выявы наступнай групы слайдаў дапамагаюць вывучыць трэцяе пытанне, прысвечанае палітычнаму развіццю Францыі ў XIII ст. Акрамя кароткага адлюстравання найбольш значных падзей

вывучаемага перыяду, дэманструюцца выявы асоб, якія адыгралі важную ролю на гэтым этапе развіцця краіны. Да іх адносяцца французскія каралі Людовік IX Святы і Філіп IV Прыгожы. Карты сёмага і васьмага крыжовых паходаў добра адлюстроўваюць знешнепалітычныя прыярытэты Францыі ў 50–70 гг. XIII ст. Выявы архітэктурных помнікаў закліканы паказаць культурныя плыні ў Францыі XIII ст., больш выразна растлумачыць прычыны з’яўлення мянушкі Людовіка IX як “перыкла сярэдневяковага дойлідства”.

На наступным слайдзе адлюстраваны палітычныя працэсы, якія праходзілі ў часы праўлення Філіпа III і з’яўляліся інэрцыйнымі ад папярэдняга правіцеля. Большую ўвагу звяртаем на дзейнасць Філіпа IV Прыгожага, пры якім цэнтралізацыя Францыі выйшла на новы якасны ўзровень. Выдзелены такія важныя падзеі, як Бругская ютрань, “бітва шпораў” каля Куртрэ, бітва каля Мон-ан-Певель, разгледжана ўнутраная палітыка Філіпа Прыгожага. Асобны слайд паказвае развіццё канфлікта паміж французскім каралём і папствам, а затым і Ордэнам тампліераў, які істотна паўплываў на фарміраванне ў Францыі саслоўна-прадстаўнічай манархіі. Слайд дэманструе таксама структуру Генеральных штатаў і спосаб іх камплектавання.

Апошняя група слайдаў адлюстроўвае змест чацвёртага пытання лекцыі, якое звязана з сацыяльна-эканамічным развіццём Францыі ў Высокім сярэднявеччы. Адлюстравана саслоўная структура французскага грамадства, асаблівасці іерархічнай структуры феадальнага саслоўя гэтай краіны, паказаны сацыяльна-эканамічныя працэсы ў французскіх гарадах. Для лепшай ілюстрацыі развіцця эканамічнай асновы Францыі – сельскай гаспадаркі – выкарыстаны выявы з помніка XV ст. “Très Riches Heures du Duc de Berry” (“Пышнага часаслоўца герцага Берыйскага”).

Завяршаецца лекцыя дэманстрацыяй слайда, на якім каратка паказаны асноўныя высновы па ўсіх пытаннях, якія былі пастаўлены для разгляду на занятку.

Такім чынам, падводзячы вынікі можна адзначыць наступныя палажэнні. Пры падрыхтоўцы мультымедынай лекцыі для сервіса Sway неабходна распрацаваць канкрэтную структуру прэзентацыі, якая павінна абапірацца на тэкст лекцыі і выгадна яе дапаўняць. Кожны слайд павінен адлюстроўваць сэнс той або іншай часткі лекцыйнага матэрыялу. Пры гэтым, каб пазбегнуць абстракцыі, на кожным слайдзе мусяць тэзісна прысутнічаць ключавыя фразы, якія лектар даводзіць слухачам падчас сваёй прамовы. Гэтыя тэзісныя фармулёўкі даюць магчымасць навучэнцам не толькі вылучыць галоўнае ў патоку матэрыяла лекцыі, але і паспець заканспектаваць тую або іншую інфармацыю.

Добра падрыхтаваная электронная прэзентацыя ў больш простаі форме дае магчымасць уводзіць новыя вызначэнні. Лектар не губляе час на напісанне тэрмінаў на дошцы, яны ўжо загадзя падрыхтаваныя на слайдзе з поўнай фармулёўкай. Падобную сітуацыю назіраем з новымі імёнамі, прозвішчамі, датамі, якія таксама адлюстроўваюцца на слайдах. На наш погляд, мультымедыйнае забеспячэнне лекцыі дазваляе слухачу атрымаць больш поўную інфармацыю і ў наступным больш удала падрыхтавацца да экзамена па адпаведнай дысцыпліне. І самае галоўнае – прэзентацыя даступна для спажываўца ў любы час.

Літаратура

1 Францыя ў X–XIII ст. [Электронны рэсурс]. – Рэжым доступу: docs.com/stanislau-czaro. – Дата доступу: 03.02.2016.

2 Très Riches Heures du Duc de Berry [Электронны рэсурс]. – Рэжым доступу: https://commons.m.wikimedia.org/wiki/Tr%C3%AAs_Riches_Heures_du_Duc_de_Berry. – Дата доступу: 03.02.2016.

Н. С. Шаповалов

Экономический факультет,
кафедра коммерческой деятельности и информационных технологий
в экономике

ИНОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЧТЕНИЯ ЛЕКЦИЙ

Возрастающий объем доступной информации по изучаемым курсам любых образовательных программ делает затруднительным ее усвоение для слушателей. Решение данной проблемы видится в реализации комплексного подхода к использованию активных методов обучения. В данной статье рассматриваются подходы к решению проблемы повышения эффективности образовательного процесса посредством внедрения мультимедийных технологий в учебный процесс.

Новые требования к результатам освоения образовательных программ (результатам образования) обуславливают совершенствование содержания, разработку новых методик и технологий образовательной деятельности и форм контроля за ее осуществлением.

В соответствии с рекомендациями положения о методах интерактивного обучения студентов одним из важных достижений в области информационных технологий, которое может успешно использоваться в процессе обучения, является мультимедиа. Основной целью внедрения мультимедийных технологий в образовательный процесс

обучения является повышение его эффективности путем применения новых форм представления информации [1, с. 15].

Мультимедиа представляет собой механизм трансформации звука и изображения для повышения эффективности восприятия учебного материала, а также презентация этих элементов на технологической основе, отличающейся высоким уровнем интеграции различных средств передачи информации в рамках отдельных дисциплин.

Из широкого спектра существующих на сегодняшний день программных продуктов наиболее доступным и простым в обращении является Microsoft Power Point. Данная программа предназначена для создания различных видов презентаций, где одновременное представление текстовой и графической информации, с применением аудиовизуальных компонентов, способствует повышению усвоения сложного для сенсорного восприятия материала во время лекционных занятий и повышению эффективности процесса усвоения дисциплины.

Подобный подход предусматривает создание единой систематизированной базы знаний по конкретному изучаемому курсу. Это позволит выстроить более сложную систему взаимосвязанных лекционных, практических и лабораторных занятий, включающую не только учебные материалы по установленным тематическим планам выборочным темам, но и представить весь изучаемый материал курса в более широком, развернутом виде.

Существенному повышению эффективности чтения лекций может способствовать полномасштабное использование технологических возможностей интерактивных досок. С другой стороны, повысится качественный уровень лекционного материала, выдаваемого преподавателем, так как у него есть возможность постоянного совершенствования созданной ранее виртуальной лекционной системы и устранения выявленных в процессе активного режима общения со студентами недостатков. Здесь же необходимо отметить, что в общем виде лекционное занятие, предполагающее использование мультимедийных технологий, можно представить в виде четырех взаимосвязанных этапов:

- показ демонстрационного материала. Преподаватель, использующий на занятии презентации, самостоятельно решает в какой момент студентам необходимо показывать презентационные материалы или давать ответы на вопросы, что открывает перед ним широкие возможности для оформления и представления материала;

- анализ демонстрационного материала. На данном этапе преподаватель дает индивидуальные комментарии к формализованно представленной информации на слайдах. В рамках лекции он может возвращаться к ранее показанным слайдам; в процессе обсуждения

последовательно, вместе со студентами, строить схемы, графики, выводить формулы, а также моделировать различные процессы и явления. В данном случае студенты выступают активными, а не пассивными слушателями, что непосредственно отражается на восприятии изучаемого материала;

– видео- и аудиовизуальное сопровождение. Данный этап реализуется при необходимости видео подкрепления изучаемого материала какими-то фактами, позволяющего непосредственно посмотреть, как на практике протекает тот или иной процесс. Здесь могут использоваться не только обучающие видеофильмы, но и такое достижение научно-технического прогресса, как интернет. Он является одним из источников самой оперативной информации, доступ к которой может быть обеспечен непосредственно во время лекционного занятия, в реальном режиме времени;

– обратная связь со студентами. Именно они, как потребители знаний, могут объективно оценить достоинства и недостатки внедряемых новых методов обучения [2, с. 33].

Данные этапы не могут реализовываться изолированно друг от друга. Уровень проработки каждого из них непосредственно влияет на качество остальных и, как следствие, на качество подготовки высококвалифицированных специалистов.

Мультимедийные технологии позволяют значительно расширить границы предъявления информации, создавать разнообразные информационные продукты.

Слайд-лекция – такая форма изложения материала, которая позволяет акцентировать внимание на значимых моментах излагаемой информации, используя наглядные эффектные образы в виде таблиц, схем, диаграмм, графиков, ранжированных рядов, рисунков, фото, видео-слайдов и т. п. [3].

Цель слайд-лекции – обеспечить ускорение усвоения знаний посредством аудиовизуальных средств информации.

Основу слайд-лекции составляет предназначенный в последующем для чтения текстовый материал, а также иллюстрации и музыкальное оформление.

Основные элементы логической схемы подготовки слайд-лекции:

- развернутый план лекции;
- на его основе составляется полный текст лекции;
- изготавливаются слайды;
- в тексте лекции определяется место для демонстрации каждого из них.

Текстовая часть лекции имеет следующую структуру:

- вступление (введение);
- изложение;
- заключение.

В слайд-лекции основную информацию до аудитории доносит докладчик. Презентация служит для уточнения отдельных положений доклада, содержит большие массивы данных и т. п. Такую презентацию характеризуют следующие черты:

- исходный интерес аудитории к презентации неизвестен;
- внимание аудитории, главным образом, сосредоточено на докладчике;
- презентация полностью управляется докладчиком;
- в большинстве случаев используется презентационное оборудование;
- презентация представляется группе слушателей;
- время представления презентации чаще всего ограничено.

Чтение лекции должно отвечать ряду требований:

- темп, доступный слушателям
- простота, ясность и последовательность изложения материала
- точность, конкретность формулировок.

Показ презентации должен сопровождаться устной речью, дополняющей и описывающей отображаемую на экране информацию. Необходимо обязательное общение докладчика с аудиторией. При этом не рекомендуется повторять то, что написано на слайдах Power Point.

Использование данной технологии позволяет реализовать новый подход к проведению лекционных занятий по различным экономическим специальностям, в том числе и требующим от преподавателя передачи студентам большого объема информации, сложной для восприятия и усвоения на слух.

Перевод традиционного чтения лекций на мультимедийную основу позволит обеспечить реализацию компетентного подхода при подготовке студентов. При этом возникает необходимость смещения акцентов с преимущественно теоретического обучения в сторону развития практических компетенций. Это может быть достигнуто за счет активного использования бизнес симуляторов и деловых компьютерных игр, эмитирующих упрощенные схемы финансово-хозяйственных процессов деятельности коммерческих организаций.

Литература

1 Положение о методах интерактивного обучения студентов по ФГО 3. – Томск : ТУСУР, 2012. – 87 с.

2 Рекомендации по использованию инновационных образовательных технологий в учебном процессе. – М. : РГГУ, 2011. – 67 с.

3 Методика создания слайд-лекции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://academia.altlib.ru/>. – Дата доступа: 27.12.2015 г.

И. А. Шнып

Экономический факультет,
кафедра коммерческой деятельности и информационных технологий
в экономике

СРЕДСТВА И НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ

Современное общество характеризуется сильным влиянием на него компьютерных технологий, которые успели проникнуть практически во все сферы человеческой деятельности. Неотъемлемой частью происходящего является компьютеризация образования, происходит активное становление новой системы образования, которое ориентировано на вхождение в мировое информационно-образовательное пространство. Информационные технологии перестают быть дополнением в обучении и становятся неотъемлемой частью всего образовательного процесса, значительно повышая его эффективность.

Информационные технологии в разной степени используются на всех уровнях обучения, так как позволяют решить следующие задачи:

- улучшить качество и организацию процесса преподавания, повысить уровень индивидуализации обучения;
- повысить качество и продуктивность самостоятельной работы студентов;
- индивидуализировать работу преподавателей;
- обеспечить более свободный доступ к материалам и разработкам, подготовленным преподавателем;
- повысить мотивацию к обучению;
- активизировать процесс обучения, привлечь студентов к исследовательской деятельности;
- обеспечить гибкость процесса обучения.

По области методического назначения средства информационных технологий можно классифицировать:

1) **обучающие**: сообщают знания, формируют навыки учебной или практической деятельности, обеспечивая необходимый уровень;

2) *тренажеры*: предназначены для отработки разного рода умений и навыков, повторения или закрепления пройденного материала;

3) *информационно-поисковые и справочные*: сообщают сведения, формируют умения и навыки по систематизации информации;

4) *расчетные*: автоматизируют различные расчетные операции;

5) *демонстрационные*: визуализируют изучаемые объекты, явления, процессы с целью их исследования и изучения;

6) *имитационные*: представляют определенный аспект реальности для изучения его структурных или функциональных характеристик;

7) *лабораторные*: позволяют проводить удаленные эксперименты на реальном оборудовании;

8) *моделирующие*: позволяют моделировать объекты, явления, процессы с целью их исследования и изучения;

9) *учебно-игровые*: создают учебные ситуации, реализуемые в игровой форме.

В настоящее время в образовании применяют следующие направления использования информационных технологий:

1 Компьютерные программы и обучающие системы, включающие:

– компьютерные учебники, предназначенные для формирования новых знаний и навыков;

– диагностические или тестовые системы, предназначенные для диагностирования, оценивания и проверки знаний и умений;

– тренажеры и имитационные программы, представляющие определенный аспект реальности, отражающие его основные структурные и функциональные характеристики и предназначенные для формирования практических навыков;

– лабораторные комплексы, в основе которых лежат моделирующие программы, предоставляющие в распоряжение обучаемого возможности использования математической модели для исследования определенной реальности;

– экспертные системы, предназначенные для обучения навыкам принятия решений на основе накопленного опыта и знаний;

– базы данных и базы знаний по различным областям, обеспечивающие доступ к накопленным знаниям;

– прикладные и инструментальные программные средства, обеспечивающие выполнение конкретных учебных операций (обработку текстов, составление таблиц, редактирование графической информации и др.).

2 Системы на базе мультимедиа-технологии, построенные с применением видеотехники.

3 Интеллектуальные обучающие экспертные системы, специализирующиеся по конкретным областям применения и имеющие практическое значение в процессе обучения.

4 Системы защиты информации от искажений при передаче, от несанкционированного доступа и т. д.

5 Информационные среды на основе баз данных и баз знаний, позволяющие осуществлять прямой и удаленный доступ к информационным ресурсам.

6 Телекоммуникационные системы, реализующие электронную почту, телеконференции и др., позволяющие осуществлять выход в мировые коммуникационные сети.

7 Геоинформационные системы, которые базируются на технологии объединения компьютерной картографии и систем управления базами данных. Они позволяют создать многослойные электронные карты, опорный слой которых описывает базовые явления или ситуации, а каждый последующий – задает один из аспектов, процессов или явлений.

8 Электронные библиотеки как распределенного, так и централизованного характера, позволяющие реализовывать доступ к мировым информационным ресурсам.

9 Открытые образовательные ресурсы [1].

После того как Массачусетский технологический институт (MIT) в 2001 г. открыл свободный доступ к материалам своих учебных курсов на портале <http://ocw.mit.edu/>, об открытых образовательных ресурсах заговорили как об одном из наиболее перспективных направлений модернизации образования. Термин «открытые образовательные ресурсы» был сформулирован во время Конференции ЮНЕСКО «Влияние открытых образовательных курсов на высшее образование в развивающихся странах» (июль 2002 г.). Открытые образовательные ресурсы (ООР) – образовательные или научные ресурсы, размещенные в свободном доступе либо обеспеченные лицензией, разрешающей свободное использование или переработку. Открытые образовательные ресурсы включают в себя полные курсы, учебные материалы, модули, учебники, видео, тесты, программное обеспечение, а также любые другие средства, материалы или технологии, использованные для предоставления доступа к знаниям.

Ведущая роль в формировании ООР принадлежит университетам – признанным авторитетным источникам образовательных и научных материалов. Ведущие университеты мира имеют собственные

открытые образовательные среды, в которых размещают образовательные ресурсы. В настоящее время в движении ООР участвуют тысячи университетов по всему миру. Иногда университеты объединяются для создания единой открытой образовательной среды. В поддержку ООР и открытого доступа международным сообществом был принят ряд документов, направленных на развитие движения ООР. Основным из них является Парижская декларация по ООР, принятая на Всемирном Конгрессе по открытым образовательным ресурсам, который состоялся в Париже в 2012 г. Международные организации не только иницируют и поддерживают разработку ООР, но и сами являются активными разработчиками открытых курсов. ООР разрабатывают и некоторые частные компании [2, с. 169].

С 2010 г. Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании ведет работу над проектом «Открытые образовательные ресурсы в неанглоязычных странах». Он направлен на продвижение ООР и развитие навыков по их созданию, совместному использованию и распространению в государствах-членах ЮНЕСКО, в частности, в странах СНГ и Балтии. На первом этапе реализации проекта в центре внимания были образовательные ресурсы на русском и на национальных языках стран СНГ и Балтии. Проблемы и перспективы развития ООР были изучены в республиках Азербайджан, Армения, Беларусь, Молдова, Казахстан и Узбекистан, в РФ, Украине, Латвии и Литве. В дальнейшем был проведен системный обзор национальной политики этих стран по вопросам, связанным с использованием ИКТ в образовании, состоянием развития образовательного контента, правами интеллектуальной собственности, основными достижениями и проблемами.

Стимулированию разработки и использования ООР может способствовать реализация следующих шагов:

- выпуск образовательных материалов или ресурсов под открытыми лицензиями;
- поощрение преподавателей и учебных заведений к осмыслению и пересмотру методик преподавания с использованием ООР;
- формирование на государственном и/или институциональном уровне мнения о необходимости предоставлять в открытый доступ учебные ресурсы, финансируемые за счет общественных средств;
- поощрение и поддержка использования ООР и перевод ООР на иностранные языки, с тем, чтобы их можно было использовать в других странах;
- пересмотр законодательных норм по защите авторских прав в отношении учебных материалов из таких открытых источников, как государственные коллекции, библиотеки и музеи.

Литература

1 Информационные технологии в образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://technologies.su/informacionnye_tehnologii_v_obrazovanii. – Дата доступа: 07.02.2015.

2 Дебнев, Б. Информационные и коммуникативные технологии в образовании: монография / Б. Дебнев. – М. : ИИТО ЮНЕСКО, 2013. – 320 с.

Я. В. Шутов

Белорусский государственный университет транспорта

ПРОБЛЕМЫ КОМПЬЮТЕРИЗАЦИИ ДЕТСКОЙ ИГРЫ

Компьютер прочно входит в жизнь ребенка, привлекая его своей средой, возможностями, и особенно играми. Однако отношение педагогов к использованию компьютера в детской игре, как виде деятельности, является, как правило, скептическим или негативным. Это отношение к компьютерным играм в общественном сознании происходит потому, что некоторые учителя и воспитатели не могут профессионально включить компьютер в систему образования с соблюдением всех необходимых условий эффективности его использования. К числу таких условий можно отнести знание природы детской игры и её особенностей, возможностей компьютера, соблюдение меры в работе с компьютерными играми, учет психологических особенностей компьютеризации детских игр.

Применение компьютерных игр оправданно только в том случае, если оно ориентировано на достижение определенного педагогического результата, то есть при наличии положительного влияния на мышление, эмоции, память ребенка, его познавательную, мотивационную и психомоторную активность. Учителю очень важно иметь ясное представление о дидактической цели используемых игровых программ.

Р. Вильямс и К. Маклин в своей книге «Компьютеры в школе» анализируют возможности применения игровых программ на уроках. По их мнению, игровая программа может быть использована в качестве награды за успешное выполнение учебного задания; как мотив, побуждающий к серьезной работе; как средство моделирования исследовательской задачи; как средство стимулирования соревновательной или кооперативной работы; как способ стимулирования определенного типа мышления, как средство организации работы детей и управления этой деятельностью; как средство обеспечения

учащимся возможности упражнения в определенном виде деятельности, который требует психомоторных или познавательных навыков.

В содержание обучающей программы, целью которой является практическая отработка или коррекция навыков и умений, может быть введена короткая игра после каждого правильно выполненного задания. Это означает, что компьютер способен вознаграждать ученика, а честно заработанный перерыв становится источником мобилизации интеллектуальных усилий. Для развития творческого мышления детей в процессе игры компьютер может выдавать только часть данных, вынуждая учащихся запрашивать машину или другой источник информации в поисках новых фактов. Так, компьютер может вернуть утраченный интерес ребенка к чтению книги, поиску информации в энциклопедиях или словарях (возможно, электронных и, даже, сетевых). Многие педагоги и психологи считают, что любимая игра способна снять психическое напряжение и восстановить связь с другими источниками информации, создавая тем самым целостное информационное пространство. В детской игре компьютер может выполнять и вспомогательную роль, составляя не самый важный элемент игры, однако такой тип применения техники имеет вполне намеренный характер и подчеркивает, что решения всегда будут приниматься людьми, а не машинами.

Говоря о преимуществах компьютерных детских игр, включенных в учебный процесс, Е. Д. Маргулис [1] пишет о повышении мотивации, стимулировании инициативы и творческого мышления, включении в учебную деятельность практически всех учащихся, приобретении опыта сотрудничества и совместной работы, установлении межпредметных связей, создании неформальной среды для учения. Это очень важно в современных условиях, когда падает интерес детей к обучению и дозированный способ подачи учебного материала не способствует целостности миропонимания, системности мировоззрения. Однако, далеко не каждая компьютерная игра способна внести что-то новое и положительное в мир ребенка. Одним из главных условий использования компьютерной игры является заповедь – «Не навреди!» Для того чтобы компьютерные игры способствовали воспитанию общей и информационной культуры детей, педагоги должны придерживаться следующих психологических условий:

- включение в систему отбора компьютерных игр ценностных основ (добро, любовь к людям, ценность человеческой жизни);

- достоверность и полезность компьютерной информации, содержащейся в текстах игр и заданий;

- актуальность и значимость информации для ребенка, её востребованность;
- красота и гармония средства подачи компьютером информации;
- безопасность использования компьютера для физического состояния человека;
- безопасность использования компьютера для психического состояния ребенка.

Компьютеризированная детская игра по своей организации не имеет аналогов в повседневной жизни ребёнка, поэтому овладение способами взаимодействия с компьютером определяется во многом динамикой протекания различных психических процессов.

Творческими составляющими любой деятельности, в том числе и детской игры, являются процессы целеобразования. Игровая деятельность характеризуется строением, мотивированностью участников игры, наличием правил игры, способов выполнения действий, игровой моделью. В условиях компьютеризации игровой деятельности происходят существенные изменения в познавательной сфере ребёнка. Компьютер позволяет «уравновесить» неравномерность динамики развития психических процессов (восприятия, образного, вербального, логического мышления).

Персональные компьютеры, по распространенным на сегодня способам взаимодействия с ними, определяют индивидуализированные формы организации детской игры. В исследовании Е. Е. Лысенко обосновывается тезис о видоизменении стадии игры ребенка с предметом. Компьютер позволяет перевести действие с предметом на более обобщенный уровень. У ребенка появляется представление об условности, нереальности перемещения игровых элементов. Это означает, что освоение компьютера как средства требует полноценности уже сформированных у ребенка способов действия с реальными предметами на уровне наглядно-практического действия, т. е. обобщения.

Наблюдения И. Белавиной за детьми старшего дошкольного возраста показали, что дети по-разному относятся к компьютерным программам: с одними они охотно играют, а с другими после 3–4 предъявлений не хотят играть; их привлекают новизна, занимательность, красочность, музыкальное оформление; взаимодействие с компьютером должно быть организовано в тот короткий период, который регулируется медико-психологическими нормами и требованиями, иначе наблюдается психологическая перегрузка или возбуждение ребенка; компьютеризированная игра не может проводиться ребенком полностью самостоятельно, без предварительного

выполнения определенных вспомогательных действий взрослого по загрузке, перезагрузке программ, подготовке всей системы в целом; компьютеризированная игровая деятельность имеет строгую последовательность действий и пауз, в течение которых происходит произвольная смена форм активности ребёнка.

При естественной форме организации детской игры наблюдаются несколько психологических типов поведения ребенка. Но чаще всего встречается наименее продуктивное поведение, движущим моментом которого является любопытство как реакция на новый предмет. Ребёнок играет с компьютером, ориентируясь на простейшие способы взаимодействия с ним (нажал кнопку и увидел что-то). Любопытство здесь не переходит в любознательность, и интерес к игре проходит. Потребность в новизне быстро удовлетворяется, и ребёнок переходит к другой программе. Действия наугад, бессистемные, не способствуют в таком случае образованию обобщенного способа действия и не формируют познавательную потребность – источник дальнейшего развития детской игры.

Результаты наблюдений за детьми младшего возраста показывают, что в большинстве случаев дети не умеют играть коллективно на компьютере. Вероятно, потребность в совместной деятельности может сформироваться лишь при систематической и целенаправленной работе учителя, воспитателя, умело организующей компьютерную игру ребенка. Детская игра, как правило, зарождается с совместной игры со взрослым, затем, по мере приобретения ребенком навыков работы с компьютером, его индивидуальная игровая деятельность перерастет в совместную деятельность, протекающую со сверстниками. В компьютерной игре взрослый не только учит ребенка способам организации игры, но и стимулирует развитие любознательности, которая развивает интеллект, волю, пробуждает потребность в социальном одобрении окружающих продуктов игровой деятельности ребенка. Если игра приобретает характер компьютерной деятельности, то компьютер способствует расширению содержания общих интеллектуальных навыков и умений, обогащению способов действия, формирует потребность в сотрудничестве со взрослым и сверстниками, свободно владеющими приемами игры с компьютером.

Таким образом, с одной стороны, игры с компьютером требуют наличия определенного уровня познавательной активности и её интенсивности, а с другой стороны – сам компьютер является важнейшим и мощным источником развития интеллектуальных чувств ребенка – любознательности, удовлетворенности результатом своей деятельности, волевых качеств личности, эмоционально-эстетических

чувств. Компьютеризация детской игры – дело очень важное и должно проводиться с соблюдением требований психосберегающих и здоровьесберегающих факторов.

Литература

- 1 Маргулис, Е. Д. Психологические особенности групповой деятельности по решению задач с помощью ЭВМ / Е. Д. Маргулис. – Киев, 1998.
- 2 Вильямс, Р. Компьютеры в школе : перевод с англ. / Р. Вильямс, К. Маклин / общ. ред. и вступ. ст. В. В. Рубцова. – М. : Прогресс, 1998. – 336 с.
- 3 Информационные технологии в образовании. – URL: **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.**



СЕКЦИЯ 5

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ

Е. Г. Абраменко

Юридический факультет,
кафедра политологии и социологии

СПОСОБЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТАЛИСТСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ НА ЛЕКЦИИ

Традиционными при обучении дисциплинам социально-гуманитарного цикла в вузе являются такие формы обучения, как лекция, семинар, практическое занятие, а также самостоятельная работа студентов. Лекция выделяется как основная форма обучения, ее основное назначение – обеспечить теоретическую основу обучения, развить интерес к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, сформировать у обучающегося ориентиры для самостоятельной работы над курсом. Кроме того, лекция – это экономный способ получения основ знаний, которые способствуют активизации познавательной деятельности на практических занятиях.

Однако, кроме перечисленных выше достоинств существуют и определенные недостатки: приобщение к пассивному восприятию чужих мыслей, торможение самостоятельного мышления, почти полное исключение самостоятельной работы. На лекционных занятиях студенты не всегда осмысливают материал, часто они механически записывают текст. Сегодня основными формами лекции являются информационные лекции, проблемные, лекции-дискуссии, лекции-консультации, лекции-беседы, лекции с опорным конспектированием, лекции-визуализации [1, с. 37].

Реализация на лекционных занятиях компетентного подхода предполагает накопление у студентов целостного опыта решения жизненных проблем, выполнения социальных ролей, формирование набора инструментальных компетенций, при этом предметное знание не исчезает из структуры образованности, а выполняет в ней подчиненную ориентировочную роль.

Компетентностный подход предъявляет к содержанию лекций в высшей школе следующие основные требования:

- структурирование учебного содержания в виде системы учебно-познавательных задач поискового характера;
- широкие и глубокие межпредметные связи с целью выхода на решение профессиональных задач;
- дифференциация, вплоть до индивидуализации учебного содержания.

В процессуальном аспекте лекция инновационного типа должна «предлагать» студентам основные техники, приёмы для дальнейшего изучения поставленных проблем в активных формах самостоятельной работы, так как лекционная форма в высшей школе является ориентиром для развития других форм учебного процесса.

Как известно, первые 4–5 минут лекции студенты как бы «прижижаются» к своему рабочему месту. Во многом на этой фазе лекции ими руководит потребность в структуризации психологической среды, в это время активизируются их ориентационные процессы.

На первой фазе лекции желательно максимально заинтересовать студентов темой занятия. Многие студенты именно на основании этих четырёх минут определяют для себя, какой уровень активности они будут проявлять в течение лекции. В связи с этим, думается, лекция инновационного типа должна начинаться с предъявления конкретных жизненных или профессиональных ситуаций, для выхода из которых на сегодняшний момент у студентов нет знаний, но они могут быть получены ими при активной работе на лекционном занятии. Другими словами, популярный ныне кейс-метод функционирует здесь в качестве отдельного методического приёма.

Информационная, трансформационная, интегрирующая и координирующая функции лекции реализуются печатными текстовыми материалами, предъявляемыми студентам. Следовательно, высвобождается время для формирования у студентов на лекции под руководством преподавателя следующих инструментальных компетенций:

- способности обрабатывать информацию (создавать ассоциативный ряд, перефразировать, интерпретировать, подводить под понятие и т. д.);
- способности организовывать информацию (идентифицировать, дифференцировать, классифицировать, устанавливать последовательность, прогнозировать);
- способности анализировать вербальную и визуальную информацию;
- способности находить несоответствия в аргументации [2, с. 133].

Результат обучения в интеллектуально-развивающем образовательном пространстве оценивается не количеством информации, сообщённой на лекции, а глубиной её понимания студентами, развитием у них инструментальных компетенций, определяющих способности к дальнейшему самостоятельному образованию. Развитие инструментальных компетенций у студентов совершенствуется не только содержательно-операциональный, но и потребностно-мотивационный компонент их интеллекта.

Организуя самостоятельную деятельность студентов на лекциях с позиций компетентного подхода, можно реализовать на практике принципы технологии интеллектуально-развивающего обучения студентов:

- обмена субъективным опытом между преподавателем и студентами;
- подготовки успешности учения студентов за счёт антиципации (предвосхищения) искомого знания;
- опосредованной педагогической коррекции результатов учебной деятельности студентов [2, с. 134].

Понимание учебной информации студентами заложено в самостоятельной деятельности, которая создаёт условия для развития у них на лекционных занятиях инструментальных компетенций.

Информация, с которой студенты знакомятся на лекциях, является результатом решения разного рода научных проблем и проведенного научного поиска. Естественно, что этот поиск невозможно повторить, невозможно создать такие условия, чтобы студенты шаг за шагом скопировали творческий процесс обретения нового знания. Тем не менее, одна из инструментальных компетенций – способность к решению проблем – не только может, но и должна развиваться в русле лекционных форм. Поэтому при чтении лекций желательно использовать такие техники, которые позволяли бы студентам практиковаться в построении дедуктивных и индуктивных умозаключений [3, с. 35].

Таким образом, создание учебных материалов к вузовским лекциям, обеспечивающих увеличение объема содержания лекций, их темп, повышение уровня сформированности у студентов инструментальных компетенций, обеспечит мягкое вхождение в зону европейского высшего образования, позволит сохранить сильные позиции педагогического образования.

В заключение, хотелось бы отметить, что нетрадиционные формы проведения лекционных занятий позволяют повысить интерес к учебной дисциплине, обеспечивают возможности более глубокого рассмотрения проблем, оказывают более яркое эмоциональное воздействие

на аудиторию, однако и они имеют свои недостатки. Оптимальное сочетание форм, методов и стилей изложения теоретического материала выбирает каждый преподаватель. Форма изложения лекционного материала определяется не только желанием лектора, она диктуется особенностями научной дисциплины, профилем вуза, факультета, кафедры.

Методика чтения лекций зависит от этапа изучения предмета и уровня общей подготовки обучающихся, форма ее проведения – от характера темы и содержания материала. Необходимо также помнить о том, что научно-содержательный критерий (доказательство, убедительность изложения, научная глубина содержания, оптимальное сочетание теоретического и практического материала, логика, последовательность изложения) является только одним из показателей качества лекционного занятия. Не менее важными критериями являются такие, как эмоциональное воздействие лектора на аудиторию, умение создать атмосферу доверия, сотрудничества и т. д. Поэтому обеспечение соответствующего имиджа перестает быть личной задачей каждого преподавателя, а становится профессиональной задачей кафедры и вуза в целом.

Литература

1 Полицинский, Е. В. Активизация познавательной деятельности студентов на лекционных занятиях / Е. В. Полицинский, Е. А. Румбешта // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2011. – Вып. 6. – С. 37–40.

2 Соловьева, Т. А. Способы формирования компетенций студентов на лекционных занятиях / Т. А. Соловьева // Вестник Псковского государственного университета. – 2011. – Вып. 15. – С. 132–136.

3 Чижик, В. П. Инновационные способы активизации познавательной деятельности студентов при проведении лекционных занятий / В. П. Чижик // Сибирский торгово-экономический журнал. – 2011. – Вып. 14. – С. 32–37.

Т. В. Авдонина, Г. Л. Казимирский, Е. А. Королёва

Факультет довузовской подготовки и обучения иностранных студентов,
кафедра довузовской подготовки и профориентации

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ИНОСТРАННЫХ СЛУШАТЕЛЕЙ: АКЦЕНТ НА РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ РЕЧЕВОГО ОБЩЕНИЯ

Обучение иностранных слушателей подготовительного отделения, выбравших гуманитарный профиль для дальнейшей учёбы на филологическом факультете, имеет ярко выраженную коммуникативную

направленность и предполагает не только овладение основными видами речевой деятельности, но и развитие умений и навыков чтения и пересказа прочитанного, необходимых для понимания специальных – литературоведческих и художественных текстов. В связи с этим целесообразным является перемещение акцента в обучении с языковой компетенции на развитие навыков речевого общения учащихся: овладение навыками диалогической и монологической речи, техникой чтения с различной степенью проникновения в содержание оригинальных текстов, разных по содержательной и языковой сложности.

В процессе чтения следует настраивать обучающихся не столько на изучение языка, сколько на содержание текста. Чем больше иностранные слушатели будут читать, тем лучше, поскольку объём материала сделает своё дело, и количество перейдёт в качество. Использование страноведческой информации в процессе обучения обеспечивает повышение познавательной активности учащихся, благоприятствует их коммуникативным навыкам и умениям. Слушатели подготовительного отделения гуманитарного профиля, изучающие русский язык как иностранный, должны знакомиться с литературными произведениями, наиболее ярко отражающими национальные особенности культуры народа-носителя языка и среды его существования. Ознакомление с национальной классикой и современной литературой предполагает не только усвоение литературоведческих знаний, но и формирование способности и готовности понимать ментальность славян и особенности коммуникативного поведения русского народа.

Нами подготовлены практические пособия для иностранных слушателей подготовительного отделения, выбравших для своей дальнейшей профессиональной деятельности филологию и владеющих русским языком на уровне коммуникативной достаточности.

В пособии «История и теория литературы» представлены основные темы теории литературы, часть из которых содержит авторские рисунки-схемы. В пособие вошли такие темы, как: «Понятие об искусстве. Виды искусства», «Направления в литературе», «Понятие о художественной литературе», «Содержание и форма художественного произведения», «Художественный образ», «Изобразительно-выразительные средства художественного текста», «Система стихосложения», «Роды и жанры литературы». Выбор тем сделан с учётом последовательности этапов развития русской литературы и жанровой специфики. К каждой из тем в качестве иллюстративного материала подобраны стихотворения и фрагменты прозаических и драматургических текстов писателей и поэтов русской литературы разных эпох. Так, подтему «Классицизм» иллюстрирует стихотворение М. В. Ломоносова «Утреннее

размышление о Божием величестве»; тему «Художественный образ» сопровождает стихотворение М. Ю. Лермонтова «Тучи»; тема «Роды и жанры литературы» проиллюстрирована прологом из поэмы А. С. Пушкина «Руслан и Людмила», басней Л. Н. Толстого «Галчонок», отрывком из комедии Н. В. Гоголя «Ревизор». Работа над темами построена по единой схеме, в то же время структура заданий индивидуальна, как индивидуально и неповторимо искусство слова. Каждая литературно-теоретическая часть сопровождается примерами – текстами из классической русской литературы – и включает в себя после-текстовые вопросы для беседы и задания, рассчитанные на письменное выполнение и устные высказывания. Тексты содержат языковой материал, предполагающий работу по расширению лексического запаса слушателей. В конце пособия дан контрольный тест для определения степени освоенности учебного материала.

Считаем, что занимательное чтение способствует и языковому обучению, и с этой точки зрения особый интерес для иностранцев, на наш взгляд, будет представлять чтение адаптированных и оригинальных текстов русской классики и современной художественной литературы. Этому посвящено второе пособие – «Литературные сюжеты: тексты для чтения», представленное 14 текстами разной степени адаптации, разных жанров и различной сложности. Среди них: «Зимнее утро» А. С. Пушкина, «Бумажный змей» И. А. Крылова, «Про мужичину-тунеядца» (по произведению М. Е. Салтыкова-Щедрина «Повесть о том, как один мужик двух генералов прокормил»), «Погостил» (по произведению Л. Н. Толстого «Кавказский пленник»), «Жираф» Н. С. Гумилёва, «Легенда о Ларре – сыне орла» (по произведению М. Горького «Старуха Изергиль»), «Кот-ворюга» К. Паустовского, «Пилка дров» А. Образцова, «Кто хочет стать умнее?» (по произведению Ф. Кривина «Усилитель интеллекта») и др. Подбирая художественные тексты, авторы руководствовались принципом доступности для восприятия и наибольшей характерности творчества писателей. Каждый текст сопровождают фотоизображения и рисунки. Выбор произведений для чтения остаётся за преподавателем (необязательно читать со слушателями все тексты второго пособия – нужно отобрать лишь те, которые на данном этапе по уровню речевой подготовленности слушателей наиболее доступны им). Для составителей пособия главным было познакомить учащихся с интересными произведениями художественной литературы страны, в которой они учатся, с особенностями русского слога.

В обоих разработанных нами пособиях учитывается невысокий уровень знания русского языка инофонами и поэтому используется

определённый лексический масштаб, который могут усвоить иностранные слушатели на начальном этапе обучения. Включены произведения малого жанра, частью сильно адаптированные, частью сокращённые незначительно. Пособия структурированы таким образом, чтобы от занятия к занятию, с одной стороны, увеличивался запас русских слов и, с другой – чтобы иностранным слушателям была понятна специфика становления и развития русской литературы. Выбор лексических форм и оборотов тщательно продуман с тем, чтобы максимально облегчить иностранным слушателям факультета довузовской подготовки освоение учебного материала.

Все задания составлены так, что при адекватном восприятии учебного материала должен получиться краткий вариант прочитанного. По каждой теме и иллюстративному материалу (стихотворению, рассказу и т. д.) предлагаются вопросы и задания, позволяющие учащимся более глубоко осмыслить литературоведческую терминологию, вникнуть в само художественное слово, выявить связь различных компонентов текста. Уделено внимание определению средств художественной выразительности (эпитет, сравнение, олицетворение, метафора и др.), особенностям русского стихосложения.

Разумеется, одних аудиторных занятий недостаточно для овладения языком. Существует целый ряд разнообразных методик и технологий, призванных помочь слушателям во время домашней подготовки к занятиям. Так, к некоторым темам авторы предлагают творческие задания – рисование образов, составление презентаций (по желанию и техническим возможностям слушателей), разработка сюжетных драматизаций и многое другое. С помощью таких заданий слушатели смогут раскрыть свои способности к искусству рисования, научатся рассуждать, творчески мыслить, использовать современные компьютерные технологии. Это расширит границы применения теоретического материала и позволит сделать процесс обучения более интересным и эффективным.

Обучающих технологий много, но объединяет их одна цель – помочь студентам в активном освоении русского языка и культуры славян. Методика изложения материала предполагает две формы проведения занятий: 1) изложение и чтение преподавателем фактического материала с контрольным опросом обучающихся; 2) работа с художественным текстом, которая может проходить как в виде вопросов и тестов, так и в виде инсценировок. В пособия включены задания на узнавание и понимание материала; задания, направленные на активизацию прочитанного; задания для контроля усвоения пройденного материала.

Предложенные авторами тексты и задания к ним помогут учащимся находить главную и необходимую информацию в тексте; анализировать важные детали; просматривать текст целиком для осмысления основного содержания прочитанного. Авторы ввели «задание со звездочкой» для формирования коммуникативно-речевых умений в построении монологических высказываний, призванных стимулировать самостоятельную мыслительную деятельность слушателей, обеспечивать их участие в беседе или дискуссии.

Разработанные нами пособия призваны помочь слушателям гуманитарного профиля преодолеть важный барьер: они набирают не только необходимую литературоведческую лексику, не только привыкают к логике русского языка, но и знакомятся с тем художественным и теоретическим материалом, который будут изучать в процессе обучения на филологическом факультете, сэкономив при этом много времени и сил. Безусловно, изучение литературы для иностранцев является вспомогательной учебной дисциплиной по отношению к активизирующим язык коммуникативным занятиям по русскому языку.

Представленные в пособиях тексты и описанные методы обучения иностранцев русской литературе апробированы на практических занятиях со слушателями подготовительного отделения из Туркменистана, Турции, Китая.

Л. Д. Акулич

Факультет иностранных языков,
кафедра теории и практики английского языка

ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК СПОСОБ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Внедрение инновационных технологий, позволяющих повысить познавательную активность обучаемых, развить умения автономного учения, является приоритетным направлением развития иноязычного образования. Проблемно-ориентированные технологии позволяют обеспечить активное обучение с помощью коллективных и групповых способов организации учебной деятельности и создать на занятии условия для высокой познавательной активности. Под проблемным обучением понимается такая организация учебных занятий, которая предполагает создание под руководством преподавателя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность студентов по их разрешению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями и навыками и развитие мыслительных способностей.

Такая характеристика учебных заданий как **проблемность** трактуется исследователями как главное условие развития творческого мышления, творческих межличностных отношений, творческой личности в целом в процессе совместной творческой деятельности. **Способом** создания проблемности являются проблемные ситуации, **средством** – проблемные задачи, **механизмом** – проблематизация, то есть вскрытие проблемы в учебном содержании субъектами проблемного взаимодействия в процессе совместной социальной и профессиональной деятельности [1, с. 25]. Создание учебной проблемы предполагает организацию преподавателем определенного противоречия или затруднения, которые, становясь субъективной проблемой для обучающихся, вовлекают их в целенаправленный мыслительный процесс. Постановка проблемы предполагает наличие двух аспектов: обнаружение у студента неполноты сложившегося знания и определение направления, каким способом данный пробел преодолеть. Под термином «проблемная задача» понимают задания, предлагаемые преподавателем с целью регуляции процесса поиска необходимых средств и способов решения принятой обучающимися проблемы и деятельности по ее решению. Существует **четыре уровня проблемности** при решении проблемных задач:

- ✓ внешне заданная организация проблемного задания преподавателем;
- ✓ совместная организация проблемных заданий с доминированием работы преподавателя;
- ✓ совместная организация проблемных заданий с доминированием роли студентов;
- ✓ внутренняя самостоятельная организация проблемных заданий студентами [1, с. 41].

В условиях проблемного обучения занятия имеют интерактивный, диалогический характер. С помощью соответствующих методических приемов (постановка проблемных и информационных вопросов на обобщение, обоснование, конкретизацию; выдвижение гипотез и их подтверждение или опровержение; изложение различных точек зрения на один и тот же вопрос; рассмотрение проблемы с различных позиций) преподаватель побуждает студентов к совместному размышлению, дискуссии и совместному решению проблем.

Обучение иностранным языкам в условиях проблемного обучения предполагает не только обучение речевой деятельности, но и развитие творческих коммуникативных способностей студентов, которое осуществляется через взаимодействие при разрешении проблемной ситуации. Разрешение проблемной ситуации принимает форму решения ряда проблемных задач, вытекающих одна из другой. Проблемные задания могут использоваться на занятиях по иностранному языку

при обучении всем видам речевой деятельности и аспектам языка. К проблемным методам обучения относят ряд исследовательских, поисковых методов, таких, как метод дискуссии, метод проектов, метод ролевых игр проблемной направленности, кейс-метод. Применительно к обучению говорению как продуктивному виду речевой деятельности уместно использование следующих видов проблемных заданий:

✓ ролевые игры проблемной направленности: студенты решают проблему, попеременно исполняя различные социальные роли;

✓ сценарии: описана ситуация и намечается целевая установка, а участники сценария сами интегрируют свои роли и ищут пути разрешения конфликта;

✓ симуляции: воображаемые ситуации с развернутым, усложненным сценарием, в ходе которого поддерживается ролевое взаимодействие на протяжении нескольких эпизодов;

✓ дискуссии: обсуждение спорного вопроса, в котором каждая сторона, оппонирова мнение собеседника, аргументирует свою позицию и претендует на достижение цели;

✓ проекты: самостоятельно планируемая и реализуемая на иностранном языке работа по решению проблемы;

✓ решение проблем: поиск способа решения разнообразных личностно, социально, профессионально значимых для студентов проблем;

✓ задания на основе информационного неравновесия: вначале участники владеют лишь частью общего банка информации, а в результате речевого взаимодействия каждый получает более полный объем сведений, необходимых для решения проблемы.

Чтобы процесс выполнения проблемных заданий носил обучающий характер, необходимо организовывать решение проблемы студентами в определенной последовательности. На **подготовительном** этапе преподаватель должен осуществить отбор самых актуальных, сущностных проблем, подвести студентов к противоречию и дать установку на выполнение проблемного задания, которое создает проблемную ситуацию. На этапе **обсуждения** малые группы или пары обдумывают два–три возможных варианта решения проблемы, сравнивают их и выбирают один вариант решения для обсуждения целой учебной группой, объясняя, почему был выбран именно этот вариант. На **письменном** этапе после обсуждения целой группой можно предложить студентам написать собственный единый план решения проблемы с учетом результатов этапов обсуждения. На этапе **анализа** анализу подлежат использованные языковые средства и конечный вариант разрешения проблемной ситуации. На этапе **рефлексии** основными критериями оценивания результатов выполнения проблемного задания являются степень решения проблемы, организация текста,

взаимодействие с собеседником, лексическое и грамматическое оформление речи, произношение [2, с. 65].

К преимуществам проблемного метода обучения относят такие факторы, как высокий интерес студентов к учебному труду, самостоятельное добывание знаний путем собственной творческой деятельности, развитие продуктивного мышления, прочные и действенные результаты обучения. В то же время существуют определенные трудности управления познавательной деятельностью обучающихся, есть риск трансформации дискуссии в спор между отдельными участниками, а достижение запроектированных результатов может потребовать больших временных затрат. Помимо этого, у преподавателя могут возникнуть трудности с вовлечением студентов с недостаточным уровнем языковой подготовки в обсуждение [3, с. 180].

Тем не менее, использование проблемного метода обучения развивает речемыслительную и творческую активность студентов, способствует развитию их самостоятельности, формированию поисковых навыков и умений. Преподаватель чаще выступает лишь в роли организатора процесса общения, лидера группы, фасилитатора, создателя условий для инициативы студентов.

Литература

1 Ковалевская, Е. В. Проблемное обучение: подход, метод, тип, система / Е. В. Ковалевская. – М. : МНПИ, 2000. – 245 с.

2 Белякова, Е. А. Проблемные задания по культуре речевого общения: учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений / Е. А. Белякова. – Ярославль : Изд-во ЯГПУ, 2011. – 79 с.

3 Зимняя, И. А. Психология обучения неродному языку: на материале русского языка как иностранного / И. А. Зимняя. – М. : Русский язык, 1991. – 219 с.

В. В. Аниськов

Математический факультет,
кафедра математического анализа

К ВОПРОСУ О ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПСИХОЛОГИИ»

Современный мир познания характеризуется тем, что многие устоявшиеся представления меняются порой даже на представления совершенно противоположные. Великий философ Иммануил Кант

утверждал о том, что психология никогда не сможет применить математику, а потому никогда не станет истинной наукой. Во времена Канта это утверждение было неоспоримым. Действительно, ведь не зря же математику называют царицей всех наук. Ее присутствие в любой науке просто необходимо. На древнегреческом слово «матыма» вообще означает «изучение, наука». Математические методы позволяют наиболее интенсивно провести научный поиск практически во всех отраслях познания.

Примечательно, что первым психологом, предложившим использование математики в психологии, был Г. Т. Фехнер, который первоначально занимался физикой. Он занимал должность профессора и занимался изучением цветового и зрительного феноменов, но повредил глаз глядя на Солнце. В результате Фехнер получил частичную слепоту и вынужден был уйти в отставку. После того, как его здоровье улучшилось, Фехнер занялся психологией, уделяя особое внимание проблеме отношений между материальными и духовными явлениями. Когда зрение восстановилось, он не стал возвращаться к физике, а начал изучать указанные отношения экспериментально, применяя математические методы. В результате работ Фехнера в психологии зародилось новое направление – психофизика. Впоследствии Фехнер обратил внимание на то, что похожие эксперименты проводил Вебер. Поэтому, после того, как была установлена закономерность, гласящая: для того, чтобы интенсивность ощущения росла в арифметической прогрессии, необходимо возрастание в геометрической прогрессии величины вызывающего его стимула, это отношение по инициативе Фехнера, получило название закона Вебера-Фехнера.

Таким образом, впоследствии психология стала использовать математические методы. Современная психология использует математику в различных формах и практически во всех своих разделах в тех случаях, когда требуется произвести какие-либо наблюдения, измерения. Причем это проявляется на самых начальных этапах исследования. Уже студенческие курсовые работы по психологии, как правило, в полной мере используют математические методы. Что же тогда говорить о дипломных работах? Если в дипломной работе по психологии не будет математики, то тогда ее защита будет под очень большим вопросом.

К сожалению, нередко абитуриенты, которые поступают на факультет психологии и педагогики, выбирают свою специальность исходя из следующих мыслей. Математика всегда давалась с большим трудом, значит, буду поступать туда, где ее не изучают. А где ее не изучают? Ну, конечно, там где не нужно сдавать централизованное тестирование по математике. Ведь понятно же, что для того, чтобы изучать

что-то математическое, нужно проверить способности к математике, то есть сдать по этому предмету централизованное тестирование.

В результате значительная часть студентов факультета психологии и педагогики испытывает затруднения при изучении математических дисциплин, которые ждут их в пространстве учебного процесса. Это, конечно же, прежде всего «Высшая математика». Несколько особняком ввиду своей специфики идут «Основы информатики». Ну и, наконец «Статистические методы в психологии».

Трудности, с которыми приходится сталкиваться студентам при изучении предмета «Статистические методы в психологии» выражаются не только в вычислительных действиях, которые приходится делать при выполнении лабораторных работ. Формулы, применяемые для нахождения экспериментальных значений критериев также не вызывают особого затруднения, поскольку, как правило, громоздкими не являются. Им не нужно находить критические значения критерия по формулам, они пользуются готовыми таблицами критических значений.

Затруднения возникают, например, там, где нужно правильно расположить экспериментальное значение критерия на оси значимости с учетом направления роста его значения. Порой даже встречаются случаи, когда студенты пытаются расположить экспериментальное значение критерия на оси значимости между двумя критическими значениями, которые оба больше его по величине.

Еще с большими проблемами и гораздо чаще приходится сталкиваться тогда, когда нужно правильно сформулировать вначале статистический вывод, а затем вывод, который является ответом на вопрос задачи. Иными словами, приходится сталкиваться с полным отсутствием правильного логического мышления.

Можно задаться вопросом: а математика ли это? Конечно, математика. Но только это не математика сложных арифметических вычислений. Это математика здравого смысла. Более того, если быть абсолютно точным, то это часть общей логики, которая может записываться с помощью символов. Называется эта часть общей логики символической логикой или математической логикой. Короче, речь идет о классическом построении вывода из аксиом и гипотез. Здесь важно не путать понятия. Кроме того, нужно уметь правильно строить различные утверждения: прямое, обратное, противоположное и обратно-противоположное. Нужно так же понимать, что если справедливо прямое утверждение, то будет справедливо и обратно-противоположное. Однако не у всех и не всегда это получается.

Конечно, такое положение недопустимо. Поэтому приходится буквально почти к каждому студенту искать индивидуальный подход

и постоянно проводить с ним индивидуальные консультации. Порой эти консультации настолько подробны, что превращаются в пошаговый инструктаж выполнения всех, предусматриваемых лабораторной работой действий.

Возможно, это неправильно и нужно делать больше упор на самостоятельную работу. Однако мыслить самостоятельно получается далеко не у всех. В процессе преподавания дисциплины были даже такие случаи, когда вместо выполнения записанной инструкции, в лабораторной работе студенты писали так: «если попадаем в зону незначимости, то принимается гипотеза H_0 ; если попадаем в зону значимости, то гипотеза H_0 отклоняется и принимается альтернативная ей гипотеза H_1 ; если попадаем в зону неопределенности, то принимается гипотеза H_0 , но на уровне значимости 5 % гипотеза H_0 может быть отклонена и принята альтернативная ей гипотеза H_1 .» Иными словами, вместо того, чтобы инструкцию выполнить, ее просто-напросто подробно переписали.

В отношении вычислительных действий стоит сказать отдельно. Естественно, что при подсчете значений конкретного критерия, студенты пользуются калькуляторами. Как правило, это калькуляторы, которые встроены в мобильные телефоны. И здесь неопытного пользователя могут поджидать некоторые опасности.

Например, в некоторых калькуляторах целая часть отделяется от дробной точкой, а запятой выделяются тысячи. Число, записанное в обычном калькуляторе, выглядит так: 25 751,25. Это же число в калькуляторе с отмеченной особенностью, выглядит так: 25,751.25. В результате, складывая числа, среди которых встречаются сотни и десятки тысяч, студент в сумме получает несколько сотен. Когда говоришь о том, что это ошибка, то в ответ слышишь поразительный ответ: «А что мне делать? Калькулятор так посчитал».

Приблизительно такой же ответ можно услышать и в другом каверзном случае. Если в результате деления, например, числа 2,6 на число 68 235 получается число 0,000 038 1, то в калькуляторе окажется запись 3,81e-5. Это запись числа в так называемом стандартном виде и она означает $3,81 \cdot 10^{-5}$, то есть $3,81 \cdot 0,000 01$. Но студента не интересует информация e-5. Он ее не понимает и поэтому поступает просто – он ее не воспринимает. В результате, разделив 2,6 на 68 235, студент получает 3,81.

Еще одним примером математической неграмотности может служить неправильное вычисление числового значения дроби, в которой, например, числитель представляет собой одно число, а знаменатель состоит из двух множителей. Вместо того, чтобы вначале найти произведение в знаменателе, записать еще раз дробь и после этого вычислить дробь, совершив деление, студент с помощью одного только калькулятора

вначале делит числитель на первый множитель знаменателя, а, затем, умножает все на второй множитель знаменателя. В результате получается дробь, в числителе которой произведение числителя и второго множителя знаменателя, а в знаменателе – только первый множитель исходной дроби. В результате получаем ошибку. Правда, надо отдать должное, в этом случае стандартная ссылка на «неправильный» калькулятор не используется и студент соглашается, что он допустил ошибку.

Таким образом, индивидуальная работа со студентами при преподавании дисциплины «Статистические методы в психологии» является необходимым компонентом учебного процесса и должна использоваться в полной мере не только при работе со слабыми студентами, но и со студентами более сильного уровня.

И. К. Асмыкович

Белорусский государственный технический университет

ОБ ОРГАНИЗАЦИИ УИРС И НИРС ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ

Студенты младших курсов технических университетов могут заниматься УИРС и НИРС по прикладной математике, используя хорошо развитую систему прикладных математических пакетов для ЭВМ. При этом следует рассматривать задачи, связанные с будущей специальностью студента. Преподаватель должен показывать различные математические методы для анализа и оптимизации решения с учетом изменений параметров задачи. В докладе показано, как для студентов ряда специальностей удастся организовать НИРС по математике. Эти студенты выступают на научных конференциях и симпозиумах и успешно участвуют в конкурсах студенческих научных работ.

Необходимость фундаментальности высшего технического образования требует обратить особое внимание на преподавание и использование математики. Эта дисциплина является основой для изучения и понимания многих специальных предметов в технических университетах, особенно, в специальностях, напрямую связанных с техническим прогрессом, таких, как автоматизация технологических процессов и производств, информационные технологии. К сожалению, составители стандартов специальностей и учебных программ иногда не очень учитывают взаимную связь фундаментальных предметов и, например, для специалистов по ряду информационных технологий ставят полный курс физики в первом семестре. Понятно, что хорошо усвоить этот курс

без математической подготовки невозможно, а дать основные понятия по математике в первые месяцы учебы в университете нереально.

Но учащихся, способных к научной деятельности, надо находить. Для научной деятельности никогда не требовалось массовости. Одним из важных методов выявления талантливых студентов является проведение предметных олимпиад, в частности, по математике. При этом первую такую олимпиаду следует проводить как можно раньше в первом семестре, включая туда ряд задач по элементарной математике и подчеркивая тем самым преемственность школьного и вузовского образования. Для этого каждый лектор потока по высшей математике должен объявить о проведении олимпиады, рекомендовать хорошим студентам принять в ней участие, рассказать о возможных формах поощрения участников и победителей. Здесь можно использовать и дистанционную форму.

Конечно, трудно привлекать студентов младших курсов технических университетов к учебно-исследовательской работе по математике в области теоретических исследований, да и вряд ли это необходимо [1, с. 56]. Ясно, что в настоящее время студентов в техническом вузе, хорошо понимающих сущность и принципы математических методов, очень мало, да, впрочем, много их никогда не было. Но хорошие студенты должны понимать возможности применения математических методов в своей будущей специальности, а не быть их разработчиками. И если они умеют работать на ЭВМ, то здесь на помощь приходят современные пакеты прикладных математических программ для них. С их помощью можно изучать некоторые задачи будущей специальности уже на младших курсах и модифицировать алгоритмы решения таких задач, в частности, задач качественной теории управления линейными динамическими системами [2, с. 42]. В пакете MATLAB есть специальное приложение SIMULINK для инженерного решения таких задач. Но это приложение используется студентами старших курсов на выпускающей кафедре в курсовом и дипломном проектировании.

В техническом университете на начальном этапе стоит задача отделить учащихся, которые не готовы к обучению в высшей школе, и убедить тех, кто готов к этому процессу, что это довольно долгий и тяжелый труд. Ведь изучение математики требует достаточно глубоких и долгих размышлений над основными понятиями и их взаимосвязями. Оно предполагает самостоятельное выполнение большого количества конкретных задач по основным методам для доведения навыков их решения до определенной степени автоматизма. Следовательно, работа с преподавателем по изучению фундаментальных наук остается пока основным вариантом. А сейчас в высшей школе Республики

Беларусь требуют от всех преподавателей разработки электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК), которые должны быть выложены в интернете. Это огромный объем работы, которая чаще всего не оплачивается и имеет весьма сомнительную эффективность. Например, в Белорусском государственном университете информатики и радиоэлектроники ЭУМК по математике из потока студентов в 100 учащихся за полгода посмотрели два студента.

Аналогичным опытом было в начале перестройки в СССР введение свободного посещения занятий в вузах. Тогда тоже «правильно» говорили авторы проекта, что студенту вместо скучной лекции лучше пойти в научную библиотеку. Но довольно быстро выяснили, что преобладающее большинство студентов пойдет не в библиотеку, а в лучшем случае в кино. И эксперимент быстро свернули. К сожалению, опыт истории чаще учит одному – что на этом опыте никто не учится.

Конечно, для хороших студентов, заинтересованных в качестве своего образования, информационные технологии весьма полезны. Такие студенты самостоятельно знакомятся на сайте <http://www.exponenta.ru> или других сайтах с новыми разработками по применению прикладных математических пакетов типа MATLAB, или MATCAD в задачах специальности и используют их в своей работе [3, 4]. Они могут рассматривать известные задачи с некоторыми модификациями и составлять для них программы решения [3], или применять математические методы в своей специальности [4]. Эти студенты знакомятся с современными прикладными разделами математики, например, теории чисел, методов оптимизации, теории эллиптических кривых и их приложениях в криптографии. В этом случае преподаватель может в рамках дистанционного общения рассматривать полученные студентами решения, давать советы по их анализу и дальнейшим исследованиям, объяснять новые математические понятия.

Литература

1 Асмыкович, И. К. Математическое образование в технических университетах / И. К. Асмыкович // «Трансформация образования и мировоззрения в современном мире : материалы Междунар. науч. конф., 22 октября 2010 г. УО «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»; рекол. В. В. Бушик (отв. ред.) [и др.]. – Минск : БГПУ, 2011 – С. 55–57.

2 Лапето, А. В. Синтез модальных регуляторов при неполной информации для стабилизации систем управления / сб. науч. работ студентов высших учебных заведений Республики Беларусь «НИРС-2008» / А. В. Лапето, И. К. Асмыкович ; рекол. А. И. Жук (пред.) и [др.]. – Минск : Изд. Центр БГУ, 2009. – С. 42–43.

3 Молдаванов, А. А. Оптимизация времени истечения жидкости из пакета / А. А. Молдаванов // «XL Гагаринские чтения» Научные труды Международной молодежной научной конференции в 9 томах, Москва, МАТИ – Российский государственный технологический университет им. К. Э. Циолковского, 7–11 апреля 2014 г., т. 5. – С. 150–151.

4 Пекарь, С. А. Использование интерполяции функций в компьютерной графике / С. А. Пекарь, В. А. Бобко // сб. трудов IX междунар. науч. конф. студентов и молодых ученых «Наука и образование-2014», Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева, Астана, 11 апреля 2014 г. – Астана, 2014. – С. 2370–2375.

Н. И. Барташевич, З. И. Одуло

Экономический факультет,
кафедра бухгалтерского учета, контроля и анализа
хозяйственной деятельности

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БУХГАЛТЕРСКИХ ДИСЦИПЛИН

Уровень подготовки специалистов в высшей школе во многом обеспечивается двумя составляющими – качеством содержания учебных программ и полнотой, качеством и своевременным обновлением учебно-методического обеспечения.

В настоящее время происходит пересмотр целей и методов обучения, ведется активный поиск более совершенных образовательных технологий и форм взаимодействия преподавателей и студентов, ориентированных на постоянное улучшение качества обучения в университете.

Бухгалтерские дисциплины в виде того или иного учебного курса преподаются на экономическом факультете студентам всех специальностей. Одной из важных учебных дисциплин, дающей базовые знания по бухгалтерскому учету, является «Теория бухгалтерского учета». В соответствии с действующими учебными планами и типовыми программами количество часов, отводимых на изучение основ теории бухгалтерского учета, значительно снижено. Однако образовательные стандарты не изменились, следовательно, наполнение курса обязательной информацией осталось прежним, что приводит к существенной интенсификации обучения и как следствие к затруднению усвоения учебного материала значительным числом студентов.

В процессе обучения бухгалтерским дисциплинам выявились частные противоречия между:

– постоянным сокращением количества аудиторных занятий, одновременным увеличением объема учебного материала и неспособностью обучающихся в отведенное на аудиторные занятия время усвоить этот материал на качественном уровне или изучить его самостоятельно;

– увеличением времени самостоятельной работы на изучение бухгалтерских дисциплин и недостаточном обеспечении изучаемых предметов учебниками и учебными пособиями;

– разработкой, утверждением новых и внесением изменений в ранее утвержденные нормативно-правовые акты по бухгалтерскому учету, составлению бухгалтерской отчетности и налогообложению.

Все это требует своевременно выявлять недостатки в подготовке студентов экономических специальностей по бухгалтерским дисциплинам и находить пути их устранения, что предполагает:

– структурирование материала по курсам бухгалтерских дисциплин в соответствии с требованиями Госстандарта и типовыми программами;

– создания электронных учебно-методических комплексов по бухгалтерским дисциплинам;

– совершенствования форм текущего и рубежного контроля.

С этой целью авторами разработан электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Теоретические основы бухгалтерского учета и анализа» часть 1 «Теоретические основы бухгалтерского учета» для студентов специальности 1-25 01 08-03 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит (в коммерческих и некоммерческих организациях)» специализации 1-25 01 08-03 12 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит во внешнеэкономической деятельности» и электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Бухгалтерский учет» часть 1 «Основы теории бухгалтерского учета» для студентов специальностей 1-25 01 04 «Финансы и кредит» и 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии».

Учебно-методические комплексы по указанным дисциплинам включают в себя теоретический и практический разделы, раздел контроля знаний и вспомогательный раздел. Теоретический раздел комплекса содержит тексты лекций в объеме, предусмотренном учебным планом, с разбивкой по разделам. Тематика раздела «Теоретические основы бухгалтерского учета» включает в себя вопросы возникновения и развития хозяйственного учета, сущности, предмета и метода бухгалтерского учета, бухгалтерского баланса, системы счетов, стоимостного измерения, а также основ бухгалтерской отчетности и организации бухгалтерского учета. Учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Бухгалтерский учет» часть 1 «Основы теории бухгалтерского

учета» рассчитан на студентов небухгалтерских экономических специальностей и поэтому охватывает меньшее количество тем по данной дисциплине и лекционный материал в теоретическом разделе освещается в более сжатом виде. Тематика теоретического и практического разделов данного комплекса включает в себя вопросы сущности, предмета и метода бухгалтерского учета, бухгалтерского баланса, системы счетов, двойной записи, учета хозяйственных процессов, документации и инвентаризации, а также форм, регистров и организации бухгалтерского учета.

Практический раздел комплексов содержит материалы для проведения практических занятий. Количество и сложность представленных задач соответствуют требованиям учебной программы и достаточны для усвоения и закрепления теоретического материала. Раздел контроля знаний разработанных электронных учебно-методических комплексов содержит тестовые задания по темам дисциплины. Вспомогательный раздел состоит из учебной программы по дисциплине и перечня учебных изданий и информационно-аналитических материалов, рекомендуемых для изучения данной учебной дисциплины.

Использование указанных комплексов в учебном процессе позволило выработать интегрированную технологию обучения основам теории бухгалтерского учета, что активизировало самостоятельную работу студентов, повысило качество знаний по теории бухгалтерского учета, сформировало систему требований к основным умениям и навыкам, позволило постоянно контролировать аудиторную и самостоятельную работу студентов, что сказывается на уровне их подготовки.

Безусловно, разработанные комплексы повышают качество методического обеспечения по преподаваемым дисциплинам и сохраняют свою актуальность для изучения теоретических основ бухгалтерского учета даже при изменении учебных планов экономических специальностей.

М. С. Белокурский

Математический факультет,

кафедра дифференциальных уравнений и теории функций

О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ВЗАИМНОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

В истории европейской педагогики тенденция к взаимному обучению детей прослеживается почти непрерывно от ранней античности до

середины XIX века. При этом создается впечатление, что идентичные системы взаимообучения изобретались заново всякий раз, когда педагоги попадали в сложные обстоятельства и не справлялись своими силами. При этом неизменно обнаруживалась обучающая мощь детского сотрудничества в процессе образования.

Стоит отметить, что практически во всех экспериментальных школах конца XIX – начала XX в. процветали различные формы детского сотрудничества: самоуправление, товарищеский суд, учебный кооператив, кружки взаимопомощи, метод консультантов, звеньевой, бригадный, групповой, коллективно-распределенный, совместно-разделенный методы и др.

Общую педагогическую идею можно выразить следующими словами: учитель, воспитатель должен строить взаимодействие не с каждым учеником в отдельности, а с группами сотрудничающих учеников. В одних случаях это средство помогало привить детям навыки конкурентной борьбы, в других – дух коллективизма.

Очень многие задачи обучения и воспитания лучше решаются в том случае, если учитель имеет дело не с отдельным учеником, а с детским сообществом. Ребенку для полноценного обучения и развития необходимо общение и совместная деятельность (в том числе – учебная) не только с взрослыми, но и со сверстниками. Одна из важнейших задач педагогов – организовать сотрудничество между детьми во всех сферах школьной жизни, в том числе и в чисто учебной сфере, которая считалась монополией взрослых. Эти выводы были сделаны по итогам анализа свободной конкуренции различных образовательных и воспитательных систем, в первую очередь систем индивидуального, массового и подлинно совместного обучения. Детское учебное сотрудничество стало пониматься не как неразрешимый выбор между двух зол – худого массового образования и экономически невозможного обучения индивидуального, а как единственный и бескомпромиссный выход для педагогики, пытающейся разрешить проблемы саморазвития, самообучения, самовоспитания.

Педагоги искали и находили в детском сотрудничестве скрытые резервы обучения, психологи проверяли и обосновывали эффективность этих педагогических находок. Главный вывод психологов, изучавших механизмы и эффекты взаимообучения, таков: эта форма организации сотрудничества положительно влияет на академическую успешность школьников, воздействуя, прежде всего на эмоционально-мотивационные компоненты учения. У школьников, работающих в позиции учителя, растет самоуважение, появляется более содержательное отношение к учительскому труду и самому процессу обучения.

А возможно ли перенести этот имеющийся в звене среднего образования опыт на систему высшего образования? Ответ на этот вопрос, безусловно, положительный. Подавляющее большинство преподавателей высших учебных заведений при проведении лабораторных занятий старается максимально индивидуализировать работу студентов распределяя варианты обязательных заданий таким образом, чтобы ни у кого из студентов в подгруппе не оказалось двух одинаковых вариантов. Однако более предпочтительным может стать такой способ распределения индивидуальных заданий, при котором, скажем, три или четыре студента в подгруппе будут иметь одинаковый вариант задания. Таким образом, подгруппа разбивается на более мелкие объединения студентов. Назовем их субгруппы. Рассмотрим преимущества и недостатки такой системы взаимного обучения в студенческой среде.

Явным достоинством является академический прогресс студента, который берет на себя роль лидера субгруппы: из позиции обучающего студент может усвоить те знания и умения, которые не мог или не стал осваивать из позиции учащегося. Усвоенные знания, после того как они были преподаны другим, становятся значительно более глубоко понятными и систематизированными.

С сугубо воспитательной точки зрения еще одним достоинством является освоение социальных навыков помощи и поддержки. В лучшую сторону может измениться поведение студента благодаря социальной фиксации доверия преподавательского состава. Также стоит отметить рост самоуважения и самодисциплины за счет освоения позиции лидера, влияющего на реальное благополучие других людей. Все это в конечном итоге приведет к более уважительному и позитивному отношению к профессии преподавателя и учителя в целом и к каждому профессору, доценту, ассистенту или школьному учителю, в частности.

Единственным недостатком студента-учителя может оказаться сокращение времени на изучение нового учебного материала, возможно сокращение объема знаний, которые студент в состоянии был бы освоить за то же время.

Преимуществом тех студентов, которые не будут являться лидерами в своей субгруппе, станет получение большего индивидуального внимания и эмоциональной поддержки со стороны студентов-лидеров. К достоинствам следует отнести также рост мотивации и возможность укрепления и как следствие получение удовольствия от процесса обучения. Кроме того, более тесное взаимодействие между студентами субгрупп будет способствовать сплочению студенческой группы в целом.

Со стороны непосредственно самого процесса обучения усвоение учебного материала будет как минимум не хуже, а нередко и лучше, чем в подгруппе, которая не использует элементы взаимного обучения.

Нежелательными моментами могут быть грубое, оскорбительное отношение к одноклассникам со стороны студента-лидера, а также его не вполне квалифицированная помощь другим студентам. При этом педагогу необходимо уделять достаточно внимания каждому студенту, а не только лидерам субгрупп.

Система взаимного обучения студентов дает ряд преимуществ не только по линии взаимодействия студент – студент, но и по линии преподаватель – студент. Так педагог может более рационально распределять свое время и внимание, помогая гораздо активнее студентам со специфическими проблемами – личностными и интеллектуальными. Поскольку данная система ведет к повышению общего уровня дисциплины в подгруппе посредством роста уважения к труду обучающего и снижением нервозности среди студентов, преподаватели меньше времени вынуждены будут тратить на преодоление дисциплинарных трудностей.

Однако тем, кто хочет внедрить такую систему на практике, следует учитывать имеющиеся ограничения. Во-первых, достаточно трудно наладить взаимообучение как постоянно действующий механизм. Во-вторых, нелегко контролировать процесс взаимообучения в самом его процессе, а контроль по результату не всегда эффективен. И наконец, в-третьих, в случае неудачи студента-учителя процесс переучивания его ученика более сложен и должен включать элементы коррекционной работы с эмоциональным состоянием, как студента-лидера, так и его подопечного.

Безусловно, в каждом конкретном случае преподаватель может рассмотреть возможность использования элементов такой системы взаимного обучения. Проведенный выше сравнительный анализ показывает, что использование процесса взаимообучения студентов в высших учебных заведениях не только возможно, но и должно внедряться по самому широкому ряду дисциплин.

Л. А. Беляева

Биологический факультет,
кафедра химии

ИЗ ОПЫТА ОРГАНИЗАЦИИ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БИОХИМИЯ» ДЛЯ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Общие проблемы преподавания химии для студентов нехимических специальностей неоднократно обсуждались в ряде публикаций

[1; 2], где отмечались схожие трудности, такие, как низкий уровень естественной подготовки и отсутствие у студентов мотивации для изучения химии.

В последнее время стала очевидной еще одна проблема – у многих первокурсников отсутствует представление о свойствах реальных химических веществ. Названия и формулы соединений являются для них всего лишь некими абстракциями, объектами для манипуляций при решении стандартных алгоритмизированных задач и «цепочек» превращений.

Студенты факультета физической культуры изучают биохимию в первом семестре первого курса. Опыт показывает, что уровень познавательных навыков у студентов-первокурсников является недостаточным для успешного освоения учебного материала и требует дополнительного развития.

Биохимия как учебная дисциплина играет важную роль в подготовке специалистов в области физической культуры. Это положение можно обосновать следующим:

- Специалист в области физической культуры обязан в полной мере знать устройство объекта своей профессиональной деятельности, т. е. человека; должен иметь представление о химическом строении организма, биохимических процессах, лежащих в основе его жизнедеятельности.
- Тренер и преподаватель физического воспитания должен знать особенности обмена веществ во время физической работы и отдыха, использовать эти закономерности для рационального построения тренировочного процесса; для установления оптимальных сроков восстановления.
- Используя простейшие биохимические исследования, тренер и преподаватель физического воспитания должен уметь оценить соответствие физических нагрузок функциональному состоянию организма спортсмена, выявлять признаки перетренированности.
- Знание закономерностей биохимических процессов, протекающих при мышечной работе и при восстановлении, лежит в основе разработки новых методов и средств повышения спортивной работоспособности, развития скоростно-силовых качеств и выносливости, ускорения восстановления после тренировки.
- Биохимия является важной базовой, фундаментальной дисциплиной, создающей необходимые предпосылки для последующего освоения других медико-биологических предметов (физиология, гигиена, спортивная медицина, валеология), а также теории и методики физической культуры и ряда спортивно-педагогических дисциплин.

Дисциплина «Биохимия» относится к блоку специальных дисциплин и предусматривает интеграцию знаний по органической и биологической химии. Изучая данный предмет, студенты знакомятся с особенностями строения и химическими свойствами органических веществ, которые входят в состав объектов живой природы: аминокислот, пептидов, белков, нуклеиновых кислот, липидов, углеводов и т. п. Особенностью таких органических соединений является наличие нескольких функциональных групп; некоторые из них могут образовывать высокомолекулярные органические вещества – биополимеры.

В соответствии с типовым планом по специальности учебная программа курса «Биохимия» для студентов факультета физической культуры рассчитана на 114 часов, в том числе 34 аудиторных часа: лекционных и лабораторных занятий.

На кафедре химии УО «ГГУ им. Ф. Скорины» с учетом специфики факультета физической культуры разработано практическое пособие, которое содержит подробные методики выполнения лабораторных работ по всем изучаемым темам. В нем уделяется особое внимание технике проведения химического эксперимента.

В ходе проведения лабораторных занятий по курсу выполняются работы по следующим темам: химический состав организма, белки, углеводы, липиды, ферменты, гормоны, витамины. Лабораторные занятия проводятся после предварительного рассмотрения соответствующих вопросов на лекциях.

Лабораторное занятие по определенной теме состоит из трех частей, которые взаимосвязаны между собой: непосредственно лабораторной работы, практической части и контроля усвоения темы. Цель практической части занятия – закрепление полученных студентами в результате самоподготовки знаний, которое включает обсуждение наиболее важных вопросов темы. Текущий контроль усвоения учебного материала проводится в виде тестов, которые включают до десяти тестовых заданий. С примерами тестовых заданий можно ознакомиться в учебно-методическом комплексе [3; 4]. Целью непосредственно лабораторной работы является формирование умений выполнять типовые реакции по обнаружению функциональных групп и качественно определять некоторые органические соединения. Лабораторные работы студенты выполняют, объединяясь по 2 человека: наблюдают за проводимым экспериментом, делают выводы на основании проведенной работы, фиксируют результаты. Студентам рекомендуется единая форма оформления лабораторной работы, которая включает описание опытов, теоретические вопросы по рассматриваемой теме, выводы, сделанные на основании опытов. Оформление работы каждый студент

выполняет индивидуально и предоставляет преподавателю для проверки. Подписанная преподавателем работа остается у студентов и используется в качестве дополнительного материала при подготовке к экзамену.

Так, например, при проведении лабораторной работы по теме «Углеводы» рассматриваются следующие теоретические вопросы:

1. Общая характеристика углеводов.
2. Биологическая роль углеводов.
3. Классификация и отдельные представители углеводов.

Проводятся следующие опыты [5, с. 238]:

1) реакции на гидроксильные группы в моносахаридах: по доказательству наличия нескольких гидроксильных групп в молекуле глюкозы (реакция со щелочным раствором гидроксида меди (II)). На основании проведенного опыта студенты делают вывод о том, какой структурный фрагмент в молекуле глюкозы обуславливает растворение осадка, пишут уравнение реакции, соответствующее первоначальному образованию осадка;

2) реакции на карбоксильные группы в моносахаридах: по доказательству наличия альдегидной группы в молекуле глюкозы (окисление глюкозы гидроксидом меди (II) в щелочной среде), для обнаружения и количественного определения моносахаридов в растворах, в том числе и биологических жидкостях, например, глюкозы в моче. На основании проведенного опыта студенты делают вывод о том, какая функциональная группа молекулы глюкозы обуславливает ее восстановительные свойства, чем объясняется изменение окраски и появление осадка;

3) реакции на карбоксильные группы в моносахаридах: по доказательству наличия альдегидной группы в молекуле глюкозы (окисление глюкозы реактивом Фелинга, реакция «серебряного зеркала»). На основании проведенных опытов делают выводы о том, какие свойства проявляет глюкоза в данной реакции, для каких еще классов органических соединений характерна данная реакция; способна ли фруктоза, открытая форма которой не содержит альдегидной группы, давать положительную реакцию «серебряного зеркала»;

4) реакция Селиванова на кетогексозу (фруктозу) дает возможность различать альдозы и кетозы. В данную реакцию кетоза (фруктоза) вступает легче альдоз, у альдоз эта реакция идет значительно медленнее. На этом основано определение фруктозы в присутствии других сахаров. Реакция может быть использована для выявления нарушения обмена веществ в организме. На основании проведенного опыта делают вывод о том, будет ли положительной проба Селиванова для галактозы и ксилозы.

Таким образом, при проведении лабораторных занятий поясняется и закрепляется лекционный материал по соответствующей теме. На основании выполнения тестовых заданий студенты самостоятельно оценивают степень усвоения материала, при устном опросе преподавателем проявляют знания по всем вопросам, рассматриваемым в данной теме, имеют возможность вместе с преподавателем разобрать основные вопросы и определения, при этом студенты получают самостоятельно новые знания, приобретают исследовательский подход к рассматриваемым в теме вопросам.

Литература

1 Ясюкевич, Л. В. Взаимосвязь химического образования в системе «школа-технический вуз» / Л. В. Ясюкевич // Методика преподавания химических и экологических дисциплин : сборник материалов международной научно-методич. конф.; Брест, 24–25 ноября 2011 г. / Брест. гос. ун-т имени А. С. Пушкина; Брест. гос. технич. ун-т; редкол.: Н. М. Голуб [и др.]. – Брест : БрГУ, 2011. – С. 244.

2 Халецкий, В. А. Особенности методического обеспечения преподавания химии в техническом вузе / В. А. Халецкий // Свиридовские чтения : сб. ст. Вып. 2 / редкол. : Т. Н. Воробьева (отв. ред.) [и др.]. – Минск : БГУ, 2005. – С. 214–215.

3 Беляева, Л. А. Биохимия: учебно-методический комплекс для студентов специальности «Физическая культура» : в 2 ч. / Л. А. Беляева, О. В. Корытко. – Гомель : Изд-во ГГУ, 2008. – Ч. 1. – 130 с.

4 Беляева, Л. А. Биохимия: учебно-методический комплекс для студентов специальности «Физическая культура» : в 2 ч. / Л. А. Беляева, О. В. Корытко. – Гомель : Изд-во ГГУ, 2009. – Ч. 2. – 116 с.

5 Руководство к лабораторным занятиям по биоорганической химии / Н. Н. Артемьева [и др.] ; под ред. Н. А. Тюкавкиной. – М. : Дрофа, 2006. – 318 с.

И. В. Близнец, В. В. Подгорная
Математический факультет,
кафедра алгебры и геометрии

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Проникновение компьютеров во все сферы нашей жизни обусловило тот факт, что изучение информатики стало необходимым даже тем специальностям, для которых раньше информационные технологии

не преподавались. Например, для специальностей филологического факультета, где авторы преподавали информатику на протяжении многих лет. В процессе преподавания обнаружились нюансы, которые не позволяли полностью дублировать материал и методику изложения, применяемые для технических специальностей. Так, при преподавании информатики для студентов различных специальностей даже одного факультета, невозможно использовать в точности одни и те же алгоритмы, не учитывая специфики профессиональной подготовки будущих выпускников. Ведь уже на начальном этапе, на первом курсе мы имеем дело с различным уровнем подготовки абитуриентов, зачисленных на ту или иную специальность с учетом ее востребованности. Так, на примере филологического факультета можно говорить о подготовке специалистов педагогической направленности, где знание и умение использовать компьютер необходимы в меньшей степени, чем студенту специальностей «Компьютерная лингвистика» или «Литературно-редакционная деятельность». Исходя из подобных моментов, приходится четко регламентировать как объем излагаемого материала, так и уровень сложности заданий в соответствии с количеством часов по учебной программе. Хотя при этом следует в полной мере отразить все вопросы, входящие в учебный стандарт по данным специальностям. Заметим, что внешне содержание учебного стандарта по информационным технологиям не очень отличается у смежных специальностей, и не специалисту сложно оценить те трудности, с которыми сталкиваются как студенты, так и преподаватели.

Для организации учебного процесса преподаватели математического факультета разрабатывают практические пособия по учебным дисциплинам для каждой специальности отдельно. Данные методические разработки помимо индивидуальных заданий для лабораторных занятий содержат не только краткие теоретические сведения, но и поэтапное описание и иллюстрации выполнения типовых заданий на компьютере. С одной стороны, такие пособия помогают увеличить темп изучения нового материала. Особенно они востребованы студентами, у которых сформированы навыки самостоятельной работы над учебным материалом, осмысленного разбора предложенных образцов решений.

С другой стороны, возникает проблема с теми студентами, которые стремятся бездумно, «побыстрее», строго по приведенному алгоритму решить своё задание. Если на этапе лабораторных занятий это им удастся, то потом во время написания контрольной работы или уже на экзамене выясняется недопонимание основных моментов

или некоторых особенностей определенных тем. Иногда оценка на экзамене может быть в два раза меньше, чем текущие оценки за работу в семестре. Возможно, это связано с отсутствием навыков работы с теоретическим материалом, которые сформированы далеко не у всех выпускников средних школ.

Как известно всем преподавателям учреждений образования, в последние годы средняя школа осуществляет подготовку к выпускному экзамену и написанию централизованного тестирования, не особо обращая внимания на теоретическую часть, которая является основополагающей при изучении любой учебной дисциплины. Идёт «натаскивание» на типовые примеры и задачи, и поэтому выпускники средних школ, а в будущем и студенты высших учебных заведений не умеют творчески мыслить и решать нестандартные задачи. Также стоит отметить тот факт, что абитуриенты, которые поступают на филологический факультет, изначально имеют меньше навыков по информатике в силу специфики мышления, свойственного гуманитариям, или предвзятого отношения к техническим наукам как к «неподходящим для них», в отличие от школьников, которые нацелены на технические и прикладные специальности.

На основании вышеизложенного у авторов в процессе преподавания появились наблюдения, которые говорят о том, что общий подход как при написании учебных пособий, так и для методов преподавания, которые подходят для одних специальностей, совершенно не подходят для других. Также стоит учитывать разное количество выделяемых часов на предметы для практически одинаковых учебных дисциплин. Если на одной специальности тему можно рассмотреть более детально, то в другой приходится находить методики и способы, чтобы донести до студентов основной материал в сжатые временные промежутки, при этом не жертвуя уровнем усвоения и понимания изложенного материала.

Из вышесказанного следует вывод, что актуальным и открытым остается вопрос качественных учебных пособий и учебников для различных специальностей, иногда даже похожих на первый взгляд. Президент Республики Беларусь А. Г. Лукашенко в своём обращении к профессорско-преподавательскому составу в 2016 году обратил внимание на отсутствие современной литературы и учебников в учебных заведениях, как среднего звена, так и высшей школы. Авторами подготовлено несколько методических пособий, которые облегчают усвоение материала по информационным технологиям в частности, так и обучение студентов не технических специальностей в комплексе.

И. А. Бова

Экономический факультет,
кафедра бухгалтерского учета, контроля и анализа
хозяйственной деятельности

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ БУХГАЛТЕРОВ

В настоящее время в системе образования Республики Беларусь развивается тенденция сближения образовательных учреждений различных ступеней.

Впервые идея непрерывного образования была оглашена на конференции ЮНЕСКО в 1965 году. С середины 1970-х гг. она нашла поддержку во многих странах и стала основным принципом образовательных реформ [1, с. 75].

Современная концепция непрерывного образования как системы формировалась на основе теоретических и практических исследований В. Л. Аношкиной, Б. С. Гершунского, О. В. Купцова, Г. А. Ягодина и др. Рассматривая проблему непрерывного профессионального образования, можно выделить несколько походов к раскрытию ее сущности.

По мнению В. Л. Аношкиной и С. В. Резванова, понятие непрерывности образования, в том числе и профессионального, можно рассмотреть по отношению к трем основным составляющим (субъектам). Во-первых, по отношению к личности. Непрерывность в таком контексте означает, что человек учится постоянно, причем, учится либо в образовательных учреждениях, либо занимается самообразованием. Во-вторых, по отношению к образовательным процессам (образовательным программам). В этом случае непрерывность характеризуется преемственностью содержания образовательной деятельности при переходе от одного вида к другому, от одного жизненного этапа человека к другому. В-третьих, по отношению к образовательным учреждениям. Непрерывность в таком случае связана с особой сетью образовательных учреждений, которые создают необходимое и достаточное пространство образовательных услуг, способных удовлетворить все множество образовательных потребностей [2].

Г. А. Ягодин главным системообразующим фактором непрерывного образования считает личность как цель и конечный результат процесса постоянного и неуклонного восхождения к новым высотам познания и преобразования мира [3].

По мнению О. В. Купцова, основой непрерывного образования является приобретение человеком дополнительных знаний. Различные

виды дополнительного образования, при этом не лишены самостоятельного значения [4].

Б. С. Гершунский трактует суть непрерывного образования как процесс создания необходимых условий для всестороннего гармоничного развития личности независимо от возраста, первоначально приобретенной профессии, специальности, места жительства с обязательным учетом личностных особенностей, мотивов, интересов, ценностных установок [1].

Анализ теоретических исследований показывает, что на сегодняшний день в специальной литературе наиболее широко представлен подход к образованию, непрерывному в пространстве и времени. Согласно этому подходу, *непрерывное профессиональное образование* – это системно организованный процесс образования людей на протяжении всей их жизни, дающий возможность каждому человеку получать, обновлять и расширять знания, необходимые для успешного исполнения различных социально-экономических ролей в системе социальных контрактов, выбрав для этого ту образовательную траекторию, которая наиболее полно соответствует и отражает потребности личности и образовательной потребности общества. Структурный компонент данной системы характеризуется переходом индивида от одного уровня образования к другому по различным образовательным траекториям и включает в себя следующие подсистемы: начальное профессиональное образование, среднее профессиональное образование, высшее профессиональное и послевузовское образование.

В условиях перехода к рыночной экономике радикальным образом изменилась роль и задачи бухгалтерской службы предприятий. Это связано, во-первых, с существенным расширением прав предприятий, которые в современных условиях сами имеют право выбирать учетную политику, определять партнеров и виды хозяйственных договоров, вести совместную деятельность, создавать дочерние организации и т. п. При принятии решений по этим вопросам руководству предприятия приходится взвешивать и сопоставлять их последствия. Во-вторых, вступая во взаимоотношения с партнерами, предприятия должны подтвердить свою финансовую устойчивость и платежеспособность, что предполагает необходимость представления определенной бухгалтерской, в первую очередь финансовой, отчетности, которая становится публичной, т. е. доступной для знакомства всем заинтересованным субъектам хозяйствования.

В условиях рыночной экономики на бухгалтерско-финансовую службу все в большей степени переходит вся экономическая работа: экономическое и финансовое обоснование бизнес-плана как основной

формы планирования, выбор форм начисления и выплаты заработной платы, определение форм расчетов с партнерами, отношения со всеми видами инвесторов (собственниками, ссудодателями и кредиторами).

Особо следует обратить внимание на изменение отношения к профессии бухгалтера, резкое повышение ее престижности. Это прямое следствие изменения содержания работы бухгалтерской службы и роли бухгалтера в организации. В последние годы требования к кругу знаний, которыми должен владеть бухгалтер, существенно расширились. Такое положение бухгалтера становится все более привычным. Оно полностью соответствует профессиональным стандартам, принятым в международной практике, и подкреплено опытом работы многих стран мира.

Таким образом, проблема непрерывного профессионального образования бухгалтера становится приоритетной проблемой, вызванной к жизни современным этапом научно-технического развития и теми социально-экономическими изменениями, которые происходят в обществе. В условиях современных подходов к содержанию и структуре такой подготовки можно выделить, как минимум, *2 прикладных варианта ее осуществления*. Прежде всего, обучение выпускников школ по многоуровневой модели «бакалавриат – магистратура». В этом случае вуз призван обеспечить фундаментализацию бухгалтерского образования, что предполагает значительное увеличение доли общетеоретических дисциплин. При этом уже на уровне бакалавриата возникает необходимость профилизации подготовки бухгалтера с учетом очевидной специфики деятельности субъектов хозяйствования (внешнеэкономическая деятельность организаций, особенности деятельности бюджетных, банковских, страховых, аудиторских организаций и др.). Предстоит четко определить и направления повышения квалификации бухгалтера на уровне послевузовского, дополнительного образования, что могло бы обеспечить узкую специализацию выпускника. Кроме того, непрерывность профессионального образования может быть связана и с созданием особых организационных структур, которые позволяют несколько по-иному выстраивать процесс подготовки бухгалтера. Речь идет о функционировании на базе вузов, например, учебных предприятий, учебных банков и т. п.

В условиях непрерывного образования все характеристики профессиональных компетенций бухгалтера оформляются значительно более надежно, поскольку каждая ступень (среднее профессиональное и вузовское) вносит свою специфику в процесс становления необходимых интегративных умений. Техникумы всегда были ориентированы на развитие прикладных умений у студентов, где процесс обучения индивидуализирован, что позволяет прибегать к тренингам,

индивидуальным консультациям значительно чаще, чем в вузе. Да и дистанция между преподавателями и студентами в среднем профессиональном звене в известном смысле сокращена. Вузовская ступень призвана, в большей степени, сделать образование фундаментальным, помочь студентам в теоретическом обобщении и интеграции информации. На уровне вуза процесс обучения имеет значительно большие возможности в стимулировании и развитии самостоятельности студентов, интеллектуального творчества и независимости.

Таким образом, изменение системы общественных отношений, а также гражданско-правовой среды предопределяет необходимость адекватной трансформации непрерывной системы профессиональной подготовки бухгалтеров.

Литература

- 1 Основы психологии и педагогики : учеб. пособие / Г. В. Бороздина. – 3-е изд., стереотип. – Минск : Изд-во Гревцова, 2013. – 289 с.
- 2 Аношкина, В. Л. Образование. Инновация. Будущее / В. Л. Аношкина, С. В. Резванов. – М. : Изд-во РО ИПК и ПРО, 2011. – 176 с.
- 3 Ягодин, Г. А. Перестройка высшей школы и непрерывное образование / Г. А. Ягодин // Политическое самообразование. – 1986. – № 7. – С. 37.
- 4 Купцов, О. В. Непрерывное образование: подходы и решения / О. В. Купцов // Теория и практика физической культуры. – 1987. – № 9. – С. 37.

Г. И. Большакова, Е. И. Сукач

Математический факультет,
кафедра математических проблем управления

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В наши дни происходят масштабные изменения во всех сферах человеческой жизни. Важную роль в этих преобразованиях играет стремительное развитие научно-технического прогресса, глобальная информатизация передовых стран мирового сообщества.

Информационные технологии представляют собой смесь из устройств, методов и средств, позволяющих манипулировать информацией вне мозга человека. Это компьютеры и программное обеспечение, периферийные устройства и системы связи.

Для свободной ориентации в информационных потоках современный специалист любого профиля должен уметь получать, обрабатывать

и использовать информацию с помощью компьютеров, телекоммуникационных и других средств информационных технологий. Это в полной мере относится к специалистам по биологии, физической культуре и спорту и специалистам в области юридической деятельности.

В образовании сложились, утвердились и получили широкое распространение в общем три формы взаимодействия преподавателя и студентов: пассивные, активные и интерактивные. Связь преподавателя со студентами на пассивных занятиях осуществляется посредством опросов, самостоятельных, контрольных работ, при применении активных методов студенты являются активными участниками. Интерактивные методы можно рассматривать как наиболее современную форму активных методов.

В настоящее время ведется интенсивный поиск и внедрение новых форм и методов обучения студентов. В связи с этим основными задачами, которые должен ставить перед собой современный преподаватель, являются следующие:

- 1) проведение обучения в интерактивном режиме;
- 2) повышение интереса студентов к изучаемой дисциплине;
- 3) приближение учебного процесса к практике повседневной жизни.

Основные методические инновации связаны с применением активных форм и методов обучения. Студенты легче вникают, понимают и запоминают материал, который они изучали посредством их активного вовлечения в учебный процесс.

Активные методы обучения – это обучение деятельностью. При умелом применении они позволяют решить задачи:

- 1) подчинить процесс обучения управляющему воздействию преподавателя;
- 2) обеспечить активное участие в учебной работе как подготовленных студентов, так и не подготовленных;
- 3) установить непрерывный контроль над процессом усвоения учебного материала.

Цель интерактивных методов в преподавании состоит в создании комфортных условий обучения, при которых студент чувствует свою интеллектуальную состоятельность и успешность, что делает эффективным сам процесс обучения.

В курсе «Основы информационных технологий» студенты биологического, юридического и факультета физической культуры в большей степени на лабораторных занятиях общаются с компьютером, в меньшей степени – с преподавателем и между собой, поэтому применять и совершенствовать интерактивные методы обучения в данном случае очень актуально.

Задания на лабораторные занятия связаны с хранением и обработкой конкретных данных. Задания составляются таким образом, чтобы они способствовали развитию логического мышления. Например, при изучении темы «Обработка данных в Microsoft Excel» производится изучение и обработка данных о растениях, животных, реках, озёрах, о состоянии преступности, результатах спортивных соревнований в Республике Беларусь. С помощью математических методов статистического анализа в этой теме исследуются зависимости данных предметных областей.

При формировании групп мы используем дифференцированный подход. По результатам анкетирования, проводимого на первом занятии, мы определяем уровень подготовки первокурсников по школьному курсу информатики и делим группу приблизительно на несколько небольших групп и используем различные педагогические методы работы с группами. Уровень заданий для различных подгрупп отличается по степени сложности. При проведении лабораторных работ мы практикуем дифференцированный подход, учитывающий уровень знаний каждого студента. Информация для заданий предьявляется небольшими блоками на сетевом диске компьютера в локальной сети ГГУ.

На итоговых занятиях по темам: Текстовый редактор Microsoft Word, Табличный процессор Microsoft Excel, Редактор презентаций Microsoft PowerPoint, базы данных Microsoft Access каждый обучающийся должен выполнить задания в виде тренингов, показывающие степень усвоения изучаемого материала.

На лабораторных занятиях мы обучаем навыкам принятия решений, учим студентов анализировать информацию, выявлять ключевые проблемы, выбирать оптимальное решение и формировать программы действий. Данный метод наиболее удобен для занятий по теме: «Статистический анализ информации», т. к. проблемные ситуации не ограничены одной темой или дисциплиной курса, обычно они взаимосвязаны с другими проблемами и вопросами.

Таким образом, применяя приведенные методы, мы пробуждаем у студентов интерес к обучению, стараемся способствовать эффективному усвоению материала, учим студентов самостоятельно искать пути и варианты решения поставленной учебной задачи, устанавливаем взаимодействие между ними, обучаем работать в команде и уважать право каждого на собственное слово, формируем жизненные и профессиональные навыки.

Главной задачей на современном этапе обучения информатике является необходимость учитывать индивидуальные возможности студентов в процессе обучения, ведь все обучающиеся в значительной степени имеют различный уровень. Указанные проблемы заставляют

преподавателей информатики в вузе искать новые формы и методы проведения лекционных и практических занятий.

Например, в лекционном курсе, по окончании определенной темы, мы проводим контрольные работы по темам. Это заставляет студентов время от времени в течение семестра прочитывать изложенный материал по текстам лекций или по дополнительной литературе. Тем самым студенты одновременно готовятся и к лабораторным занятиям, и к предстоящему экзамену или зачету.

В процессе обучения преподаватель использует не только различные формы и методы, но и средства обучения. Для реализации дифференцированного подхода можно использовать как обычные учебные и учебно-методические пособия, так и электронные обучающие средства, которые являются важным элементом организации учебного процесса.

Для повышения качества обучения студентов были разработаны учебно-методические комплексы дисциплин (УМКД) и электронные учебно-методические комплексы (ЭУМКД). Они содержат рабочие программы; учебные пособия, примеры выполнения заданий, конспекты лекций, методические рекомендации для выполнения практических и лабораторных работ, список рекомендуемой литературы и другие методические материалы. В электронном виде ЭУМКД находится в свободном доступе для студентов университета. Вся разработанная учебно-методическая литература призвана облегчить и организовать самостоятельную работу студентов, компенсировав ограниченное количество времени общения с преподавателем. Методические указания для выполнения контрольных работ даны с пошаговыми инструкциями и максимальным числом иллюстраций.

Используемые нами методы позволят студентам в дальнейшем применять полученные знания на практике, проявлять творческие способности, самостоятельность и индивидуальность, получать навыки анализа данных и выработки решения.

В. А. Боровая, М. В. Коняхин, В. И. Васекин
Факультет физической культуры
кафедра спортивных дисциплин

ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ЛЫЖНОЙ ПОДГОТОВКЕ И ЕЕ ПРОВЕДЕНИЕ

Цель учебной практики на занятиях по лыжной подготовке – нормирование организаторских и педагогических знаний, умений и навыков

в обучении способам передвижения на лыжах, подготовка к педагогической практике в средней школе.

На втором курсе целесообразно задание давать всем студентам, а конкретного исполнителя назначать перед началом занятия, что будет способствовать более полному и глубокому освоению учебного материала всеми студентами.

На третьем курсе, учитывая необходимость разработки конспектов для проведения учебной практики, следует давать персональное задание каждому студенту или группе студентов, состоящей из 2–3 человек. При выборе задания для студента необходимо учитывать его практическую и методическую подготовленность и предшествующий опыт. Наиболее подготовленных следует назначать в первую очередь. Менее подготовленных и слабоуспевающих студентов рекомендуется назначать для проведения учебной практики несколько позднее и, если позволяет время, большее количество раз.

К проведению методической практики необходимо допускать студентов после предварительной подготовки. Приступая к выполнению задания, студент обязан иметь разработанный план-конспект (если он готовит часть или полностью урок школьного типа).

Составление конспекта – творческая работа студента. Получив задание, студент самостоятельно уясняет его, продумывает содержание учебных вопросов и методику выполнения, изучает литературу и определяет места проведения занятия. План-конспект занятия студентами должен составляться наиболее полно с перечислением всех основных и подготовительных упражнений, всех команд, организационно-методических указаний. Конспект должен утверждаться преподавателем и возвращаться с исправлениями студенту за 1–2 дня до проведения занятия. В связи с этим желательно на первых занятиях по лыжной подготовке для студентов третьего курса раздать задания по учебной практике и назначить конкретный срок подготовки конспектов. Типичные ошибки, допущенные при написании и составлении конспектов желательно анализировать на специально отведенном для этого аудиторном занятии. За составление конспекта следует выставлять оценку и учитывать ее при определении общей оценки за учебную практику.

Задания по учебной практике для студентов второго курса следует назначать по мере прохождения учебного материала на занятиях по лыжной подготовке. Получив задание, студенты составляют методическую разработку, которая заключается в умении подобрать и в произвольной форме записать упражнения, порядок их выполнения, количество повторений и т. д. для решения поставленной перед ними задачи.

В процессе подготовки к выполнению заданий по учебной практике преподаватель проводит групповые или индивидуальные консультации,

в ходе которых студентам оказывается помощь в составлении конспекта или методической разработки, в выборе методических приемов обучения, подборе подготовительных упражнений, уточнении команд и распоряжений, применяемых при обучении, выборе литературы и учебных пособий. Таким образом, овладевая методами самостоятельной работы над учебным материалом под руководством преподавателя, студент учится правильно анализировать факты, делать обобщения и выводы, составлять конспект и выбирать наиболее рациональные методы и методические приемы обучения и тренировки, что значительно повышает интерес к занятиям и способствует более качественной подготовке студентов.

Выполнение задания по учебной практике должно проходить под руководством и наблюдением преподавателя. Преподаватель должен обращать внимание на то, чтобы студент правильно держался перед строем, четко и правильно подавал команды, умело проводил построение, перестроения и передвижения, объяснял и образцово показывал упражнения и методически правильно обучал занимающихся.

К выполнению заданий по учебной практике на одном занятии может быть привлечено от одного до шести студентов. На втором курсе для выполнения задания студенту может отводиться от 3 до 10–15 минут в зависимости от сложности задачи. На третьем курсе для проведения урока школьного типа можно привлекать нескольких студентов. Например, один проводит подготовительную часть, второй – одну задачу основной части, третий – вторую задачу основной части, четвертый – заключительную часть. Более подготовленные студенты могут готовить полностью урок школьного типа продолжительностью 45 минут.

Каждый студент должен, по возможности, провести задание от начала до конца. Только в этом случае можно получить ясное представление о методической подготовленности студента.

В ходе занятия преподавателю следует вмешиваться в действия студента только в крайнем случае, когда он допускает грубую ошибку в методике проведения, в изложении, когда его неправильные действия могут привести к травме или закреплению неправильного выполнения техники. В этом случае преподаватель может прервать проведение учебной практики и внести исправления.

Важное значение для повышения методической подготовленности студентов имеет подробный разбор выполнения задания по учебной практике с обязательной оценкой действий как проводившего занятия, так и обучаемых. Разбор выполнения задач целесообразно проводить в такой последовательности.

Первоначально желательно заслушать сообщение проводившего занятия студента о том, как он готовился к занятию, какую использовал литературу, какие были трудности в подготовке и проведении, как планировалось проведение занятия, какие были допущены ошибки и почему. Такое начало разбора прививает студенту навыки самостоятельного анализа своих действий, сознательного устранения недостатков. После этого проводивший занятие студент отвечает на вопросы, возникшие у обучаемых и у преподавателя. К разбору проведения занятия полезно привлекать весь состав обучаемых студентов, которые высказывают свои замечания и отмечают положительные стороны деятельности проводящего данное занятие товарища. При этом надо требовать от них не только выявления ошибок и недостатков, но и высказывания своего мнения о том, как следовало бы поступить в том или ином случае. В заключении разбора преподаватель подробно анализирует весь ход занятия или выполнения задания, а также высказанные студентами замечания.

Преподаватель указывает на ошибки при проведении занятия, причины их возникновения, методические приемы их исправления. Разбор проведенного занятия или задания должен быть направлен на теоретическое овладение студентами организацией и методикой проведения практических занятий по лыжной подготовке. По ряду причин разбор урока школьного типа, проведенного студентом, часто идет в условиях известного дефицита времени. Поэтому развернутый анализ сделать сразу бывает невозможно. При более позднем, хотя и полном обсуждении снижается его информационное содержание. В связи с этим можно рекомендовать использовать краткие оценочные карты экспресс-анализа урока практиканта (таблица 1).

В содержание карты экспресс-анализа и оценки урока входят наиболее важные разделы профессионально-педагогической подготовки практиканта, перечень необходимых для него умений и навыков. Такая карта предусматривает и графу, в которой преподаватель проставляет оценки за качество выполнения практикантом каждого из пунктов педагогических требований. Использование карты экспресс-анализа и оценки урока позволяет включать в работу и студентов, т. к. техника работы с картой достаточно проста. Наблюдающий урок оценивает качество овладения умениями и навыками, используя десятибалльную систему. В конце проведенного урока сумма баллов делится на количество оцененных пунктов требований и определяется среднеарифметическая оценка. Эта оценка чаще бывает дробной, поэтому ее можно округлить до ближайшего целого числа. Для упрощения работы средний балл можно не высчитывать, а пользоваться заготовленной заранее табличкой с суммами баллов, кратными соответствующим оценкам.

Таблица 1 – Карта экспресс-анализа и оценки урока практиканта

Разделы профессиональной подготовки студента-практиканта	№ п/п	Перечень умений и навыков	Оценка по разделам
1	2	3	4
Оценка предварительной подготовки	1	Соответствие конспекта урока по форме и содержанию установленным требованиям	
	2	Подготовка мест занятий и инвентаря	
Оценка организационных умений и навыков	3	Умение подавать команды и распоряжения, требовать четкого их выполнения. Владение голосом	
	4	Правильность выбора места учителя, размещение учащихся	
Оценка методической и спортивно-технической подготовки	5	Правильная дозировка и соответствие упражнений подготовительной части задачам урока	
	6	Включение необходимого материала повторения	
	7	Техника показа упражнений	
	8	Соблюдение обоснованной методической последовательности в обучении	
	9	Эффективность указаний по устранению общих технических ошибок	
	10	Продуктивность использования времени при показе и объяснении учебного материала	
Оценка навыков воспитательной работы	11	Устранение индивидуальных ошибок учащихся	
	12	Использование педагогических мер поощрения и наказания учеников для достижения рабочей дисциплины	
Оценка результативности урока	13	Оценивание работы учащихся на уроке	
	14	Оптимальная моторная плотность урока	
	15	Овладение учащимися правильной схемы изучаемых упражнений	
	16	Решение задач по выработке у занимающихся физических и морально-волевых качеств	
Планирование и учет самостоятельной работы учеников	17	Домашнее задание (реальность его выполнения и проверки на уроке)	

Например, при 17 пунктах требований, как в данной карте, чтобы получить оценку 10, 9, 8, 7, 6, 5 или 4, нужно набрать соответственно 170, 153, 136, 119, 102, 85 или 68 баллов. Если в карте есть разделы, выполнение которых на данном занятии не требовалось, то в соответствующей графе ставится прочерк и потерянные баллы не влекут за собой снижение общей оценки за урок.

Каждый студент, готовясь к уроку, должен приготовить для себя карту экспресс-анализа и оценки урока и приложить ее к конспекту. Это даст возможность преподавателю вести картотеку проведенных уроков. А студент, готовя карту, еще раз уточняет для себя разделы профессиональной деятельности, на которые следует обратить внимание при подготовке к проведению учебной практики.

А. В. Бузланов

Математический факультет,
кафедра алгебры и геометрии

О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ В ВУЗЕ

Неуклонное развитие производительных сил, социально-экономические и научно-технические преобразования в различных сферах жизни нашего общества предъявляют к качеству выпускников высших учебных заведений все более высокие требования. После окончания вуза большинство молодых специалистов попадают в различные организации, имея часто недостаточные теоретические знания, практические умения и навыки самостоятельной работы. В то же самое время любая организация, принявшая молодого специалиста, заинтересована в том, чтобы новые сотрудники приносили пользу с первых же дней, а значит, могли бы самостоятельно овладеть теорией и применить её для решения возникшей на практике задачи. От этого зависит востребованность подготавливаемых специалистов, в этом заинтересованы и сами молодые специалисты.

К сожалению, решение этой задачи в вузе в последние годы осложняется тем, что средняя школа не дает своим выпускникам, поступающим на математические специальности университетов, достаточного теоретического развития в области математики. Об этом свидетельствуют трудности, возникающие у студентов первого курса математического факультета при сдаче теоретических экзаменов во время сессий. Направленность школы на подготовку к централизованному

тестированию не способствует развитию у школьников навыков теоретического мышления, доказательства и умений находить решения практических задач на основе теоретических знаний. Как результат – большинство студентов-первокурсников математического факультета не умеют воспринимать теоретические знания, не имеют навыков логического доказательства и мышления, не используют теоретические знания для поиска решения практической задачи.

В связи с этой проблемой, которая влияет на успешность подготовки специалиста-математика на следующих курсах, хотелось бы остановиться на некоторых аспектах корректировки и совершенствования традиционной методики преподавания математики для студентов первого курса.

Во-первых, практика показывает, что переход вчерашних школьников от классно-урочной системы обучения к преимущественно самостоятельным теоретическим и практическим занятиям часто осуществляется довольно болезненно. Эти трудности, испытываемые первокурсниками, вполне закономерны и имеют научное объяснение. Отдельные стереотипы познавательной деятельности, сформированные в школе, когда учитель занимает доминирующее положение в учебном процессе, затрудняют учение в первом семестре. Анализ самостоятельной учебной работы первокурсников показывает, что одним из её серьёзных недостатков является незнание методики приобретения знаний. Поэтому представляется необходимым специальный курс в рабочем учебном плане для первокурсников по изучению основ методики учения и воспитанию навыков теоретического мышления, привлекая к чтению этого курса наиболее опытных и квалифицированных преподавателей факультета. Содержание такого курса могло бы стать одной из тем обсуждения на заседании методического совета факультета.

Во-вторых, в связи с указанными выше проблемами адаптации первокурсников к новому для них учебному процессу, следует очень внимательно относиться к методике проведения лекций. На начальном этапе изучения математической дисциплины, с одной стороны, возникает необходимость возможно более полного соблюдения преемственности со школьным курсом математики, а с другой стороны – стремление как можно быстрее ввести первокурсника в круг новых для него идей и понятий. Искусство преподавателя здесь состоит в умении найти ту тонкую грань между доступностью изложения, посиленной для аудитории и достаточным научным уровнем излагаемого материала.

В-третьих, методика преподавания лекционных занятий обязательно должна учитывать специфику будущей работы обучаемого

специалиста. На математическом факультете Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины курс «Геометрия и алгебра» изучается студентами первого курса специальности «Прикладная математика» двух направлений: педагогического и производственного. Методика чтения лекций для этих направлений также должна отличаться. Если студентам педагогического направления необходимо давать полные, строго логические доказательства утверждений, больший акцент делать на демонстрацию различных способов и методик изложения материала, методов и приёмов доказательств, то для студентов производственного направления более важны и интересны вопросы приложений рассматриваемых теорий, алгоритмы решения различных задач и не нужны слишком теоретизированные доказательства.

В-четвертых, большой резерв возможностей для совершенствования методики преподавания математики в вузе находится в сфере организации самостоятельной познавательной деятельности студентов. Именно она должна занимать главное место в вузовском обучении. Для успешной работы по овладению знаниями, умениями и навыками, необходимыми в выбранной профессии, студент должен сам стать активным участником образовательного процесса. Наиболее подходящей формой организации самостоятельной работы студентов-математиков первого курса, несомненно, является выполнение лабораторных работ. Для эффективной организации такой формы работы необходим ряд условий: мотивация и определение чётких требований к порядку выполнения и защиты лабораторных работ, достаточное и доступное студентам методическое обеспечение, чёткий контроль за процессом самостоятельной работы студентов. Правильно организованная защита лабораторных работ может существенно помочь в решении проблем теоретического обучения и установлении понимания тесной связи теоретических знаний и практических умений. Такая методика используется при проведении лабораторных занятий по курсу «Алгебра и теория чисел» для студентов первого курса специальности «Математика». Занятия полностью обеспечены методическими пособиями [1] и [2]. При защите лабораторной работы студент, прежде всего, должен показать знание и понимание соответствующего теоретического материала, а затем объяснить методику решения практических индивидуальных заданий, обосновывая своё решение необходимыми теоретическими положениями.

Литература

1 Монахов, В. С. Алгебра и теория чисел: практикум: учебное пособие / В. С. Монахов, А. В. Бузланов. – Минск: Изд. центр БГУ, 2007. – Ч. 1. – 264 с.

2 Бузланов, А. В. Алгебра и теория чисел. Линейная алгебра : практическое пособие по выполнению лабораторных работ для студентов математических специальностей вузов / А. В. Бузланов, С. Ф. Каморников, В. С. Монахов; М-во образования РБ, Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2008. – 142 с.

В. В. Бураковский

Математический факультет,
кафедра высшей математики

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАБОТА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЮ

Как известно, глубина и прочность получаемых студентами знаний зависит от многих факторов, главным из которых является хорошо поставленная и организованная, четко планируемая и постоянно контролируемая методическая работа каждого преподавателя. Нельзя совершенствовать учебный процесс и добиваться хороших знаний обучаемых, не улучшая методическую работу, не придавая ей первостепенного значения.

Все мероприятия, проводимые по плану методической работы, осуществляются в интересах преподавателя и учебного занятия. Преподаватель во всех случаях является ведущей фигурой, а аудитория – полем его творческой деятельности.

Качество обучения и воспитания в вузе прежде всего зависит от состава преподавателей, так как какую бы дисциплину ни преподавал педагог, он активно воздействует на обучаемых, способствует формированию у них определенной системы взглядов, понятий, мышления. Это воздействие тем сильнее, чем образованнее и воспитаннее сам педагог, чем больше его вклад в науку. Но мало обладать необходимыми знаниями и умениями, нужны еще навыки и стремление организовать на научной основе свой труд и труд обучаемых.

Работа преподавателя вуза должна быть тщательно спланирована, поскольку ее объем весьма значителен, а видов деятельности много. Подсчитано, что преподавательская деятельность в вузе включает более 80 работ, выполняемых практически ежегодно в определенной последовательности, предусмотриваемой учебным планом и расписанием занятий со слушателями [1, с.121].

Учебная работа – основной вид деятельности преподавателя [2, с. 111], куда входит:

- проведение всех видов классно-аудиторных занятий (лекций, семинаров, практических занятий, лабораторного практикума);
 - оценка учебной работы слушателей в течение семестра (контрольные работы, домашние задания, прием коллоквиумов, контрольные собеседования, текущие проверки и аттестации);
 - проведение экзаменов с оценкой знаний слушателей;
 - руководство производственной практикой и стажировкой, оценка отчетов установленных типов и участие в итоговых оценочных мероприятиях;
 - руководство курсовым и дипломным проектированием (в качестве руководителя, консультанта, рецензента);
 - проведение консультаций, индивидуальных собеседований;
 - работа консультанта, оппонента диссертационных работ; работа в приемных комиссиях;
 - руководство научно-исследовательской, рационализаторской и изобретательской работой студентов;
 - подготовка к текущим занятиям;
 - учебные занятия в аудиториях и классах;
 - консультации;
 - проверка домашних заданий, контрольных работ;
 - курсовое и дипломное проектирование;
 - прием экзаменов и зачетов;
 - совершенствование лекторского мастерства.
- Методическая работа [3, с. 232] предполагает:
- разработку (переработку) учебных программ, тематических планов изучения учебных дисциплин и другой учебно-методической документации;
 - подготовку к чтению лекций и проведение других видов занятий, разработку (переработку) лекций, содержания и планов других видов занятий, а также планов семинаров;
 - разработку и подготовку к изданию учебно-методических материалов для проведения занятий (описаний лабораторных работ, заданий для контрольных работ и т. п.);
 - разработку дидактических и раздаточных материалов (обучающих и контролирующих программ, сценариев), учебно-наглядных пособий;
 - разработку методических указаний по курсовым и дипломным работам (проектам) и производственной практике и стажировке;
 - участие в научно-методических конференциях, сборах, совещаниях, семинарах, межкафедральных заседаниях и заседаниях кафедр, предметно-методических комиссий, методических, показательных, открытых и пробных занятиях;

- разработку и анализ мероприятий по оценке и результатам учебы;
- участие в работе коллектива преподавателей по данному предмету (руководство группой преподавателей).

Научно-методическая работа [4, с. 147] включает:

- выполнение научно-исследовательских работ;
- разработку и подготовку к изданию учебников, учебных пособий по преподаваемым курсам;
- участие в работе комиссий;
- участие в научных конференциях, совещаниях, семинарах и симпозиумах; обобщение результатов этих мероприятий;
- рецензирование (редактирование) научных трудов, НИР, диссертаций, учебников, учебных пособий, монографий и т. п.;
- участие в редакционных коллегиях научных изданий;
- руководство научной работой студентов;
- рецензирование и редактирование;
- рационализаторская и изобретательская работа;
- разработка учебников;
- написание статей, докладов и сообщений.

Основная работа преподавателя связана с методикой подачи и изучения материала. Постоянно изобретать, требовать, совершенствоваться и совершенствоваться – единственный курс его повседневной деятельности.

Большое число методических вопросов творчески приходится решать преподавателю при разработке учебных программ, тематического плана изучения учебной дисциплины, при разработке нового курса. Правильно отобрать материал, разбить его на темы и занятия, определить содержание каждого занятия, выбрать оптимальное чередование информационных и репродуктивных форм учебных занятий – все это большой труд, требующий не только отличного знания предмета, но и не малого творчества. Однако, даже в условиях поставленного курса, при проведении текущих занятий, особенно при подготовке, от преподавателя требуется немалое творчество.

Порядок подготовки преподавателя к текущему учебному занятию можно представить в виде алгоритма.

1. Изучение исходной документации.
2. Восстановление знаний отрабатываемого материала.
3. Разработка замысла (сценария) учебного занятия.
4. Выбор методических приемов.
5. Разработка структуры учебного занятия.
6. Моделирование деятельности студентов.
7. Расчленение материала на дозы.
8. Формулировка основной идеи и выводов.
9. Отбор фактического материала и иллюстраций.

10. Отработка плана – конспекта.
11. Репетиция.
12. Проведение занятия.
13. Анализ учебного занятия. Фиксация промахов и находок.

Как показывает опыт проведения занятий преподавателями, особенно начинающими, к числу наиболее распространенных недостатков можно отнести:

- отсутствие стержневой проблемы;
- непоследовательность при изложении изучаемой темы;
- многословие;
- неумение четко формулировать выдвигаемые положения;
- отсутствие аргументации;
- недостаток или избыток наглядности.

Избежать этих недостатков можно при тщательной подготовке плана проведения занятия.

Например, в плане-конспекте лекции отражаются следующие вопросы:

- тема занятия;
- с кем, где и когда такое занятие проводится;
- целевая установка;
- материально-техническое обеспечение, порядок подготовки к занятию, вопросы контроля, задаваемые студентам на занятии;
- содержание отрабатываемого материала;
- замечания и дополнения, вносимые в план-конспект после проведения занятия.

План-конспект – основное содержание излагаемого материала, задачи, примеры, обоснования. Разработка такого плана-конспекта позволяет углубить замысел занятия, распределить изучаемый материал во времени, отбросить все лишнее, малозначительное, сформулировать выводы и тем самым придать занятию определенную законченность, завершенность. План-конспект нужен не столько на самом занятии, сколько для того, чтобы преподаватель мог реализовать свой замысел.

Литература

- 1 Андреев, А. А. Педагогика высшей школы (Прикладная педагогика): учеб. пособие : в 2 кн. / А. А. Андреев. – М. : МЭСИ, 2000. – Кн. 1. – 141 с.
- 2 Подласый, И. П. Педагогика / И. П. Подласый. – М. : ВЛАДОС, 1999. – 576 с.
- 3 Вульфсон, Б. Л. Сравнительная педагогика / Б. Л. Вульфсон, З. А. Малькова. – М. : Воронеж, 1996. – 256 с.
- 4 Мижериков, В. А. Введение в педагогическую профессию / В. А. Мижериков, М. Н. Ермоленко. – М. : ПОР, 1999. – 288 с.

Т. П. Бышик, Д. В. Ратобыльская
Математический факультет,
кафедра математических проблем управления

ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕСТОВ ПО КУРСУ «МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ»

Современные информационные технологии постоянно развиваются, совершенствуются и применяются в учебном процессе, как для обучения, так и для контроля знаний студентов. В современной системе преподавания все большую популярность приобрело тестирование, которое является одной из современных форм контроля и самоконтроля работы студента. Тест дает возможность оценить уровень знаний, умений и навыков студента по изучаемой теме или разделу курса. Тест позволяет не только проводить диагностику уровня подготовки студента, но имеет также учебное, воспитательное и организационное значение. Тестирование открывает возможность объективно и, главное, количественно определить уровень знаний студента, выявить проблемы и недостатки обучения, как целой группы, так и каждого студента в отдельности. Кроме прочего тестирование позволяет: учитывать индивидуальные особенности студентов; проверять качество усвоения материала; разнообразить процесс обучения, экономить время на опрос; использовать тесты для компьютеризации обучения. Компьютерное тестирование – это современный, мобильный и очень эффективный метод проверки знаний, умений, навыков. В компьютерный тест можно включать достаточное количество вопросов, охватывающих весь курс, что дает возможность уменьшить избирательный характер проверки знаний студента, характерный для других форм контроля. В тесты можно оперативно вносить изменения.

Преподавание предмета «Методы оптимизации» для студентов 3 курса специальностей «Прикладная математика» и «Экономическая кибернетика» проводится традиционно в виде лекционных занятий (68 часов), управляемой самостоятельной работы и лабораторных занятий (34 часа). При обучении студентов целесообразно использовать сразу несколько обучающих технологий, а контроль сопровождает любую учебную деятельность. Понятие «контроль» в широком смысле слова включает в себя проверку знаний у студентов и оценивание знаний как результат проверки. В качестве итоговой оценки знаний по данному предмету применяется зачет и экзамен. В силу того, что предмет «Методы оптимизации» является объёмным и значимым в подготовке специалистов данного профиля целесообразным является

промежуточный контроль знаний. Практика показывает эффективность использования для этой цели сочетания различных форм контроля. Традиционно по каждому разделу проводятся коллоквиумы, позволяющие активизировать подготовку студентов по теоретическому материалу. Выполнение и защита лабораторных работ дает возможность освоить методы решения различных задач оптимизации.

Выполнение тестовых заданий позволяет контролировать уровень подготовки по основным разделам курса: «Линейное программирование», «Нелинейное программирование» и «Вариационное исчисление». Тесты позволяют выявить наиболее проблемные для всех студентов либо для конкретного студента разделы, а затем можно корректировать методику обучения, сделать её более индивидуальной и гибкой, и в результате не допустить серьезных пробелов в знании предмета. С одной стороны, такой подход к обучению стимулирует постоянную работу студента в течение всего семестра, а с другой, дифференцированное оценивание знаний по отдельным темам позволяет перейти к рейтинговому методу выставления оценок.

Тесты по курсу «Методы оптимизации» представляет собой комбинацию вопросов, которые случайным образом выбираются из категорий вопросов (так называемых «банков») по каждому разделу предмета. При составлении теста могут использоваться вопросы закрытого типа, открытого типа и на соответствие.

При разработке тестовых заданий важно было определить цели организации и проведения такого тестирования, например, проверка знаний теоретического материала или умение применять эти знания. При подготовке вопросов для компьютерных тестов обращалось внимание на корректную постановку вопросов, не допускающей двусмысленности. Затем потребовалось определение оптимального количества вопросов для включения в выборку. Кроме этого присутствовала необходимость выбора: сделать все вопросы равноправными и оценивать их равным количеством баллов или вопросы могут иметь разный вес и разную, соответственно, оценку. Перед применением данных тестов была необходима неоднократная апробация для устранения имеющихся недостатков и определения оптимального времени для выполнения тестовых заданий.

Особенностями разработки и применения тестов по данному предмету явилось наличие большого количества теоретического материала, включающего определения, понятия, формулировки теорем и их доказательства. В силу специфики предмета при разработке тестов имелись трудности при выборе вопросов для включения в тесты. При подборе и формулировке вопросов надо было стремиться оценить

не только знание основных понятий и методов их применения на практике, умения решать задачи, но и представление роли и места этого предмета в математике и в практической деятельности. В результате работы и апробации тестовые задания содержат вопросы, проверяющие знания основных понятий и определений по всем темам курса. В раздел «Линейное программирование» включены вопросы по темам: графический метод решения, симплексный и двухфазный симплексный методы, теория двойственности, двойственный симплекс-метод, методы решения транспортной задачи. В раздел «Нелинейное программирование» включены вопросы по темам: решение задач выпуклого программирования, нелинейного программирования, решение целочисленных задач, методы безусловной оптимизации, динамическое программирование. В раздел «Вариационное исчисление» включены вопросы по темам: вычисление значений функционала, построение экстремалей для функционалов, задача с функционалом от нескольких функций, задача с функционалом, зависящим от производных высших порядков, изопериметрическая задача, задача с подвижными концами, исследование основной задачи вариационного исчисления, проверка на экстремальность управления для простейшей терминальной задачи.

Опыт применения данных компьютерных тестов показал, что студентов необходимо готовить к тестам, чтобы они представляли обязательные требования к знаниям предмета, особенно на этапе промежуточного контроля.

В дальнейшем тесты по курсу «Методы оптимизации» можно усовершенствовать в направлении включения фрагментов решения задач с применением методов оптимизации, так как полное решение таких задач, в силу их особенностей, является очень громоздким.

Для доступа к тестам потребуется компьютер, подключенный к сети Интернет. Доступ осуществляется через браузер (Internet Explorer, Opera, Google Chrome и др.). На факультете необходимо получить личный логин и пароль для входа в систему. Логин набирается латиницей, пароль состоит из четырех цифр. В адресной строке браузера следует ввести: dot.gsu.by, в результате должна появиться титульная страница.

Данные результатов тестирования можно накапливать на сервере для последующего анализа и наблюдения за динамикой совершенствования знаний студентов по предмету.

В заключение отметим, что сама подготовка к тестированию является мощным стимулом к изучению учебного материала и удобным средством, облегчающим работу преподавателя, несмотря на большие затраты времени на их разработку. Опыт применения данных тестов

показывает оптимальное их использование для повторения и закрепления пройденного материала, для промежуточного контроля знаний по отдельным разделам, для проведения контрольных работ, в том числе и комплексных, а также для рейтингового оценивания знаний.

С. А. Вальченко

Факультет психологии и педагогики,
кафедра педагогики

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ МОТИВАЦИИ УЧЕНИЯ

Условия развития нашего общества, сложность проблем практического обучения и воспитания требуют от будущего педагога высокого уровня компетентности и профессионализма. Современный учитель должен не только иметь фундаментальные знания, систему умений и навыков, но и формировать в себе особые качества. Речь в данном случае идет о творческом использовании этих знаний и умений в профессиональной деятельности, о проявлении креативности мышления, личностной готовности к сотрудничеству с различными категориями детей и взрослых. Кроме того, специалист должен обладать «профессиональной мобильностью, способностью к самовыражению и самосозиданию, высокой степенью адаптации к изменяющимся условиям трудовой деятельности» [1, с. 17]. Возможности такой подготовки во многом обеспечивают активные и интерактивные методы и технологии учебного процесса.

Курс «Педагогика» для студентов высшей школы трудно назвать несложным или доступным; для его усвоения нужно потрудиться, и немало. Однако при должной мотивации к деятельности данная задача вполне решаема. Классическая педагогика указывает на главное средство формирования потребностно-мотивационной сферы студентов: создание ситуаций переживания внутреннего противоречия между имеющимся и необходимым уровнем знаний и умений. На практических занятиях эту задачу можно решить с помощью таких дидактических приемов, как постановка проблемных вопросов и заданий; выполнение заданий на сопоставление свойств и признаков изучаемых явлений; организация учебных дискуссий или диспутов; решение практических задач обучения и воспитания.

Обратимся к конкретным примерам работы на практических занятиях. При изучении темы «Личность, внешние и внутренние факторы

ее развития» можно поставить перед студентами целый ряд *проблемных вопросов*. Например, «Каждый ли человек является личностью и индивидуальностью?»; «Какие факторы – биологические или социальные – преобладают в процессе личностного развития?»; «Почему решающим фактором развития является активность самого человека, его внутренняя позиция?» и т. д. Ответы на эти вопросы позволят не только активизировать учебный процесс и закрепить теорию, но и окажут определенное воспитательное влияние на самих студентов. Они увидят возможности использования педагогических знаний в обыденной жизни, в частности, проявления самоактивности в противостоянии трудностям своего обучения, в основном внешним обстоятельствам.

Одна из важнейших тем педагогики «Сущность воспитания, его главные закономерности и принципы» подходит для организации *учебных дискуссий*, особенно по проблеме актуальности классических принципов воспитания. Студентам можно предложить для обсуждения ряд вопросов, многие из которых затрагивают их личный жизненный опыт. К примеру, «Каким должно быть соотношение двух условий воспитания: уважения и требовательности к ученику?»; «Как преодолеть явное нежелание ребенка учиться?»; «Кто важнее в учебном процессе – учитель или ученик?». Эти проблемы мало кого оставляют равнодушным. Студенты перестают цитировать учебник или конспект, они приводят «живые» примеры из собственного обучения в школе, горячо и эмоционально отстаивают свою позицию. На этой основе они закономерно приходят к выводу о необходимости глубокого изучения психолого-педагогической теории, показывающей возможность выхода из любых сложных ситуаций.

При изучении этой темы можно также использовать *интерактивные методики обучения* С. С. Кашлева, которые характеризуются «высокой интенсивностью коммуникации, общения, сменой и разнообразием видов деятельности, целенаправленной рефлексией участниками своего взаимодействия» [2, с. 37]. Одна из таких методик – «Выбор» – весьма подходит для решения ситуативных педагогических задач. Сформулировав такую задачу по схеме «Правильно ли поступил учитель в ситуации...», преподаватель предлагает студентам занять на выбор три позиции: «Да», «Нет» или «Возможно». Таблички с соответствующими словами прикрепляются к разным стенам аудитории. Выбрав свою позицию, студенты должны объяснить ее оппонентам. В ходе такой работы каждый студент находится в состоянии ожидания вопроса, готовности к действию; кроме того, организуется активный полилог, позволяющий «приблизить» педагогические проблемы к личности каждого участника игры.

На развитие мотивационной сферы студентов немалое влияние оказывает работа по формированию у них *исследовательских умений и навыков самостоятельной работы* с различными источниками знаний. Студентов можно привлекать к написанию аннотаций на статьи из периодических изданий; составлению сводных таблиц или логических схем по развитию педагогических исследований в определенные периоды времени; подготовке обзоров новейшей литературы по педагогике.

Тема «Методы педагогических исследований» направлена на развитие умения связывать теоретические положения науки с их практическим применением. Студентам можно предложить ряд самостоятельных заданий: провести педагогическое наблюдение за сокурсниками и затем выступить с изложением полученных сведений; составить анкеты различной тематики для учащихся определенного возраста; «проиграть» в паре исследовательскую беседу между учителем и учеником. Такая работа всегда проходит оживленно и результативно. Как показывает опыт, студенты не всегда полностью справляются с заданиями, но они обнаруживают стремление до конца разобраться в их содержании. Эта тема также позволяет подчеркнуть и использовать межпредметные связи для развития у студентов обобщенного представления о системе педагогических наук, что расширяет их кругозор и объективность восприятия, повышает интерес к предмету.

Тема УСР «Технологии современного обучения» также может служить иллюстрацией развития исследовательских умений. Целью этой работы является не только поиск необходимых источников знаний, но и составление презентации технологии по определенной схеме. Она предусматривает репродуктивное фиксирование главных концептуальных положений технологии и значительную творчески-преобразующую деятельность. К ней относится выделение алгоритма данной технологии, приведение примеров ее использования с учетом своей специальности, самостоятельный анализ положительных сторон и трудностей применения. Выступление на занятии с презентацией своего труда также предусматривает творческую готовность студентов к ответу на различные, порой очень серьезные, вопросы аудитории и к представлению фрагмента урока по данной технологии.

Несомненно, практические занятия по педагогике можно использовать и для развития *творческих способностей* студентов. Это достигается с помощью проведения ролевых и деловых игр, «мозгового» штурма, в которых велик процент импровизаций и обобщений; «проигрывания» конкретных форм обучения и воспитания, которые позволяют «примерить» на себя различные роли и функции.

Например, при изучении темы «Содержание современного воспитания» можно с помощью «мозговой атаки» не только разобраться в ее важных и непростых положениях, но и значительно углубить их. Поскольку эта тема является многоаспектной, атака может проводиться в два или три этапа и охватывать часть общей проблемы, всякий раз содержательно усложняя ее. Например, патриотическое воспитание можно раскрыть с помощью таких вопросов-заданий для различных групп студентов: «Как соотносится патриотизм и космополитизм?»; «Почему патриотизм и культура межнационального взаимодействия не исключают, а усиливают проявления друг друга?»; «В чем сущность «деятельного» патриотизма?»; «Существуют ли возрастные ограничения при формировании патриотизма личности?» и другие. Затем можно перейти к нравственному, эстетическому, гендерному и другим направлениям воспитания, в итоге создав определенную иерархию деятельности по формированию соответствующих сторон личности школьников.

Интересна и такая форма работы, как свободное сочинение-рассуждение, касающееся наиболее актуальных проблем педагогики. Примерами тематики подобных сочинений могут быть следующие: «Каким должен быть современный учитель?»; «Откуда берутся «трудные» дети?»; «Теория педагогики и практика учебно-воспитательного процесса: единство или противоречие?»; «Как избежать рутины и активизировать творчество в деятельности учителя?». Работа над такими сочинениями значительно развивает мышление, логику и речь студентов и, думается, способствует изменению их позиции по отношению к академической педагогике – с формальной на активно-деятельностную.

Конечно, названные способы совершенствования методики проведения практических занятий по педагогике далеко не полны. Современная наука позволяет каждому преподавателю вуза накопить и испытывать в деле множество разнообразных методов и технологий обучения студентов. Залогом успеха в этом плане выступает стремление педагога постоянно расти и совершенствоваться, увлекая своим примером как студентов, так и своих коллег.

Литература

1 Сивашинская, Е. Ф. Педагогика современной школы: курс лекций для студентов пед. специальностей вузов / Е. Ф. Сивашинская, И. В. Журлова. – Минск : Экоперспектива, 2009. – 212 с.

2 Кашлев, С. С. Интерактивные методы обучения педагогики: учеб. пособие / С. С. Кашлев. – Минск : «Вышэйшая школа», 2004. – 176 с.

С. Н. Ведерко, С. В. Севдалев, С. В. Шеренда
Гомельский инженерный институт МЧС,
Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины

НОВЫЕ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ ВУЗОВ МЧС РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Анализ проблем развития профессионально-прикладной физической подготовки обучающихся в ГИИ МЧС Республики Беларусь показал, что развитие физической культуры является компонентом профессиональной подготовки будущих специалистов, развития их личности и происходит в процессе социализации, воспитания и обучения [1]. Результативность профессиональной деятельности будущих спасателей во многом зависит от специальной физической подготовленности, приобретаемой путем систематических занятий физическими упражнениями, адекватными функциональным возможностям организма, профессиональной деятельности и ее условий [2].

Необходимость совершенствования уровня физической и психологической подготовленности в системе высшего образования обучающихся УВО МЧС Республики Беларусь определяется во многом обстоятельствами, характеризующимися следующими факторами [3]:

– освоение профессиональных знаний, умений и навыков, достижение высокого уровня в профессиональной деятельности во многом зависит от уровня психофизических и функциональных возможностей организма, имеющих природную основу, от степени развития физических способностей индивида, разнообразия и совершенства приобретенных двигательных умений и навыков;

– эффективность деятельности спасателей, при наличии и усовершенствовании современной техники пожаротушения и снижении на этом фоне двигательных операций, во многом все же зависит от уровня их психофизической подготовленности и мышечных усилий.

Профессионально-прикладная физическая подготовка представляет собой одно из основных направлений системы физического воспитания, призванное сформировать физические и специальные качества, умения и навыки, способствующие достижению объективной готовности человека к успешной профессиональной деятельности.

Следует выделить, что снижение рождаемости в 90-е годы прошлого века привело к уменьшению количества молодого пополнения сегодня, в свою очередь, специалисты отмечают, снижение как общего

образовательного уровня абитуриентов, так и уровня общефизической подготовленности и здоровья молодых людей. Все это накладывает негативный отпечаток на систему подготовки в военизированных учебных заведениях. Так, анализ итогов вступительных компаний в Гомельский инженерный институт МЧС за последние 5 лет выявил снижение общеобразовательного уровня абитуриентов (более чем в 2 раза возросло количество абитуриентов, получивших неудовлетворительные оценки на вступительных экзаменах), в ходе проведения профессионального психологического и медицинского отбора увеличилось количество абитуриентов условно пригодных и профессионально непригодных к обучению (3–4 группы). Аналогичная картина наблюдается среди зачисленных на первый курс, т. е. более 1/3 принятых абитуриентов относится к третьей или четвертой группе профпригодности.

Все вышеизложенное предопределяет необходимость оптимизации учебного процесса по дисциплине «Физическая культура» для курсантов инженерных институтов МЧС Республики Беларусь.

Исходя из требований профессиональной деятельности, стратегической целью физического воспитания курсантов является повышение общей работоспособности, развитие двигательных способностей, совершенствование морфологических и функциональных возможностей организма, формирование основных профессионально значимых двигательных умений, навыков и связанных с ними знаний, а также обеспечение готовности курсантов к активному участию в профессиональной, общественной и культурной жизни.

На учебных занятиях по дисциплине «Физическая культура» необходимо предусмотреть органически взаимосвязанное между собой комплексное решение воспитательных, образовательных и оздоровительных задач. В период обучения в институте курсанты осваивают теорию и методику физического воспитания, а также приобретают необходимый уровень тренированности и способность переносить большие физические нагрузки, связанные с особенностями профессиональной деятельности спасателя, без снижения работоспособности.

Из анализа взаимосвязи двигательных способностей с видами пожарно-спасательного двоеборья следует, что успешность овладения профессиональными умениями и навыками курсантами инженерных институтов МЧС, в первую очередь, определяется уровнем развития выносливости, силовых и скоростно-силовых качеств, координационных способностей. Следовательно, при построении рабочих программ основное внимание следует уделять развитию выносливости и разновидностей ее проявления, силовых способностей во взаимосвязи

со скоростными компонентами, координационным способностям и незначительное – гибкости.

С целью повышения уровня физической и технической подготовленности курсантов нами было проведено исследование по изменению планирования учебного процесса по физическому воспитанию, где определено соотношение основных средств подготовки. Так, экспериментальной группе курсантов первого курса ($n = 25$) в течение учебного года предлагалось использовать преимущественно средства физического воспитания из арсенала легкой атлетики и гимнастики (25 %), плавания (8 %), лыжного спорта (8 %), самообороны (9 %) и целостное выполнение видов пожарно-спасательного двоеборья (50 %). Для определения эффективности предложенных рекомендаций в начале и конце учебного года были проведены исследования уровня технической (подъем по установленной выдвижной лестнице в окно третьего этажа учебной башни) и физической подготовленности (определялась в баллах, согласно утвержденным нормативам для студентов ГИИ МЧС Республики Беларусь [4]), а также результатов пожарно-спасательного двоеборья. Контрольная группа работала по общепринятой методике.

По окончании эксперимента наибольший среднегодовой прирост был выявлен в общей сумме результатов пожарно-спасательного двоеборья и составил 3,25 с (при достоверности различий $t = 3,39$, $p < 0,01$). В показателях физической подготовленности отмечены достоверные отличия в тестах, определяющих общую выносливость, координацию и скоростно-силовые качества ($p < 0,05$). Суммарный показатель технической подготовленности за период эксперимента по темпам прироста составил 0,75 с (при достоверности различий $t = 2,69$, $p < 0,05$).

Таким образом, проведенные экспериментальные исследования доказали эффективность экспериментального распределения основных средств подготовки с преимущественной направленностью на совершенствование ведущих двигательных способностей с акцентом на целостное выполнение видов пожарно-спасательного двоеборья, где по всем исследуемым параметрам наблюдались статистически значимые положительные изменения.

Литература

1 Аварийно-спасательная подготовка : учебное пособие / Э. Р. Бариев [и др.] / Министерство по чрезвычайным ситуациям РБ. – Гомель : ГИИ, 2007. – 152 с.

2 Аганов, С. С. Развитие физической культуры обучающихся в вузе ГПС МЧС России как фактор обеспечения их здорового образа жизни / С. С. Аганов. – СПб. : Изд-во СПб ИГПС МЧС России, 2006. – 128 с.

3 Жилкин, А. И. Физическое воспитание курсантов в УВАУ ГА: учебно-метод. пособие / А. И. Жилкин, Р. Р. Салимзянов, В. К. Федулов. – Ульяновск : УВАУ ГА, 2005. – 287 с.

4 Об утверждении Инструкции о порядке организации физической подготовки и спорта в органах и подразделениях по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь и нормативов по пожарной аварийно-спасательной подготовке : Приказ МЧС Республики Беларусь от 15.12.2011 г., № 281.

Е. В. Воробьева

Биологический факультет,
кафедра химии

Д. Г. Лин

Физический факультет,
кафедра общей физики

МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Стремительное развитие информационных и коммуникационных технологий привели к значительной перестройке информационной среды современного общества, и, следовательно, образовательной сферы. Масштабные изменения в формах проведения занятий происходят как в средней, так и высшей школе. Несмотря на критику, лекционная форма обучения в высшей школе продолжает оставаться ведущей формой организации учебного процесса, но она значительно «модифицируется» при внедрении мультимедийных технологий, требует от лектора другой подготовки и другого подхода к изложению материала. Надо сказать, что использование мультимедийных презентаций для сопровождения чтения лекций студентами воспринимается неоднозначно [1]. В связи с этим необходимо изучить новые методические вопросы, возникающие при подготовке мультимедийных лекций.

Лекция с использованием мультимедийных технологий (обычно это презентации в редакторе MS Power Point) представляет собой визуальную форму подачи лекционного материала средствами мультимедийной техники. Часто чтение такой лекции сводится либо к развернутому, либо к краткому комментированию просматриваемых слайдов. На сегодняшний день это самый распространенный вид лекций, визуализация значительно облегчает восприятие материала, способствует включению сразу нескольких анализаторов для обработки информации. При использовании мультимедийной технологии изложение лекционного материала приобретает невиданную ранее динамичность,

убедительность, эмоциональность и красочность. Главное преимущество лектора состоит в возможности использовать ресурсы компьютера и одновременно свободно общаться со студенческой аудиторией, задавать вопросы, следить за эмоциональной обратной связью с аудиторией. Как результат, содержание педагогической деятельности в инновационном образовательном процессе с использованием мультимедийных технологий, существенно отличается от традиционного. При чтении такой лекции все схемы, диаграммы, графики, вывод формул анимированы, при этом временная последовательность появления изображения на экране регулируется самим лектором – кликом мыши. Опыт проведения лекций с использованием мультимедийных технологий показывает, что объем и качество усвоения студентами изложенного материала резко увеличивается.

Однако при постоянном использовании презентаций возникают следующие проблемы [2]. Во-первых, значительно усложняется деятельность преподавателей по разработке курсов. Разработка курсов на базе мультимедийных технологий требует не только свободного владения учебным материалом, но и специальных знаний в области современных информационных технологий и технологических навыков работы с компьютером. Во-вторых, в отличие от традиционного образования, где центральной фигурой является преподаватель, центр тяжести при использовании мультимедийных технологий постепенно переносится на студента. Здесь важная функция преподавателя – поддержать обучающегося, способствовать его успешному продвижению в море учебной информации, облегчить решение возникающих проблем, помочь освоить разнообразную информацию, т. е. происходит установление равноправного партнерства преподавателя и обучающегося. В-третьих, предоставление учебного материала с помощью мультимедийных технологий требует гораздо более активных и интенсивных взаимодействий между преподавателем и студентом. В-четвертых, значительно усложняется сама технология проведения занятия, т. к. преподаватель должен одновременно излагать материал, управлять мультимедийной установкой, следить за изображением на экране и чутко реагировать на изменение эмоционального состояния студенческой аудитории, для установления устойчивой обратной связи. Таким образом, в связи с применением мультимедийных технологий в образовательном процессе происходят существенные изменения в преподавательской деятельности, месте, роли, функциях преподавателя в учебном процессе [2].

В то же время ученые-педагоги отмечают, что инновационные методы не могут заменить преподавателю и студентам прямое общение

и «выхолащивают идею лекции как процесса сотворческого познания» [1]. Подобные сомнения высказываются отечественными и зарубежными преподавателями вузов. Однако время идет вперед, и число преподавателей, использующих презентации в лекциях, постепенно увеличивается. Надо отметить, что студентами также была сделана следующая рекомендация (пожелание) – материал, содержащий большое количество расчетных формул и сложных математических преобразований (это касается лекций по математике, физике, некоторых разделов химии) лучше представлять по традиционной технологии, с использованием доски и мела. Данное пожелание совпадает с одним из основных принципов применения мультимедийных технологий – принципом взаимодополнения, сущность которого заключается в органическом соединении мультимедиа и традиционных технологий.

Таким образом, преподавателю необходимо понимать, что средства мультимедийных технологий должны рассматриваться как вспомогательные по отношению к обучающей деятельности, стимулирующие ее, но не заменяющие.

Литература

1 Гаврилов, М. В. Инновационные методы чтения лекций / М. В. Гаврилов // Современные методики преподавания учебных дисциплин в вузе. – Саратов. – 2009. – С. 5–6.

2 Вакулук, В. М. Использование мультимедиа технологий в лекционном курсе / В. М. Вакулук, Н. Г. Семенова // Современные наукоемкие технологии. – 2004. – № 2. – С. 95–97. – URL: <http://www.top-technologies.ru/ru/article/view?id=21667> (дата обращения: 05.02.2016).

3 Дудук, С. Л. Особые формы проведения лекции как условие развития инновационной деятельности студентов медицинского университета / С. Л. Дудук, Т. И. Спасюк // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2013. – № 2. – С. 112–114.

А. И. Вороненко

Юридический факультет,
кафедра уголовного права и процесса

О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ПРЕПОДАВАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО МОДУЛЯ «СОЦИОЛОГИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

Учебная дисциплина «Социология образования» занимает важное место в профессиональной подготовке студентов. Актуальность

преподавания данной дисциплины не вызывает никаких сомнений. Она обусловлена той огромной ролью, которую образование играет в современном мире.

В процессе изучения курса «Социология образования» предполагается раскрыть дисциплинарную область социологии, объединяющую теории, концепции и исследования социального института образования и его связи с другими социальными институтами. Особое внимание уделяется как теоретическим, так и практическим аспектам изучения системы образования: стратегиям реформирования образования в Беларуси и за рубежом и вовлечение национальных систем образования в международный контекст.

Социология образования рассматривается как дисциплинарная область социологии, исследующая социальные аспекты образования, закономерности взаимодействия образовательной системы как социального института и социальной организации с обществом, социальными группами и личностью [1, с. 3].

Курс «Социология образования» является органичным продолжением профессионального педагогического образования и представляет собой логически-выстроенный обзор основных теоретических и прикладных подходов к пониманию феномена образования в сравнительной перспективе. Также в курсе активно используются имеющиеся результаты социологических исследований, включая статистические данные. Образование рассматривается в качестве важного социального института современного общества. Изучение теоретических концепций, накопленных эмпирических данных и основных методологических подходов, разработанных в рамках сравнительной социологии образовательных систем – важнейший компонент профессионального образования, позволяющий студентам соприкоснуться и с теоретическим, и с прикладным социальным знанием в рассматриваемой области. Полученные знания могут быть использованы не только в исследовательской работе, но и в практической деятельности в таких областях, как социальная политика и социальная работа, менеджмент в образовании, государственное управление.

Важное значение в образовательном процессе имеет коммуникативный диалог преподавателя и студентов. Двухлетний опыт преподавания автора статьи курса «Социология образования» на факультетах психологии и педагогики, геолого-географическом, иностранных языков позволил вместе со студентами прийти к авторскому наполнению учебных тем семинарских занятий, что позволило актуализировать проблематику обсуждения и сделать занятия более насыщенными и востребованными.

Так, разработка темы занятия «Образование, воспитание и культура: история и современность» привела к появлению следующих вопросов для обсуждения:

1. Почему международный рейтинг школьного образования (PISA) возглавляют школьники из Китая, Гонконга, Сингапура, Южной Кореи, Японии? В чем заключается специфика школьного образования в этих странах? Какой опыт можно позаимствовать у этих стран для Беларуси? Каковы особенности взаимодействия учителя и ученика в этих странах? Влияет ли (если да, то как) школьное образование на психическое здоровье учеников в этих странах? Влияет ли (если да, то как) менталитет этих стран на образование?

2. Школьное образование в Финляндии, Эстонии и Швейцарии. Почему эти страны являются европейскими лидерами в школьном образовании? Что надо сделать в Беларуси, чтобы приблизиться к образовательным достижениям этих стран? Каковы особенности взаимодействия учителя и ученика в этих странах? Влияет ли (если да, то как) школьное образование на психическое здоровье учеников в этих странах? Влияет ли (если да, то как) культура этих стран на образование?

3. Американское школьное образование: качество или миф? Как Америка преодолела кризис в образовании в 1980-е гг.? Каковы различия между общественными и частными школами в США?

4. Болонский процесс: высшее образование РБ и европейское образовательное пространство. Каковы плюсы и минусы болонской системы? Какие изменения в образовательной программе грядут в связи с этим? Какие результаты это может принести?

5. Ведущие вузы мира (Калифорнийский Технологический, Гарвард, Оксфорд, Кембридж, Стэнфорд, Принстон, Массачусетский Технологический, Беркли и т. д.): чем они отличаются от вузов Беларуси? Как ГГУ попасть в Топ-1000? Необходимо ли нам стремиться к попаданию на высокие места в рейтинг? Высокий рейтинг вуза подразумевает хорошее качество образования?

В теме «Система образования на современном этапе» актуальным методом работы явился анализ современных художественных произведений. Была предложена методика анализа отрывка из фильма, которая прошла апробацию в студенческих группах.

Примерный план анализа художественного произведения, фильма:

1) преамбула (общая характеристика фильма, свое отношение к увиденному);

2) роль личности в образовании (по данному фильму);

3) каков характер общения в фильме (ученик/ученик и ученик / педагог), чем это общение отличается от современного образования в нашей стране;

4) какие социальные и образовательные проблемы затронуты в фильме; каково решение этих проблем;

5) каков образовательный потенциал фильма, чему он может научить;

б) какие выводы будущий психолог/педагог может сделать для себя, посмотрев этот фильм.

Таким образом, в курсе «Социология образования» реализованы практические аспекты профессиональной и коммуникативной подготовки будущего учителя, что является важным элементом в подготовке педагогических кадров.

Литература

1 «Социология образования». Типовая учебная программа для учреждений высшего образования. Регистрационный № ТД-Е.349 / тип. – Минск, 2011. – 19 с.

А. В. Воруев, П. Л. Чечет, О. М. Демиденко

Физический факультет,

кафедра автоматизированных систем обработки информации

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ LCMS В ХОДЕ МОДЕРНИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Во всем многообразии средств организации электронного обучения можно выделить следующие группы:

– авторские программные продукты (Authoring Packages);

– системы управления контентом (Content Management Systems);

– системы управления обучением (Learning Management Systems);

– системы управления учебным контентом (Learning Content Management Systems).

Первые два вида средств электронного обучения не могут претендовать на реализацию унифицированных решений, поэтому сосредоточимся на последних двух.

Learning Management Systems (LMS) и Learning Content Management Systems (LCMS) имеют различных цели. Главная задача LMS – автоматизировать административные аспекты обучения, а LCMS сосредоточена на управлении контентом «обучающих объектов» [1].

Обе системы, LMS и LCMS управляют содержанием курсов и отслеживают результаты обучения. Оба инструмента могут управлять и отслеживать контент, вплоть до уровня учебных объектов. Но LMS, в то же время, может управлять и отслеживать смешанное обучение,

составленное из работы с контентом учебного материала, мероприятий в учебных классах, встреч в виртуальных учебных классах и различных других источников. В противовес этому, LCMS не может управлять смешанным обучением, зато может управлять контентом на уровне грануляции ниже учебного объекта, что позволяет организации более просто осуществлять реструктуризацию и перенацеливание на конкретную аудиторию. Дополнительно, продвинутые LCMS умеют динамически строить учебные объекты в соответствии с профилями пользователей или стилями обучения. Если обе системы придерживаются стандартов XML, информация может быть просто перемещена в LMS на уровне учебных объектов.

Все программные решения LMS/LCMS на рынке СДО можно разделить на две группы: коммерческие проекты, которые в большинстве своем являются весьма надежными продуктами. [2] Недостаток – пользователи не имеют доступа к исходному коду программы, а значит, не могут переписать систему или заказать доработку специалистам. Конечно, можно связаться с компанией разработчиком СДО. Однако нет гарантии, что единственная организация на рынке сумеет справиться с большим числом заказов в приемлемые сроки. Вторая группа - это бесплатные программные оболочки (Open Source), которые предоставляются с открытым исходным кодом. Это означает, что организация может самостоятельно заниматься доработкой системы.

На рисунке 1 представлено распределение программных продуктов, которым отдается предпочтение в ВУЗах.

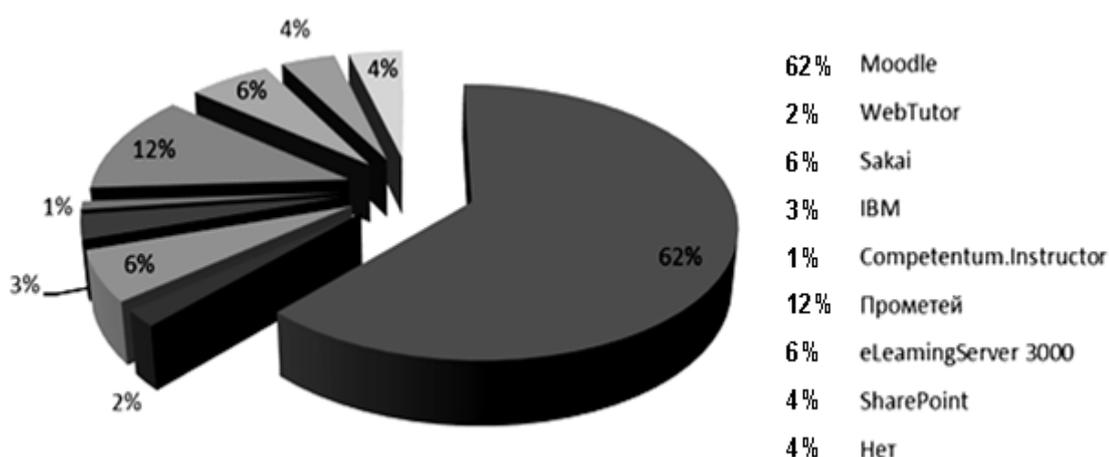


Рисунок 1 – Использование систем LCMS

Собственный анализ платформ, применяемых учреждениями образования республики Беларусь выявил, что кроме нестандартизованных локальных программных решений и отдельных примеров LCMS

на базе платформы Sharepoint, эту нишу занимают решения на базе платформы Moodle. В частности, ГГУ им. Ф. Скорины использует в учебном процессе три независимых сервера на платформе Moodle доступных как из локальной сети университета, так и через каналы связи глобальной сети Интернет, что обеспечивает высокий уровень совместимости учебных материалов и достаточную устойчивость учебного процесса к пиковым нагрузкам в период занятий студентов заочной формы обучения. Некоторым недостатком решений на базе платформы Moodle, применяемых в учреждениях образования, является вариативность версий платформы Moodle и малый уровень совместимости учебных курсов при миграции между серверами.

Анализ абитуриентов, поступающих на технические специальности, показывает, что обеспеченность персональными мобильными вычислительными системами растет с каждым годом (рисунок 2) [3]. Следовательно, обоснованным можно считать вывод, что среда LCMS должна адаптивно подстраиваться под аппаратные и программные ограничения мобильных устройств.

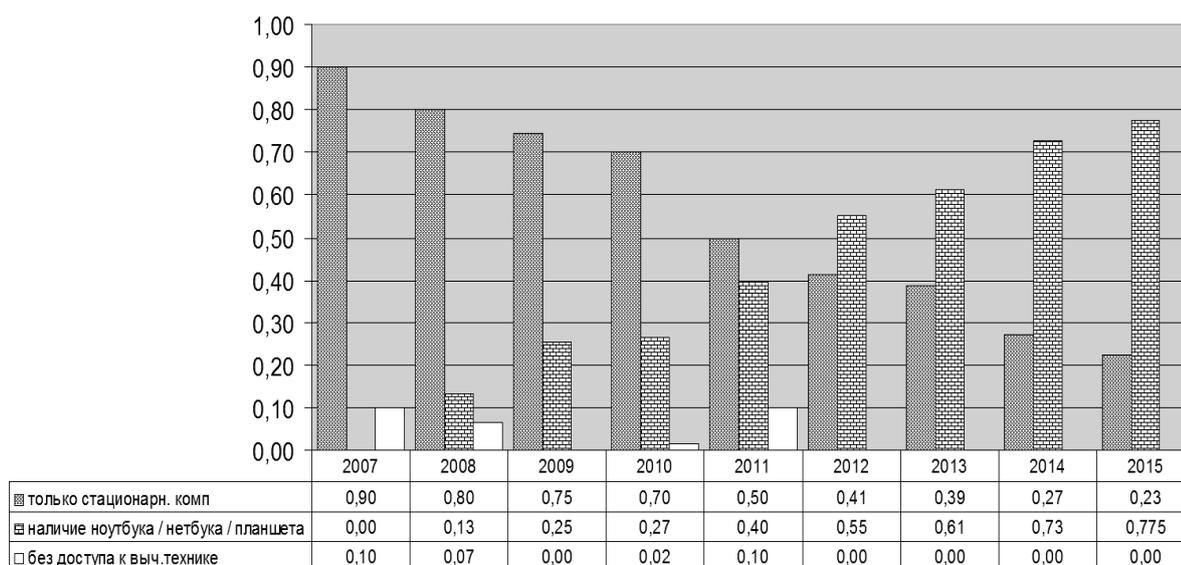


Рисунок 2 – Парк техники абитуриентов ГГУ им. Ф. Скорины

В течение последних трех лет на кафедре АСОИ разработан ряд учебных материалов в формате SCORM, позволяющих организовать учебный процесс с использованием платформ LCMS. В их числе электронные курсы «Архитектура вычислительных систем», «Системное программное обеспечение», «Аппаратное и программное обеспечение вычислительных сетей».

Особую значимость при подготовке технических специалистов занимает привлечение материалов международных образовательных

проектов. Например, по сетевым технологиям и применению языков и сред программирования. УО «ГГУ им. Ф. Скорины» участвует в нескольких международных образовательных проектах, в том числе Cisco Networking Academy [4] и IBM Academy Initiative. Эти международные проекты также используют LCMS на базе платформы Moodle, иногда расширенные дополнительными возможностями платформы Canvas (рисунок 3).

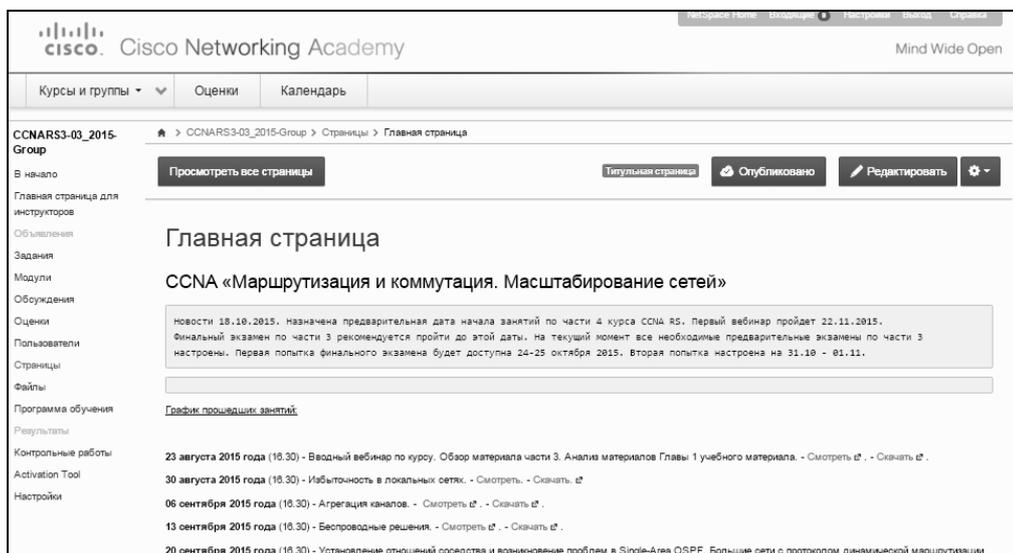


Рисунок 3 – Учебный проект Cisco Networking Academy

С помощью тестов, размещаемых в платформе Moodle, в рамках международных образовательных проектов проводятся отборочные мероприятия заочных туров олимпиад по сетевым и информационным технологиям.

Специалисты кафедры АСОИ участвовали в качестве составителей заданий и членов жюри следующих соревнований: Международная олимпиада по ИТ Cisco NetRiders 2009–2014 гг.; Международная олимпиада по ИТ World IT Planet 2014 и 2015 гг.; Белорусский кубок по информационным технологиям ВIT Cup 2014 и 2015 гг.

Литература

1 Готская, И. Б. Аналитическая записка «Выбор системы дистанционного обучения» [Электронный ресурс] // И. Б. Готская, В. М. Жучков, А. В. Кораблев / РГПУ им. А. И. Герцена. – Режим доступа: <http://r-kurs.spb.ru/2/0/2/1/?id=13>. – Дата доступа: 9.02.2015.

2 Батаев А. В. Обзор рынка систем дистанционного обучения в России и мире / А. В. Батаев // Молодой ученый. – 2015. – №17. – С. 433–436.

3 Воруев, А. В. Применение систем LCMS при подготовке специалистов технического направления / А. В. Воруев, В. Д. Левчук, П. Л. Четет,

В. Н. Леванцов // Дистанционное обучение – образовательная среда XXI века : материалы IX междунар. науч.-метод. конф. (Минск, 3–4 декабря 2015 года). – Минск : БГУИР, 2015. – С. 315–316.

4 Воруев, А. В. Региональная сетевая академия Cisco в Гомеле разговаривает на четырех языках // А. В. Воруев, Г. Ю. Вальчевская // Вышэйшая школа. – Минск, 2010. – № 2 (76). – С. 66–68.

Н. Г. Галиновский

Биологический факультет,
кафедра зоологии, физиологии и генетики

РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЗООЛОГИИ

На современном этапе развития общества перед высшей школой Беларуси стоит задача повышения качества образования. Одним из путей решения этой задачи выступает необходимость вливания образовательной сферы страны в систему европейских ценностей и перехода на принципы, закрепленные в Болонской системе. В настоящее время высшая школа страны идет по пути качественных преобразований, что связано с разработкой и внедрением инновационных технологий обучения и контроля, к числу которых относят и рейтинговую систему.

В системе рейтингового контроля обычно выделяют различные виды рейтинга по дисциплинам: вводный, текущий, рубежный, самостоятельный, творческий, элективный, практический контрольный, дисциплинарный и др. [1, с. 59].

Рейтинг – это некая числовая величина, выраженная по многобалльной системе и интегрально характеризующая успеваемость и знания студентов, а также их участие в учебно-исследовательской работе [2, с. 457]. Исходя из этого целью балльно-рейтинговой системы, в первую очередь, является непосредственно определение уровня качества и успешности освоения студентом учебной дисциплины через балльные оценки и рейтинги с измеряемой в зачетных единицах трудоемкостью каждой темы и образовательной программы дисциплины в целом [3, с. 580].

В результате анализа имеющегося опыта использования рейтинговой системы оценки знаний в качестве основных ее задач можно выделить следующие:

- увеличение доли самостоятельной работы студентов;

- повышение мотивации студентов к активной систематической учебной работе в течение всего семестра;
- совершенствование планирования и организации учебного процесса;
- выработка единых требований к оценке знаний в рамках отдельной дисциплины;
- осуществление постоянного контроля за успеваемостью самими студентами и преподавателями;
- получение дифференцированной и разносторонней информации о качестве и результативности обучения с целью поощрения студентов [4, с. 141].

При выборе критериев оценки освоения студентом программы дисциплины учитывается: выполнение программы в части лекционных, практических и лабораторных занятий; выполнение предусмотренных программой аудиторных и внеаудиторных контрольных мероприятий.

Учебная дисциплина «Зоология» на биологическом факультете изучается на протяжении 3 семестров (2 семестра на 1 курсе и 1 семестр – на 2 курсе). Учебной программой дисциплины предусмотрено изучение зоологии беспозвоночных животных на первом курсе, а зоологии позвоночных – соответственно на втором. При изучении зоологии студенты прослушивают достаточно объёмный лекционный материал, выполняя большое количество лабораторных работ.

Внедрение рейтинговой системы оценки знаний по дисциплине «Зоология» на 1 курсе позволит активнее включить вчерашних выпускников школы в университетский процесс. Первокурснику будет удобен такой подход в оценке знаний. Ведь приходя в университет, он попадает в абсолютно другую систему оценки усвоенного материала и теряется, иногда не умеет правильно организовать свое учебное время. В итоге накапливается большое количество лабораторных и других невыполненных работ. В школе молодой человек привык к ежедневному контролю, в вузе во многом он оказывается предоставлен сам себе.

Рейтинговая система контроля знаний по зоологии на 1 курсе включает в себя комплексную оценку знаний, которая включает в себя: семестровый рейтинг, рубежный рейтинг и итоговый рейтинг (итоговую оценку знаний).

Итоговый рейтинг выражается как сумма двух оценочных блоков – рубежного рейтинга и экзаменационной оценки. Каждый из блоков имеет свой «вес», выраженный математическим коэффициентом, сумма которых равна единице. Эти блоки неравнозначны по своему «весу»: рубежный рейтинг имеет коэффициент 0,4, экзаменационный – 0,6. Таким образом, итоговый рейтинг можно выразить математически:

$$R_{ит} = (R_p \cdot 0,4) + (P_{экз} \cdot 0,6),$$

где $R_{ит}$ – итоговый рейтинг (оценка) знаний по дисциплине, которая заносится в зачётку по итогам экзамена;

R_p – рубежный рейтинг;

$P_{экз}$ – экзаменационная оценка;

0,4 и 0,6 – коэффициенты.

Рубежный рейтинг является составным и складывается из двух семестровых рейтингов:

$$R_p = R_{сем1} + R_{сем2},$$

где R_p – рубежный рейтинг;

$R_{сем1}$ и $R_{сем2}$ – семестровый рейтинг 1 и 2 семестра соответственно.

Семестровый рейтинг представляет собой произведение средней арифметической семестровых оценок (результаты опроса, коллоквиумов, контрольных работ) и коэффициента 0,5. Коэффициент для каждого семестра принят равным 0,5 в связи с тем, что объём учебного материала по зоологии на первом курсе разбит на 2 равные части, что в сумме дают математический «вес» равный единице. Математически семестровый рейтинг выглядит следующим образом:

$$R_{сем} = \mu_{сем} \cdot 0,5,$$

где $R_{сем}$ – семестровый рейтинг,

$\mu_{сем}$ – средняя арифметическая всей совокупности полученных баллов;

0,5 – коэффициент семестра.

Рейтинг также предусматривает начисление штрафных баллов, например, забытый халат или лабораторный альбом и др., за что предусматривается штраф к семестровому рейтингу в размере 0,1 балл за каждое нарушение.

Опыт работы вузов, внедривших оценку знаний студентов по рейтинговой системе, показывает, что использование подобного метода контроля знаний студентов позволяет активизировать деятельность студента, создает мотивацию для его участия во внеучебных практических делах и повышает его заинтересованность в высокой оценке его знаний.

Литература

1 Левина, А. С. Рейтинговая система оценки знаний студентов / А. С. Левина, Т. П. Крутько, Л. И. Ворончихина // Успехи современного естествознания. – 2011. – № 3. – С. 59–60.

2 Опрятов, В. И. Внедрение балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГБОУ ВПО «Орловский государственный университет» / В. И. Опрятов // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: гуманитарные и социальные науки. – 2012. – № 5. – С. 457–459.

3 Тарасенко, О. В. Балльно-рейтинговая система оценивания знаний студентов в условиях аграрного вуза / О. В. Тарасенко, Ж. А. Димиденок // Молодой ученый. – 2014. – № 1. – С. 579–581.

4 Габдрахимова, Л. А. Балльно-рейтинговая система оценки знаний в контексте формирования единого пространства европейского высшего образования / Л. А. Габдрахимова [и др.] // Вестник Казанского энергетического университета. – 2012. – № 3. – Т. 6. – С. 139–145.

Е. В. Гелясина

Витебский областной институт развития образования

ОТБОР СОДЕРЖАНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ: МЕТАПРЕДМЕТНЫЙ ПОДХОД

Модернизация содержания педагогического образования всегда сопряжена с поиском новых подходов к его отбору и структурированию. При всем своем многообразии и непохожести эти подходы в современных условиях должны иметь социокультурную обусловленность и быть сориентированными на обеспечение опережающего характера педагогического образования. Нам представляется, что выше названным требованиям в полной мере отвечает метапредметный подход. Однако анализ педагогической теории и практики показывает, что особенности реализации метапредметного подхода рассмотрены довольно глубоко и разносторонне лишь применительно к системе общего среднего образования. Специфика же его использования в условиях осуществления педагогического образования еще не получила достаточного освещения. В этой связи актуализируется задача, связанная с разработкой теоретических основ конструирования содержания педагогического образования на метапредметной основе.

Проведенные нами исследования показали, что в структуру метапредметного содержания педагогического образования целесообразно включить компоненты, объединенные в два концентратора вокруг компонента «педагогические объекты и явления». Первый концентратор – условно назовем его «теоретико-онтологический» – включает: 1) педагогические факты, 2) педагогические понятия, 3) педагогические законы и закономерности, 4) педагогические теории и концепции, 5) методы. Вторым концентратором – «гносеологический» – объединяет

четыре компонента: 1) вопросы, 2) задачи, 3) проблемы, 4) схемы и модели.

Центральным компонентом метапредметного содержания педагогического образования являются педагогические объекты и явления. Рассматривая явление в его общефилософском смысле, т. е. как эмпирически констатируемую форму проявления сущности, мы соотносим это понятие с понятием «педагогическая действительность», понимаемым в свою очередь как действительность, взятую для научного рассмотрения в аспекте педагогической деятельности. Изучение **объектов и явлений**, на наш взгляд, целесообразно осуществлять, ориентируясь на общий порядок их описания и характеристики, то есть планы обобщенного характера. Считаем, что такого рода планы могут включать следующие пункты: 1) название явления, 2) его внешние признаки, 3) условия протекания явления, 4) сущность и механизм, лежащий в основе, 5) фиксация содержания и объема научного понятия, характеризующего рассматриваемое явление, 6) связь данного явления с другими явлениями, 7) количественная характеристика изучаемого явления, 8) практическая значимость явления, 9) возможное негативное влияние изучаемого явления. Способы предупреждения негативного влияния.

Как отмечалось выше, вокруг компонента «педагогические объекты и явления» выстраивается пять компонентов, объединенных в теоретико-онтологический концентр. Первым из этих компонентов является **педагогический факт**. Последний представляет собой особую форму (способ существования) педагогического знания, в которой фиксируется некоторое конкретное познанное явление, процесс или событие.

Вторым компонентом в рассматриваемом концентре является **научное педагогическое понятие**. Определение научных понятий есть необходимый компонент познания объектов педагогической реальности. Именно поэтому научные понятия являются центральным компонентом содержания педагогического образования. Научное педагогическое понятие представляет собой целостную совокупность суждений о некотором объекте, ядром которого являются суждения о наиболее общих и существенных признаках объекта. В процессе организации изучения обучающимися компонента метапредметного содержания «Научные понятия» пристальное внимание необходимо уделить формированию представлений о логической структуре определения понятия, умений оценивать корректность формулировок предложенных определений понятий, «оформлению» системы понятий по изучаемой теме и курсу в целом, освоению практики использования понятий для решения поставленных задач.

Педагогические законы и закономерности – третий теоретико-онтологического центра метапредметного содержания, выстраиваемого вокруг компонента «педагогические объекты и явления». посредством педагогических законов фиксируются существенные общие связи между объектами и явлениями педагогической реальности. Знание педагогических законов дает возможность объяснить причины и направление протекания педагогического процесса, сознательно управлять им, выстраивая педагогически целесообразную деятельность. Наряду с педагогическими законами в состав рассматриваемого компонента включены закономерности. Следуя В. В. Краевскому [3], эта форма воплощения педагогического знания представляет собой абстрактно-односторонний момент закона. Закономерный – значит осуществляющийся на основе закона. В наиболее общей форме специфику педагогических закономерностей В. В. Краевский выражает следующим образом: это закономерности реализации проекта педагогической деятельности в педагогической действительности.

Общеизвестно, что правильно понять роль и значение конкретного закона можно лишь в рамках определенной научной теории. В этой связи целесообразно включение в структуру теоретико-онтологического центра метапредметного содержания компонента «**педагогические теории и концепции**». Как отмечает П. В. Копнин, теория есть «система научного знания, описывающая и объясняющая некоторую совокупность явлений и сводящая открытые в данной области закономерные связи к единому объединяющему началу» [2, с. 504]. Однако, в силу сложности и многофакторности педагогической действительности и, как следствие, стохастического характера теорий ее описывающих, чаще научное педагогическое знание оформляется в виде научных концепций. По этой же причине в содержании педагогического образования чаще находят отражение не педагогические теории, концепции, в которых описана решаемая проблема, изложены идеи, воплощающие ее основной замысел, определен понятийный каркас, рассмотрены принципы и логика решения, вынесено суждение о требуемом содержании, наилучших формах и методах.

Необходимость включения **метода** в состав компонентов метапредметного содержания объясняется функциями, которые они выполняют в познании педагогической реальности и профессиональной деятельности педагога. Как известно, метод является регулятивом идеального характера. Метод представляет собой систему предписаний и требований, на которые должен ориентироваться педагог при достижении конкретной цели профессиональной деятельности. Владение педагогом методом обеспечивает ему возможность эффективной

организации и регулирования процесса познания и практического преобразования объекта профессиональной деятельности.

Если первый концентр имманентен структуре «ставшего», оформившегося теоретического знания, то второй – гносеологический концентр, объединяет компоненты, соотносимые с процессом выработки, «производством» и приращением педагогического знания. Во второй концентр, как отмечалось выше, включены четыре компонента: 1) вопросы, 2) задачи, 3) проблемы, 4) схемы и модели.

Специфика **вопроса** как особого рода метапредметной организованности определяется его сущностными характеристиками как логико-смысловой конструкции, формы фиксации «разрыва» между знанием и незнанием и языкового выражения, отражающего стремление к снятию неопределенности. В отличие от высказываний, закрепляющих знание, вопросы связаны с его недостаточностью. Поскольку грамотный вопрос обуславливает целенаправленное движение от незнания к знанию, то умение точно и конкретно его сформулировать является предпосылкой эффективного процесса познания.

Вторым компонентом гносеологического концентра метапредметного содержания выступают **задачи**. В контексте нашего изложения принципиальное значение имеет дифференциация понятий «учебная задача», «конкретно-практическая задача», «творческая задача», «педагогическая задача». Все названные выше виды задач находят отражение в описываемом метапредметном компоненте.

Третий компонент гносеологического концентра метапредметного содержания – **«Проблема»**. Проблема мыслится как осознанное затруднение человека в его деятельности. Освоение этого метапредмета способствует формированию у обучаемых чувствительности к проблемам, умения их формулировать, анализировать, строить гипотезы, определять степень их состоятельности, выбирать способы проверки, конструировать программу доказательства гипотезы, осуществлять проверку, формулировать выводы.

В качестве четвертого компонента метапредметного содержания определены **модели и схемы**. Конструируя данный компонент содержания педагогического образования мы опираемся на онтологическую конструкцию, предложенную Н. В. Громько [1]. Деятельностное воплощение данной конструкции предполагает наличие трех слоев: коммуникации, мышления, действия. В каждом из них схема как компонент содержания приобретает специфическую функциональную нагрузку: 1) как средство обеспечения понимания; 2) средство организации мышления (Г. П. Щедровицкий, О. С. Анисимов) и его развития; 3) средства построения, осуществления, совершенствования действия, основа для

создания эталона и впоследствии выработки индивидуального педагогического стиля.

Литература

- 1 Громыко, Н. В. Обучение схематизации в школе / Н. В. Громыко. – М. : Пушкинский институт, 2005. – 477 с.
- 2 Копнин, П. В. Гносеологические и логические основы науки / П. В. Копнин. – М. : Мысль, 1974. – 568 с.
- 3 Краевский, В. В. Методология педагогики: новый этап / В. В. Краевский, Е. В. Бережнова. – М. : «Академия», 2006. – 394 с.

А. В. Герман

Математический факультет,
кафедра дифференциальных уравнений и теории функций

РОЛЬ И МЕСТО ЛЕКЦИИ В ВУЗЕ

Вузовская лекция – главное звено дидактического цикла обучения. Цель лекции – формирование ориентировочной основы для последующего усвоения студентами учебного материала. Слово «лекция» происходит от латинского «lection» – чтение. Лекция впервые появилась в Древней Греции, однако получила свое дальнейшее развитие в Древнем Риме и в средние века. Своему развитию лекционная форма обучения в России обязана М. В. Ломоносову, который ценил живое слово преподавателей. Он считал необходимым систематически и настойчиво учиться красноречию, под которым подразумевал «искусство о всякой данной материи красно говорить и тем преклонять других к своему об одной мнению». Так же он советовал лекторам «разум свой острить через беспрестанное упражнение в сочинении и произношении слов, а не полагаться на одни правила и чтение авторов».

В последнее время все чаще встает вопрос о необходимости лекции как учебного элемента в вузе. Этот вопрос поднимал еще Л. Н. Толстой [1]. Он писал в своей статье, опубликованной в журнале «Ясная Поляна» в 1862 году: «... Посмотрим теперь на практику университетов. Из 50 студентов, составляющих аудиторию, десять человек на первых двух лавках имеют тетрадки и записывают; из этих десяти шесть записывают для того, чтобы понравиться профессору, из выработанного школой и гимназией прислужничества, еще четверо записывают с искренним желанием записать весь курс, но на четвертой лекции

бросают (...). Весьма трудно не пропустить ни одной лекции. В математическом предмете, да и во всяком другом, пропущена одна лекция – и связь потеряна. Студент справляется с руководством, и ему естественно приходит простая мысль – не нести бесполезную работу записывания лекций, когда то же самое можно сделать по руководству или чужим запискам. В математическом и всяком другом предмете, что должен знать учитель, постоянно следить за выводами и доказательствами учителя не в состоянии ни один ученик, как бы учитель ни старался быть подробен, ясен и увлекателен». В настоящее время так же существуют противники лекционного изложения учебного материала. В их контраргументах есть доля истины, во всяком случае, над ними стоит подумать:

1 Лекция приучает к пассивному восприятию чужих мнений, тормозит самостоятельное мышление. Чем лучше лекция, тем эта вероятность больше.

2 Лекция отбивает вкус к самостоятельным занятиям.

3 Лекции нужны, если нет учебников или их мало.

4 Одни студенты успевают осмыслить, другие – только механически записать слова лектора.

Но вопреки всему отказ от лекций снижает научный уровень подготовки студентов, нарушает системность и равномерность работы в течение семестра. Именно поэтому лекция по-прежнему остается ведущей формой организации учебного процесса в вузе. Указанные выше недостатки могут быть преодолены правильной методикой и рациональным построением материала, применением компьютерных технологий и творческим подходом.

В учебном процессе складываются ситуации, когда лекция не может быть заменена никакой другой формой обучения [2, с. 64–66]:

1. При отсутствии учебников по новым складывающимся курсам лекция – основной источник информации.

2. Новый учебный материал по конкретной теме не нашел еще отражения в существующих учебниках или некоторые его разделы устарели.

3. Отдельные темы учебника особенно трудны для самостоятельного изучения и требуют методической переработки лектором.

4. По основным проблемам курса существуют противоречивые концепции.

5. Лекция незаменима в тех случаях, где особенно важно личное эмоциональное воздействие лектора на студентов с целью повлиять на формирование их взглядов. Эмоциональная окраска лекции, сочетаясь с глубоким научным содержанием, создает гармонию мысли, слова и восприятия слушателями. Эмоциональность воздействия лекции играет важную роль в преподавании гуманитарных дисциплин.

Но и преподавателям естественных и точных наук не следует ее недооценивать. Всегда можно выделить преимущества лекции [2, с. 66–72]:

1) творческое общение лектора с аудиторией, сотворчество, эмоциональное взаимодействие;

2) лекция – весьма экономный способ получения в общем виде основ знаний;

3) лекция активизирует мысленную деятельность, если хорошо понята и внимательно прослушана, поэтому задача лектора – развивать активное внимание студентов, вызывать движение их мысли вслед за мыслью лектора.

Из сказанного выше лекцию можно еще охарактеризовать как творческую работу преподавателя. Во время лекционных часов он творец. Однако бытует мнение, что для хорошей лекции преподавателю достаточно знать материал и ясно его излагать. Но, как известно, студенты не будут проявлять активность, если их не заинтересовать, как бы вы не знали материал. Поэтому в последнее время стали очень популярны следующие виды лекций: проблемная лекция, лекция вдвоем, лекция-визуализация, лекция – пресс-конференция. Каждый этот вид требует от преподавателя определенных навыков, а в период информационных технологий и большого труда. Лектору приходится все время повышать свой уровень образования, молодым ассистентам это конечно не составляет особого труда. Но преподавателям с большим стажем работы традиционными методами достаточно трудно применять новые технологии. Однако вузы помогают этому процессу. Появление специально оборудованных аудиторий (проекторы, специальные доски, ноутбуки на кафедрах, доступ в интернет) позволяет включить слушателей в процесс построения различных математических моделей, а не предлагать им готовые; делает процесс обучения более наглядным.

В 30-е гг. прошлого столетия в некоторых вузах в порядке эксперимента прекратили читать лекции. Данный эксперимент себя не оправдал, так как резко снизился уровень знаний у студентов. Поэтому в совершенствовании методики преподавания не нужно забывать опыт великих педагогов и стоит иногда прислушиваться к словам А. Эйнштейна: «То, что современные методы обучения еще не задушили естественное любопытство и желание задавать вопросы, почти чудо».

Литература

1 Толстой, Л. Н. Воспитание и образование / Л. Н. Толстой // Собрание сочинений : в 22 томах. – М. : Худ. лит-ра, 1978–1985. – Т. 16. – С. 29–66.

2 Буланова-Топоркова, М. В. Педагогика и психология высшей школы : учебное пособие / М. В. Буланова-Топоркова. – Ростов н/Д: Феникс, 2002. – 544 с.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ С ПОМОЩЬЮ ОСНОВНОЙ ГИМНАСТИКИ НА СТАНДАРТНЫХ ГИМНАСТИЧЕСКИХ СНАРЯДАХ

Упражнения на гимнастических снарядах – важная часть основной гимнастики. Благодаря использованию этих упражнений эффективно развиваются многие физические качества, особенно сила и ловкость, формируются навыки владения своим телом и необычных условиях опоры. Эти упражнения входят в содержание программ по гимнастике для школ, средних специальных учебных заведений, вузов. Однако их применение подчас ограничивается методикой занятий, при которой не используется групповой способ выполнения упражнений. Кроме того, часто упражнения подбираются таким образом, что не дают возможности выполнить их многократно, не покидая снаряда.

В связи с этим была разработана методика повышения эффективности воздействия упражнений основной гимнастикой на стандартных снарядах путем подбора элементов, позволяющих выполнить их многократно, до отказа [2, с. 76].

Для того, чтобы упражнения можно было выполнять многократно, исходное и конечное положения должны быть практически одинаковыми. В результате анализа технических действий при выполнении элементов основной гимнастики на каждом снаряде было определено достаточно большое количество упражнений. Движение каждой части тела в элементе является ее деталью. Например, при многократном выполнении подъема переворотом из положения виса стоя на низкой перекладине имеются такие детали: 1. И.п. – вис стоя. 2. Наклон головы к груди. 3. Сгибание рук. 4. Мах одной ногой. 5. Толчок другой ногой. 6. Соединение ног. 7. Приближение пояса к грифу. 8. Переворачивание на грифе. 9. Поднимание головы, разгибание в упоре. 10. Упор. 11. Отмах в упоре. 12. Соскок в и.п.

Все детали элемента находятся в теснейшей связи. Они взаимодействуют друг с другом. Каждый элемент, если исходить из его многократного выполнения, состоит из двух фаз: 1. Основная фаза. 2. Переходная фаза. В данном примере первые десять деталей – основная фаза, последующие 2 детали – переходная фаза. Задача основной фазы – занять целесообразное и.п. и необходимым усилием принять заданное положение. Задача переходной фазы – сохранение устойчивого положения тела в заданном положении и возвращение в и.п. для продолжения движения. Итак, элемент состоит из исходного, заданного и конечного

положений. Эти положения являются контрольными точками в элементе. Такой подход позволяет применить повторно-циклический метод выполнения гимнастических упражнений.

Циклическими упражнениями на гимнастических снарядах называют такие, в которых наблюдается повторяемость исходного, заданного и конечного положений в строгой последовательности, что позволит выполнять их сериями, без пауз и до отказа. Техника этих упражнений сравнительно проста и не требует много времени для обучения. Чтобы упражнение было освоено, достаточно показать его и повторить несколько раз.

Опыт показывает, что многократное повторение упражнений на стандартных гимнастических снарядах способствует развитию физических качеств, формированию правильной осанки и готовит занимающихся к овладению более сложными двигательными навыками. С помощью упражнений циклического характера на гимнастических снарядах можно оказывать относительно избирательное воздействие на отдельные мышцы тела и группы мышц. Это позволяет оказывать разностороннее воздействие на двигательный аппарат.

Применяя упражнения циклического характера на снарядах, можно сравнительно легко регулировать физическую нагрузку, изменяя интенсивность мышечных усилий, с которыми выполняются упражнения. Интенсивность мышечных усилий можно повысить увеличением продолжительности выполнения (количество повторений) одного и того же упражнения, изменением темпа выполнения упражнений, изменением исходного положения или способа выполнения.

Приведем примеры упражнений циклического характера на стандартных гимнастических снарядах.

1. *Конь с ручками*. 1 И.п. – стойка, лицом к коню, хват за ручки. Прыжком упор присев и соскок в и.п. 2. И.п. то же. Прыжком упор стоя ноги врозь и соскок в и.п.

2. *Перекладина (высокая)*. 1 Подтягивания в висе. 2. Передвижение в висе перехватом.

3. *Брусья*. 1. И.п. – стойка лицом к брусьям хватом за концы жердей. Наскок в упор и соскок в и.п. 2. Передвижение в упоре попеременными перехватами.

4. *Брусья разной высоты*. 1. И.п. – вис стоя снаружи хватом за н/ж. Толчком одной и махом другой вис прогнувшись с опорой стопами о в/ж соскок в и.п. 2 И.п. то же. Подъем переворотом в упор и соскок в и.п.

5. *Бревно*. 1. И.п.- упор верхом правой. С помощью рук передвижение влево и вправо. 2. И.п. – стойка на бревне поперек. Упор присев на правой, левая вниз, и встать в и.п.

6. *Кольца низкие*. 1. И.п. – вис стоя. Прыжком упор, разводя руки в стороны – соскок в и.п. 2. И.п. – вис лежа. Круговое движение («воронка») с опорой ногами о пол.

Литература

1 Глазырин, А. А. О профессиональном менталитете тренера / А. А. Глазырин // Социально-психологические проблемы ментальности / менталитета: сб. науч. ст. XI междунар. науч.-практ. конф. / под ред. Н. П. Сенченко [и др.]; Смоленский гос. ун-т. – Смоленск : изд-во СмолГУ, 2014. – Вып.11. – С. 27–30.

2 Шокиров, К. К. Особенности упражнений основной гимнастики циклического характера на стандартных гимнастических снарядах / К. К. Шокиров // Гимнастика: сб. статей. Вып.1. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – С. 35–36.

Л. Д. Глазырина

Белорусский государственный педагогический университет
имени М. Танка

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ВЗГЛЯДЫ НА ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА (НА ПРИМЕРЕ ДОСУГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Слово досуг появляется уже в 15 веке и происходит от глагола «досеять», чего-то достичь. Причем это достижение связывалось со свободным временем [2]. Современное значение понятия «досуг» приобретает в 19 веке, когда его начинают рассматривать как свободное от работы (основного занятия) время, как часть нерабочего времени, используемая для удовлетворения естественных и социальных потребностей [2]. В толковом словаре русского языка для детей понятие досуг представлено как «свободное, незанятое время, гулянки, гулячая пора, простор от дела» (В. И. Даль) [1]. Современный дискурс не позволяет нам полностью принять вышеуказанные определения досуга в воспитании детей дошкольного возраста. В этой связи мы считаем возможным дать следующую дефиницию, которая в большей мере будет соответствовать реалиям современности. На наш взгляд, формулировка данного понятия может быть следующей: досуг – это активный отдых, служащий для восстановления жизненных сил ребенка, включающий разнообразную, специально подобранную деятельность (двигательную, умственную, творческую и др.) на основе

развлечений с элементами различных творческих заданий, спортивных видов деятельности, обеспечивающих перенос навыков и умений, полученных в образовательном процессе, в практику досуговой деятельности и наоборот.

Идея рассмотрения организации и проведения досуга детей как важной полезной деятельности не нова. Педагоги прошлого указывают пути получения ребенком знаний, развития умственных, интеллектуальных способностей, физических и духовных сил на «основе радостного процесса познания». Сократ утверждал, что науки детям преподавать нужно ненасильственно, а посредством игр, предлагаемых им ситуаций, в которых они проявляются в своих естественных физических и духовных состояниях. Он считал, что тогда лучше можно увидеть, «к чему склонен ребенок». В сказанном есть глубокий смысл того, что досуг не предполагает нормативных требований к содержанию игровой деятельности и позволяет ребенку свободно пользоваться своими движениями и действиями по собственным интересам.

Аристотель, величайший из философов античного мира, обращал особое внимание на умение использовать досуг в соответствии с индивидуальностью личности. Его высказывание о том, что для «... умения пользоваться досугом в жизни нужно кое-чему научиться, кое в чем воспитаться» предполагает наличие у ребенка определенных знаний, умений и двигательного опыта на основе его задатков и способностей, которые необходимо учитывать педагогу при организации досуговой деятельности детей.

Процитируем мысль Марка Фабия Квинтилиана, крупнейшего представителя Древнего Рима о важности досуговой деятельности, ее содержательной наполняемости и индивидуальной выразительности. «Детям, каких бы они свойств ни были, следует давать некоторый отдых не только потому, что нет ничего, что могло бы выдержать непрерывный труд и что даже неодушевленные предметы сохраняют свои силы не иначе, как оставаясь на некоторое время в покое, но и потому, что прилежание зависит от доброй воли, на которую нельзя подействовать принуждением. Таким образом, дети после отдыха охотнее принимаются за учение; ум, которому свойственна свобода, становится бодрее. Я не осуждаю также в детях и любви к играм; это служит проявлением их живости. Напротив, я еще не могу надеяться, что тот задумчивый и всегда угрюмый мальчик, который вял и в играх, наиболее свойственных его возрасту, будет усердно заниматься. Однако при таких роздыхах надо соблюдать меры или середину, чтобы от недостатка их не возникла ненависть к учению, а от излишества – привычка к праздности» [3, с. 46]. Особое внимание следует обратить

на замечание Марка Фабиана Квинтилиана в той части, где он советует соблюдать «меру или середину» как в обучении, так и в досугах, которая, на наш взгляд, должна определяться временными параметрами, объемом предлагаемого материала с учетом возраста детей.

Ян Амос Коменский, основоположник Нового Времени, утверждал, что «...даже в забавах можно научиться тому, что впоследствии при случае может принести серьезную пользу, когда того потребуют время и обстоятельства» [3, с. 158]. Безусловно, для педагогов истина данного утверждения современна и актуальна, так как это должно нацеливать каждого из них быть создателем будущей успешной жизнедеятельности ребенка, корректируя его позиции при проведении досуговой деятельности, повышая уровень положения в среде сверстников, с целью готовности ребенка к самореализации, самоидентификации и утверждению собственных позиций в ближайшем социальном окружении.

Отдельно взятые фрагменты в виде высказываний известных педагогов о важности свободной досуговой деятельности транслируют атмосферу желаний ребенка, что можно назвать личным интересом, позволяющим ему формировать собственную личностную позицию, осмысливать и осваивать окружающую действительность в пространстве эмоционально-выразительных средств, соответствующих его возрасту и потребностям.

Литература

- 1 Даль, В. И. Толковый словарь русского языка для детей / В. И. Даль. – М. : Эксмо, 2008. – 464 с.
- 2 Наумчик, В. Н. Педагогический словарь / В. Н. Наумчик, М. А. Паздников, О. В. Ступакевич. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2006. – 280 с.
- 3 Пискунов, А. И. Хрестоматия по истории зарубежной педагогики / А. И. Пискунов. – М. : Просвещение, 1971. – 560 с.

С. Н. Говейко

Экономический факультет,
кафедра коммерческой деятельности и информационных технологий
в экономике

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ С ПЕРВОКУРСНИКАМИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

В течение последнего десятилетия собирательный образ студента-первокурсника значительно изменился. По мнению экспертов,

жизненные ориентиры и парадигмы поведения и, как следствие, отношение к высшему образованию значительно изменилось. В результате обучения в школе он, обычно, получает опыт тренингов по угадыванию ответов и практику быстрого поиска похожего на правду решения во всемирной паутине. По результатам проведённых тестов (при невозможности доступа в сеть Интернет), 12 % процентов студентов смогли сформулировать закон Ома, а ещё 84 % слышали о его существовании. То, что прививалось в средней школе в 80-е годы – умение учиться и преодолевать неудачи, сейчас «не в тренде».

Университет в последние годы также столкнулся с этой проблемой. Особенно горячо проблему неподготовленности первокурсников к вузовскому формату обучения обсуждали кафедры, которые первыми «встречали» бывших школьников в своих аудиториях. Вопрос: «Как научить студентов учиться?» стал одним из наиболее актуальных и дискуссионных.

В настоящее время актуальными являются исследования, направленные на установление психологических особенностей пришедших на первый курс молодых людей, определение уровня их учебной мотивации, оценка психологических ресурсов и эмоционального состояния первокурсников для своевременного выявления «группы риска» с точки зрения нарушений психологической адаптации [1, с. 90].

Первокурсник, как собирательный образ и общегрупповой портрет, характеризуется следующими индивидуально-психологическими особенностями:

1. Высокая личностная тревожность, впечатлительность, склонность к рефлексии и низкая стрессоустойчивость на фоне низкой ситуативной тревожности; в связи с этим в большинстве ситуаций чувствует себя беспомощным, нуждается в руководящей и направляющей помощи взрослого;

2. При этом характеризуется высоким уровнем принятия себя – «доволен собой», сформированы высокие запросы при отсутствии способов и навыков разрешения проблем;

3. Выраженная индивидуалистичность, ориентация на себя; отсутствие интереса к окружающим; ставит свои интересы выше интересов других людей и всегда готов их отстаивать, стремится быть независимым и самостоятельным;

4. Не прилагает достаточных усилий для выполнения требований и принятых в обществе норм поведения;

5. Наблюдается беспечность, импульсивность, склонность к необдуманным поступкам, иначе говоря, живет одним днем, не заглядывая в будущее;

6. Не умеет и не желает продумывать последовательность своих действий, чаще действует импульсивно, не может самостоятельно сформировать программу поведения, некритичен к своим действиям;

7. Не может организовать свое время, цели подвержены частой смене, планирование малореалистично;

8. Снижены все механизмы саморегуляции (прогнозирование, контроль, моделирование, оценка результатов).

Сформулируем основные причины, из-за которых возникают трудности в обучении у первокурсников:

- преобладает «клиповое» мышление;

- не понимают сложный (сложно представленный) материал и не могут усваивать большие объемы информации;

- быстро отвлекаются из-за «скучности» изложения или отсутствия игрового момента в обучении;

- неразвитые коммуникативные навыки, не умеют говорить и выступать с четкими структурированными докладами;

- не умеют самостоятельно находить решения и организовать свое время для занятий, распределить временные и психические ресурсы в процессе обучения.

Выявленные типовые особенности первокурсников позволяют наметить пути решения проблем обучения первокурсников:

- восстановление и усиление института кураторства. Раньше у группы всегда был преподаватель, как правило, с профильной кафедры, который мог дать дельный совет по поводу учебного процесса или, даже, служить неким мостиком между преподавателем и студентом. В современном варианте – это может быть группа инициативных студентов со старших курсов. Следует практиковать подход, что преподаватель – это старший товарищ, а не человек с другой планеты;

- необходимо психологическое сопровождение (как индивидуальное, так и групповое, усилить тренинговые формы работы со студентами);

- необходимо обучать студента навыкам саморегуляции, самоорганизации, управлению временем и своими ресурсами;

- необходимо включать педагогические технологии по развитию критического мышления, вводить в обучение элементы соревновательности;

- необходимо включать в обучение интерактивные методы – дискуссия, мозговой штурм, кейс-метод, проблемные лекции (возможно, с обсуждением через Интернет в режиме реального времени);

- преподаватель должен формулировать задания таким образом, чтобы студент мог сам выделять в них подцели, задачи и планировать их реализацию;

– необходимо «напугать студента», тем самым снижая «довольность собой».

Предъявляя чуть завышенные требования, необходимо выводить студентов из зоны «самодовольного комфорта». Применение мультимедийного комплекса с фиксированным временем смены слайда и вопросами на понимание материала не даёт возможности поиска ответа в интернет энциклопедиях.

Однако нужно отметить, что при существенной психологической перегрузке, студент может «сломаться».

«Плётка – индивидуальности, пряник – совместной работе». Проверка работы неформальных лидеров на большом экране является испытанием для индивидуальности. Его ошибки будут найдены и исправлены благодаря совместной работе коллектива. С одной стороны – невозможность насладиться уникальной индивидуальностью, а с другой – необходимость работы других студентов совместно. Как правило, в дискуссии на тему, как лучше выполнить задачу, где каждый может выразить свою индивидуальность, вырабатывается совместное решение коллектива.

Современное поколение не привыкло получать и обрабатывать информационный поток, не контролируемый ими. Их интересуют интерактивность в разрезе ответов на только необходимые вопросы. Чтение лекций должно напоминать игру, при которой участвуют сразу две стороны. Базирование должно осуществляться на информации для выполнения практических и индивидуальных задач. Однако нужно не забывать о глубине преподавания предмета.

Как любого ребёнка, студента нужно развлекать, периодически приводя яркие примеры их жизни. Необходимо заставлять студентов озвучивать мотивировано их позицию, развивая монологическую речь.

В итоге, нам – преподавателям ВУЗов – придется принципиально пересмотреть содержательную составляющую учебного материала. С учетом индивидуально-психологических особенностей нового поколения студентов потребуются «облегчать» учебный материал по содержанию, видоизменять формат изложения – приоритетными станут яркие, четкие и наглядные презентации с понятными и образными, запоминающимися формулировками; актуальной задачей становится создание узкотематических фильмов (видеороликов) с наглядными примерами. Не удивительно, если скоро для повышения эффективности обучения в вузах появятся компьютерные игры по различным разделам. Неотвратимой реальностью становится использование в качестве контроля многоуровневых проверочных тестов (обучающих и аттестационных), ситуационных задач и кейсов в режиме реального времени.

Резюмируя, следует отметить, что типовой пример первокурсника «среднестатистичен», что неизбежно «даёт среднюю температуру по больнице». Если применять методику таргетированных групп, можно достичь значительно лучших результатов.

Мы нарисовали портрет первокурсника, как несамостоятельного, не имеющего навыков самоорганизации, некритичного к своим действиям, более чувствительного к наказанию, чем к поощрению. Однако нельзя не отметить, что ярко выраженный индивидуализм и интеллектуальный потенциал может при определённых обстоятельствах давать альтернативные и, порой, гениальные решения, а способность легко ориентироваться в мировых информационных ресурсах может обеспечить быстрый поиск необходимой информации для реализации идеи.

Литература

1 Новое поколение студентов: психологические особенности, учебная мотивация и трудности в процессе обучения первого курса [Электронный ресурс] / Е. Р. Исаева // Медицинская психология в России. – 2012. – № 4 (15).

А. Н. Годлевская

Физический факультет,
кафедра оптики

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧИТЕЛЯ

Парадоксально, но профессия, которую все без исключения называют в числе самых гуманных и востребованных – профессия учителя в течение нескольких десятилетий непопулярна у абитуриентов и их родителей. Причины снижения её престижа обусловлены не только невысокой заработной платой при высоких учебных нагрузках и многочисленных дополнительных обязанностях, сложностью взаимоотношений учителя с коллегами и руководством, искаженным толкованием учениками и родителями положений о праве учащегося на получение высокой отметки и их недовольством требовательными учителями. Следует признать, что на престижность профессии влияют и те, кто в ней трудится, не обладая высокими профессиональными амбициями и необходимыми для этого компетенциями, не являясь ответственным, требовательным к себе специалистом, способным объяснить учащимся и их родителям своё педагогическое кредо и сделать их мотивированными соучастниками образовательного процесса.

Вероятно, в ближайшие годы в связи со сложной экономической ситуацией и ростом уровня безработицы будет уменьшаться число мест для подготовки по специальностям, по которым нет дефицита кадров, и увеличиваться число мест для подготовки педагогов (в связи с увеличением рождаемости), и конкурс увеличится во всех вузах. Вместе с ним повысятся требования к качеству подготовки абитуриентов. С этим диссонирует мнение руководителя системы образования о необходимости уменьшения объема знаний, приобретаемых учащимися в школе, до содержания базового учебника. С большой вероятностью такой учебник будет справочником для тренировки памяти, а развитие мышления и творческих способностей ребёнка станет проблемой учителя, и требования к его профессиональной подготовке ещё более повысятся. Поэтому при подготовке кадров для системы общего среднего и среднего профессионального образования актуальной задачей вузов является создание такой образовательной среды, в которой будущий педагог заинтересован в формировании профессиональных компетенций, раннем определении собственного педагогического кредо и создании авторской дидактической системы, подкреплённой разработанными им лично учебно-методическими и дидактическими материалами для практического использования.

Очевидно, что работа по формированию у специалиста высоких профессиональных устремлений должна быть системной и может быть успешной только при использовании современных образовательных и инновационных технологий. Одним из способов формирования компетентности в образовании является проектное обучение, актуальность которого повысилась со второй половины XX века.

Проектный метод – это система обучения, в которой знания и умения студенты приобретают в процессе планирования и выполнения практических заданий проблемного характера (проектов). В условиях проектного обучения изменяются функции преподавателя: он «из носителя знаний превращается в организатора познавательного процесса и исследовательской деятельности обучающихся» [1, с. 11]. Данный метод используется автором настоящей статьи в качестве основного при организации образовательной деятельности студентов по дисциплинам «Физическая оптика в курсе физики средней школы» и «Геометрическая оптика в средней школе». В основу образовательного процесса по каждой из них положена самостоятельная целенаправленная деятельность студентов, организуемая на основе общепринятых в науке методов познания и нацеленная на разработку каждым студентом комплекта учебно-методических и дидактических материалов с последующей апробацией их в ходе педагогической практики (при возможности).

На вводном занятии студентам излагается суть интегральной образовательной технологии [2] и исходные теоретические позиции проектного обучения [3], выдаются в электронном виде учебная программа по дисциплине, копии нормативных документов, регламентирующих образовательный процесс и преподавание физики в средней школе. Студенты получают также адреса интернет-сайтов, на которых содержится нормативная, учебная и научно-методическая литература, относящаяся к изучаемому разделу физики. Обосновывая необходимость технологичной организации образовательного процесса, преподаватель акцентирует практическую значимость предстоящей проектной деятельности по приобретению профессиональных компетенций, важность систематической, целенаправленной работы каждого студента и зависимость достижений группы от дисциплины и ответственности каждого.

Реализация любого проекта (в процессе проектного обучения) нацелена на получение качественно нового результата, выраженного в развитии познавательных способностей учащегося и его самостоятельности в учебно-познавательной деятельности [4]. Студентам предлагается комплексное задание по разработке комплекта учебно-методических материалов на основе изучения нормативной документации, анализа содержания (с выявлением имеющихся недочетов и ошибок) учебника и рекомендованных учащимся и учителю учебных и методических материалов. На следующем этапе студенты разрабатывают тематическое планирование, планы-конспекты уроков, готовят к ним дидактические материалы и компьютерные презентации, составляют методические рекомендации к исследовательской работе учащихся на уроках-мастерских и т. д. На практических и лабораторных занятиях, организованных в форме деловой игры в целях отработки педагогических умений, студенты по очереди выступают в роли учителя, ученика, методиста. Проведению деловой игры предшествуют консультации преподавателя по содержанию материала, педагогическим техникам и приёмам, которые могут быть эффективны на уроках. Подготовленные студентами планы-конспекты и презентации представляются на проверку в электронном виде. В электронном документе преподаватель помещает советы по доработке методических материалов, делает комментарии и разъяснения фрагментов, в которых допущены ошибки или просчеты, и возвращает его студенту для доработки. По итогам проверки определяется, кому из студентов по данной теме предпочтительно поручить роль учителя и методиста. Такая проверочно-консультационная работа сопряжена с большими затратами времени преподавателя, но оправданна, так как способствует развитию творческих способностей

и своевременной корректировке деятельности каждого студента в процессе обучения.

Так как образовательный процесс построен «не в логике учебной дисциплины, а в логике деятельности, имеющей личностный смысл для обучающегося» [3], то работа студента оказывается более разнообразной, комплексной и продуктивной, что способствует повышению его мотивации к обучению. Публичная апробация урока, разработанного с учётом опыта многих учителей, представленного в Интернет, и его разносторонний анализ автором-студентом, «учащимися», «методистом» и преподавателем способствуют развитию критического мышления, углублению фактических и методических знаний по физике, математике, информатике.

Так как основная деятельность по реализации проекта вынесена за пределы аудитории, каждому студенту обеспечена возможность работы в индивидуальном темпе и достижения индивидуального уровня развития. При этом важно, чтобы за каждый этап работы студент отчитался в установленный срок. Осознание того, что от дисциплинированности каждого зависит эффективность аудиторных занятий и деловых игр, способствует повышению взаимной требовательности студентов друг к другу, улучшению их взаимодействия, обмену опытом и формированию профессиональных компетенций.

Продуктами деятельности студентов по реализации учебных проектов являются комплекты учебно-методической документации и дидактических материалов к урокам разного типа. Приобретённый опыт проектирования используется студентами при подготовке курсовых и дипломных работ, в которых дополнительно к урокам разрабатываются сценарии внеурочных мероприятий и факультативных занятий.

Показательным итогом реализации учебной программы является изменение мотивации студентов, случайно выбравших факультет и специальность. После первой педагогической практики, уверившись в своих способностях и стремясь приобрести опыт, они охотно занимают вакансии учителей, помогают друг другу при подготовке к урокам, обмениваются разработанными материалами и информацией, обсуждают проблемы личностного общения, возникающие при работе со школьниками. Описанную систему деятельности молодые специалисты успешно применяют, добиваясь значимых результатов уже в первые годы самостоятельной работы и надолго задерживаясь в профессии. В частности в 2016 г. в числе победителей областной олимпиады по физике есть учащийся, подготовленный выпускницей физического факультета 2014 г.

Таким образом, систематическая работа с предметным материалом, методической и психолого-педагогической литературой в ходе

разработки проекта из учебной необходимости перерастает во внутреннюю потребность в саморазвитии и способствует эффективному формированию главных профессиональных компетенций учителя.

Литература

1 Балыкина, Е. Н. Технологии становления профессиональной компетентности будущего педагога (на примере проектного обучения) / Е. Н. Балыкина // Альманах института гуманитарных проблем. – 2006. – № 3. – С. 10–24.

2 Гузеев, В. В. Теория и практика интегральной образовательной технологии. – М. : Народное образование, 2001. – 224 с. – (Серия «Системные основания образовательной технологии»).

3 Жак, Д. Организация и контроль работы с проектами / Д. Жак // Университетское образование: от эффективного преподавания к эффективному учению : сборник рефератов по дидактике высшей школы / БГУ, Центр проблем развития образования. – Минск: Пропилеи, 2001. – С. 121–140.

4 Хуторской, А. В. Современная дидактика : учебник для вузов / А. В. Хуторской. – Санкт-Петербург : Питер, 2001. – 544 с.

Н. Н. Гордей, С. В. Чайкова

Факультет довузовской подготовки и обучения иностранных студентов, кафедра довузовской подготовки и профориентации

ПРОБЛЕМЫ, ЗАДАЧИ И ДОСТИЖЕНИЯ МЕТОДИКИ РКИ (по материалам XIII Конгресса МАПРЯЛ)

13–20 сентября 2015 года в Гранаде (Испания) состоялся XIII Конгресс Международной ассоциации преподавателей русского языка и литературы (МАПРЯЛ). В работе Конгресса приняли участие более 1000 ученых-русистов и преподавателей русского языка из 60 стран мира. На заседаниях Конгресса было заслушано 1 148 докладов, изданные материалы составляют 15 томов. Работа Конгресса проходила по четырнадцати направлениям, одно из которых – методика преподавания русского языка как иностранного, родного и неродного [1]. Теоретические основания, актуальные проблемы, задачи и достижения методики РКИ на современном этапе были представлены в докладах А. Л. Бердичевского (Австрия), В. П. Игнатовой (Польша), Т. А. Кротовой (Россия, РУДН), М. Ю. Лебедевой (Россия, РГГУ), О. Д. Митрофановой (Россия, ГИРЯ им. А. С. Пушкина) и С. А. Хаврониной (Россия, РУДН), Л.В. Московкина (Россия, Санкт-Петербургский

госунiversитет) и А. Н. Щукина (Россия, РУДН), Е. И. Пассова (Россия, Елецкий госуниверситет им. И. А. Бунина), А. Петриковой (Словакия), Н. В. Поморцевой (Россия, РУДН) и др.

В докладе Л. В. Московкина и А. Н. Щукина сформулирована методологическая основа методики РКИ – *компетентностный подход* [1, с. 733] и определены основные направления методики обучения русскому языку как иностранному: 1) *коммуникативное* направление, при реализации которого в качестве единиц обучения используются речевые акты, дискурсы и речевые модели; 2) направления, основанные взаимодействием языка и культуры в процессе овладения речевым общением, – *лингвострановедческое* и *лингвокультурологическое*; в рамках этого же направления формируются две новые концепции обучения русскому языку как иностранному – концепция *коммуникативного иноязычного образования* (Е. И. Пассов) и концепция *межкультурной коммуникации*, или «диалога культур», согласно которой целью обучения выдвигается межкультурная компетенция учащихся; 3) *лично-ориентированное* направление с переносом акцента в работе на не прямое обучение русскому языку с использованием инновационных технологий, таких как игровая, театральная, экскурсионная, музейная, песенная или проблемная; 4) направление, связанное с интенсивным использованием в учебном процессе современных *информационно-коммуникационных технологий*; 5) *тестологическое* направление, которое привело к созданию учебных материалов нового типа – тренировочных и адаптационных тестов.

По мнению участников XIII Конгресса МАПРЯЛ, актуальные проблемы в сфере обучения русскому языку как иностранному вызваны, во-первых, сложившейся в конце XX – начале XXI столетия геополитической ситуацией (Е. И. Пассов, А. Петрикова) и, во-вторых, изменением статуса русского языка в мировом коммуникативном пространстве (А. Л. Бердичевский, О. Д. Митрофанова, С. А. Хавронина). В современных условиях глобализации и интеграции общественных систем всего мира возникла новая парадигма образования, которая характеризуется как *коммуникативная* и *межкультурная* (*поликультурная*). Одним из аспектов поликультурного образования является выработка у учащихся такого поведения, которое при межличностных контактах и взаимодействии с представителями различных этнических групп помогает быстрому достижению взаимопонимания и согласованию общих интересов без серьезных негативных последствий. Идея *культурной диверсификации образования* (А. Петрикова) становится, таким образом, актуальной идеей педагогики XXI века [1, с. 820–821]. Естественно, что реализация данной идеи в сфере обучения русскому

языку как иностранному требует переосмысления *целей* (А. Л. Бердичевский, О. Д. Митрофанова, С. А. Хавронина), *принципов* (Е. И. Пасов) и *содержания* этой учебной дисциплины (Т. А. Кротова, М. Ю. Лебедева, О. Д. Митрофанова, С. А. Хавронина, А. Петрикова).

Анализ положения русского языка в современной мировой коммуникации и вытекающие из этого положения проблемы и задачи методики РКИ представили в своих докладах А. Л. Бердичевский [1, с. 135–139], О. Д. Митрофанова и С. А. Хавронина. Некоторые из основных положений их докладов следующие: 1) с начала 90-х гг. русский язык перестал быть обязательным для изучения в качестве первого иностранного языка в Восточной Европе, а в Западной Европе он всегда изучался как *второй* или *третий иностранный язык*, однако методика РКИ не учитывает этого факта; 2) для детей российских соотечественников за рубежом русский язык не является ни родным, ни иностранным, поэтому необходима специальная методика *«русский как семейный»* для обучения детей эмигрантов; 3) в настоящее время возрастает *роль русского языка как языка специальности* (технический русский, медицинский русский и т.д.), кроме того, появились новые контингенты людей, изучающих русский язык как иностранный – бизнесмены, чиновники, ученые, руководители фондов и общественных организаций, трудовые мигранты, – для которых русский язык является инструментом профессиональной коммуникации; в связи с этим актуальной оказывается *задача определения языковых компетенций*, которыми должны владеть специалисты того или иного профиля; 4) в существующей форме ни филологическая, ни педагогическая подготовка учителей русского языка не отвечает требованиям поликультурной коммуникации – *назрела необходимость в расширении социальной компетенции преподавателей РКИ*, в частности, в приобретении ими коммуникативных умений, реализуемых в поликультурном пространстве.

Как следует из материалов Конгресса, приоритетными направлениями методики РКИ в XXI веке будут *лингвокультурологическое* и направление *межкультурной коммуникации*, или *«диалога культур»*. Однако качественное внедрение соответствующим образом ориентированных методик РКИ в практику возможно только при решении таких задач, как: 1) определение *минимума культурологических знаний*, необходимых для успешной межкультурной коммуникации представителя иной языковой и культурной общности и упорядочивание *культуроведческого содержания* дисциплины «Русский язык как иностранный»; 2) изучение этнопсихологических особенностей иностранных учащихся не только как носителей разных родных языков и культур,

но и как представителей разных систем обучения, воспитанных в разных педагогических традициях; создание *этнометодики*; 3) создание *этноориентированных учебных и тестовых материалов* на основе изучения этносоциопсихологических и этнокультурных особенностей иностранных учащихся из разных регионов [1, с. 720–721].

Опыт внедрения лингвокультурологической концепции и концепции «диалога культур» в практику преподавания русского языка как иностранного был изложен в докладах В. П. Игнатовой, Т. А. Кротовой, Н. В. Поморцевой, представивших содержание и методический аппарат трех новаторских учебных пособий по РКИ.

Авторы (В. Сосновски, М. Тульская-Будзяк) пособия «С Россией на ты!» смогли реализовать далеко не тривиальные цели: а) предоставить преподавателям русского языка во всём мире учебник – сборник сценариев для проведения занятий *по русской культуре и цивилизации*; б) расширить *представление о современных методиках* преподавания РКИ с учётом страноведческого компонента; в) познакомить учащихся *с характерными элементами русской культуры*; г) сформировать у учащихся *чувство уважения и интереса к другой культуре*.

Учебное пособие «Россия и арабский мир: диалог культур. Средний и продвинутый уровень» предназначено для развития речи арабских студентов. Данное пособие демонстрирует возможность интеграции *этноориентированной системы лингвокультурной адаптации* в процесс обучения РКИ [1, с. 577]. Созданию этого пособия предшествовало комплексное этноориентированное изучение арабского контингента учащихся, что обеспечило авторам возможность детально проработать темы, наиболее ярко отражающие культурные различия (религиозные, гендерные, табу и т. д.) русских и арабов. Концепция лингвокультурной адаптации заложена также в *учебное пособие для трудовых мигрантов* (Н. В. Поморцева, РУДН), готовящихся к интеграционному экзамену по русскому языку, основам законодательства РФ и истории России [1, с. 839–843]. Данное пособие, как и предыдущие, направлено на формирование актуальных с точки зрения современной методики РКИ компетенций: 1) способность строить речевое поведение на русском языке адекватно русской лингвокультурной специфике; 2) способность в условиях межкультурной коммуникации к анализу своих возможностей, эффективной психологически комфортной профессиональной деятельности; 3) готовность к уважительному отношению к историческому наследию и культурным традициям народов России, толерантному восприятию социальных и культурных различий; 4) способность продолжать обучение и вести профессиональную деятельность на русском языке в русскоязычной среде.

Литература

1 Русский язык и литература в пространстве мировой культуры: материалы XIII Конгресса МАПРЯЛ (г. Гранада, Испания, 13–20 сентября 2015 г.) / редкол.: Л. А. Вербицкая [и др.] : в 15 т. Т. 10 : Направление 9. Методика преподавания русского языка как иностранного, родного и неродного. – СПб. : МАПРЯЛ, 2015. – 1204 с.

Л. Н. Городецкая

Факультет психологии и педагогики,
кафедра педагогики

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ВЗРОСЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Студенчество представляет собой своеобразный этап в жизни человека, характеризующийся принятием важных решений, порой судьбоносных. Значимость принимаемых решений предъявляет особые требования к психологической зрелости (взрослости) личности. Вместе с тем, отдельные авторы отмечают нарастающую инфантилизацию общества, снижения общего уровня ответственности [1]. Очевидно, что чем раньше студенты осознают и примут необходимость психологической зрелости личности как собственной характеристики, тем активнее они будут участвовать в собственной жизни и в жизни общества.

О сложности проблемы взросления свидетельствует отсутствие единой характеристики, терминологии и временных рамок периода и его отдельных этапов. Феномен взросления подробно рассматривался и рассматривается в исследованиях отечественных и зарубежных психологов: Л. С. Выготского, А. Н. Леонтьева, В. И. Слободчикова, В. Т. Кудрявцева, К. Н. Поливановой, Д. И. Фельдштейна, О. А. Фиофановой, Д. Б. Эльконина, А. Валлона, Ф. Дольто, Э. Эриксона и др. По их мнению, взросление считается главной внутренней сущностью подростничества. Однако период взрослости все же занимает более продолжительный период онтогенеза. В определении нижней границы возраста нет единства: 16 лет (Ю. Н. Кулюткин), 18 лет (Е. И. Степанова), 21 год (Б. Г. Ананьев), 25 лет (М. В. Гамезо). Большинство исследователей сходится во мнении, что начало периода взрослости человека относится к 18–20-летнему возрасту. Верхняя граница зрелости и начало старости еще более варьируют в большем диапазоне: 40 лет (Е. И. Степанова), 45 лет (М. В. Гамезо), 55 лет (В. В. Гинзбург), 60 лет (Э. Ф. Зеер), 65 лет (Б. Г. Ананьев), 70 лет (Ю. Н. Кулюткин).

Таким образом, студенческие годы характеризуются активным становлением процессов взросления, которые должны находиться в сфере внимания кураторов и преподавателей высшего учебного заведения.

О. А. Фиофанова обращает внимание на то, что «своевременно нерешенные задачи взросления порождают проблемы инфантилизма, иждивенчества, девиантного поведения, поэтому педагогической науке необходимо обосновать и целенаправленно развивать такую область, как педагогики взросления, которая изучала бы условия и возможности становления взрослой личности» [2, с. 23].

Что же представляет собой феномен взрослости? Взрослость определяется не столько достижением определенного возраста или статуса в обществе, уровнем освоения семейных или профессиональных ролей, а становлением субъектности человека: формированием оценки себя и собственного поведения как поведения взрослого, самоощущением взрослости. Исследователь А. Ю. Николаева вводит понятие субъекта взрослости как индивида, «мотивированного собственным эго», самостоятельно определяющим и защищающим границы, ставящим цели, планирующим, контролирующим и осуществляющим жизнедеятельность, рефлексирующим и отвечающим за результат. Основной характеристикой субъекта взрослости выступает уровень освоенности им состояния взрослости, которое характеризуется позитивным общим фоном настроения, положительной оценкой себя и собственных поступков, целостностью, согласованностью между поставленными и достигнутыми целями, креативностью [3].

В. В. Столин обращает внимание на то, что такие феноменальные свойства, как самоидентичность и самоидентифицированность рассматриваются многими теоретиками личности в качестве критериев личностной зрелости и эффективности [4]. Идентичность помогает человеку определить в том, кто он есть, и как он приспосабливается к взрослому миру [5].

О. А. Фиофанова предприняла попытку разработать технологию педагогической организации взросления. Прежде всего, необходима направленность педагога на постижение смыслов поступков воспитанников и его понимание, раскрытие посреднической роли педагога в освоении взрослости и особенности его педагогического сопровождения. «Неотрефлексированные педагогические ситуации «провисают» и становятся причиной непонимания между детьми и взрослыми, провоцируют инфантилизацию, девиацию или «взросление вопреки» [2]. В качестве ключевых единиц реализации условий взросления в воспитательном пространстве посредством педагогического сопровождения, по ее мнению, являются «встреча», «диалог», «проба». Встреча – пространственно-временная единица взросления, когда педагог признает

право учащегося быть взрослым и создает условия для реализации этого права. В диалоге педагог принимает и уважает активность взрослого воспитанника как способ познания им неизвестного, создает условия для перевода его активности в поисковую деятельность и для рефлексии ее результатов. Кроме того, педагог признает целесообразность пробы и ценность ошибки в опыте взросления, создает условия для безопасности пробы и для рефлексии и проектирования деятельности с учетом полученного опыта.

В становлении взрослости студентов имеется своя особенность, которая связана с их профессиональным самоопределением, которое является сущностной характеристикой взросления и включает в себя формирование моральной зрелости, так как выбор профессии должен опираться не только на логические, но и на моральные основания, выдвигая на первый план ценностно-нравственное самоопределение личности. В процессе учебно-профессиональной деятельности и общения студенты демонстрируют свои нравственные и ценностные ориентации, которые раскрывают характеристики их социального взросления. Кроме того, в этой деятельности и общении создаются условия для коррекции их взглядов, поведения и качеств личности. В процессе профессионального обучения студенты не только вырабатывают систему взглядов на мир, но и на свое место в нем, осознавая себя носителем определенных общественных ценностей, а, следовательно, и социально-зрелой личностью. Именно поэтому в студенческом возрасте заметно укрепляются такие качества, как: самоопределение и самореализация в профессиональной деятельности, целеустремленность, самостоятельность, инициатива, ответственность, на базе которых происходит взросление студентов.

Таким образом, диалоговое взаимодействие педагога наиболее точно соответствует процессу становления взрослости студентов. Взрослость рождается в процессе собственной активности человека, как результат опыта и его рефлексии, в ходе которых происходит развитие самосознания и идентификации. Процесс взросления ускоряется в силу того, что он связан с осознанием студентом себя как субъекта профессиональной деятельности, с готовностью осуществлять социально-значимую деятельность и оценивать ее результаты.

Литература

1 Фролова, Е. Л. Современное общество: феномен невзросления (на примере России и Японии) / Е. Л. Фролова // Система ценностей современного общества. – 2015. – № 39. – С. 112–116.

2 Фиофанова, О. А. Педагогика взросления как новая область знания и воспитательной практики / О. А. Фиофанова // Образование и наука. – 2008. – № 1 (49). – С. 23–53.

3 Николаева, А. Ю. Субъект состояния взрослости / А. Ю. Николаева // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2015. – № 9. – С. 270–272.

4 Столин, В. В. Самосознание личности / В. В. Столин. – М. : Издательство МГУ, 1983. – 284 с.

5 Шляпникова, И. А. Структура личностной зрелости в период взрослости / И. А. Шляпникова // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2009. – № 11. – С. 232–244.

А. Н. Гоцко

Барановичский государственный университет

ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ТЕКСТ КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ

Современные методисты, занимающиеся вопросами преподавания русского языка как неродного говорят о трёх видах компетенции, которые должны быть сформированы у иностранных студентов – коммуникативной, страноведческой и языковой. Коммуникативная компетенция предполагает развитие у студентов способности общаться на изучаемом языке, языковая – знание системы языка (его лексики, грамматики, синтаксиса и т. д.), страноведческая компетенция включает в себя овладение определёнными знаниями о народе-носителе языка (его быте, обычаях, особенностях вербального и невербального общения, традициях), освоение которых даёт возможность строить коммуникативно, а не только грамматически правильные фразы. Выявление возможностей использования художественного текста в качестве средства обучения русскому языку предполагает решение вопроса о том, насколько использование данного материала будет способствовать приобретению студентами указанных видов компетенции.

Значение художественного текста для приобретения студентами коммуникативной компетенции выявляется путём его рассмотрения через призму личностно-деятельностного подхода, разработанного в трудах психологов. Л. С. Выготский утверждал: «Первостепенным условием успешности обучения оказывается выявление мотивов и потребностей, способных побудить студентов включиться в учебную деятельность, направленную на освоение определённого материала» [1, с. 28–29].

Наиболее значимыми среди мотивов психологи считают мотивы интеллектуально-познавательного плана, которые порождены самой деятельностью, её содержанием и процессом выполнения. Для приведения

в действие этой группы мотивов незаменимым дидактическим материалом является художественный текст. Благодаря наличию разнохарактерных заданий, работа с текстом способна удовлетворить познавательные и интеллектуальные потребности отличающихся по своим интересам групп студентов, принести им радость познания, создавая тем самым основу для формирования дальнейшего устойчивого интереса к освоению русского языка.

Не менее значим художественный текст и как средство включения студентов в процесс общения на изучаемом языке в качестве субъекта речевой деятельности. Речевая деятельность имеет в своей структуре первой фазой мотивационно-побудительную, то есть коммуникативную потребность, без наличия которой не может состояться полноценное общение. Возникшую педагогическую и психологическую проблему формирования или сохранения уже существующей у студентов потребности в общении на неродном языке помогает решить художественный текст, который предоставляет широкие возможности для включения студентов во все виды речевой деятельности, в первую очередь – в процесс говорения. Литературный материал, оказывающий на студентов особое эмоционально-смысловое воздействие, и вопросы, поставленные к нему преподавателем, оказываются стимулом, побуждающим потребность самостоятельного речевого высказывания, вызывают у студентов желание принять участие в обсуждении проблем, затронутых в произведении, вступить в беседу. Потребность выразить мысль, возникшую в результате чтения текста или работы над ним, вызывает в свою очередь потребность в языковых средствах, необходимых для её выражения. Текст в этом случае становится также стимулом для функционального освоения речевых единиц, способствуя разрешению проблемы усвоения иноязычной лексики.

В процессе проведения страноведческой работы художественные тексты выполняют две функции: а) объекта изучения как факта национальной культуры; б) источника сведений о национальной культуре, охватывающего все её многообразные проявления (особенности общественной жизни, быта, обычаев, нормы речевого поведения носителей языка). Тексты не только сообщают студентам сумму знаний о народе, язык которого изучается, но и дают возможность проникнуть в духовную жизнь этого народа. При этом художественные тексты имеют важное преимущество перед специально написанными текстами, так как оказывают более сильное эмоциональное воздействие на читателей, влияют на формирование личности студента, позволяют реализовать дидактическое требование единства обучения и воспитания.

Решение вопроса о возможности применения художественных текстов в качестве средства формирования языковой компетенции

иностранных студентов заставляют обратиться к проблеме соотношения языка художественной литературы и литературного языка. Данная проблема занимает большое место в работах лингвистов (А. М. Пешковский, В. В. Виноградов, Н. М. Шанский и др.), указывающих, что особенности языка художественной литературы (образность и многозначность слов, их стилистическая неординарность) затрудняют использование литературных текстов в процессе усвоения языка. В то же время Н. А. Купина отмечает, что, отражая в произведениях речевую народную культуру, писатели производят тщательный отбор, наиболее характерного в языке, стремятся воплотить лучшие качества литературного языка. «Работа над языком произведения прививает студентам умение понимать значения слов в контексте, а через них – словесно-художественный образ, созданный автором, одновременно даёт студентам возможность понять специфику слова и обеспечить их языковое развитие» [2, с. 28–29].

Всё сказанное позволяет сделать вывод о том, что художественные тексты являются материалом, который позволяет органично сочетать образовательно-воспитательные задачи с задачами развития и совершенствования речи иностранных студентов. На базе художественного текста формирование различных видов компетенции происходит естественно, органично слито в единый процесс. Эти особенности художественных текстов и делают правомерным их использование в качестве основного средства обучения иностранных студентов.

Литература

- 1 Выготский, Л. С. Психология / Л. С. Выготский. – М., 2000. – 756 с.
- 2 Купина, Н. А. Человек – Текст – Культура : монография / Н. А. Купина, Т. В. Матвеева. – Екатеринбург, 1994. – 236 с.

Н. М. Дайнеко, О. М. Храмченкова

Биологический факультет,

кафедра ботаники и физиологии растений

ОПТИМИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА НА ПОЛЕВОЙ ПРАКТИКЕ ПО БОТАНИКЕ

Растительный покров – основной компонент большинства экосистем, его изучение – важная задача при подготовке специалистов-биологов направления «Научно-педагогическая деятельность». Полевая практика по ботанике имеет своей целью ознакомить студентов с растительным покровом на примере конкретного региона, его составом

и структурой, закономерностями распределения, а также с приемами изучения [1, 2]. За период прохождения практики обучающиеся должны познакомиться с основными типами сообществ, их важнейшими характеристиками (структура, распространение, видовой состав и др.); получить представление о методах изучения растительного покрова и оценки его экологического состояния; познакомиться с понятиями: геоботаника, фитоценология, растительность, флора, растительное сообщество, фитоценоз и т. д.

Практика включает в себя полевые исследования (экскурсии) и лабораторные занятия. В ходе экскурсий производится непосредственное ознакомление с лесными, луговыми, прибрежно-водными и сегетально-рудеральными растительными сообществами и их исследование. Выполняются геоботанические описания, производится сбор растений, осваиваются другие методы изучения растительности [2, 3].

На лабораторных занятиях собранный материал подвергается камеральной обработке: определяются собранные растения, уточняются геоботанические описания, выявляются характерные черты фитоценозов. Затем фактический материал закрепляется в ходе небольшого собеседования и промежуточной оценки знаний латинских названий растений и их систематической принадлежности. Студенты ежедневно заполняют «Дневник полевой практики», куда заносятся основные наблюдения, оформляются таблицы геоботанических описаний и т. п.

Эколого-морфологическое и фитоценологическое изучение растений лежит в основе всех мер охраны растительных объектов и рационального природопользования. Практическое использование растительных группировок данной местности, знакомство с методами изучения их дает студентам общее представление о геоботанике. Летняя практика по ботанике способствует не только усвоению студентами учебного материала, но и приучает их научно мыслить, расширяет кругозор знаний по биологии и помогает приобрести некоторые навыки применения ботанических знаний в их дальнейшей педагогической деятельности [4, 5].

В связи с переходом образовательного процесса на первой ступени высшего образования на 4-летний цикл, продолжительность полевой практики по ботанике на втором курсе сократилась до одной недели.

За шесть рабочих дней невозможно провести практику по геоботанике по ранее существовавшей схеме: с обязательным изготовлением гербария (250 видов), выполнением студентами индивидуальной работы (УИРС), проведением почвенных раскопок в каждом биоценозе и пр. Это обстоятельство потребовало специальной разработки способов оптимизации образовательного процесса на полевой практике по ботанике.

Нами был разработан алгоритм организации и проведения полевой практики по ботанике, основная идея которого заключается в том, что

студенты самостоятельно разрабатывают и проводят экскурсии в соответствующие биоценозы, тогда как задачей руководителя практики является контроль их подготовки, оценка качества экскурсий и «подстраховка» на случай непредвиденных обстоятельств.

Примерно в середине семестра, предшествующего полевой практике, руководитель практики проводит первое собрание в академической группе, на котором доводит до сведения студентов сроки и место проведения практики, календарный план, систематический список для заучивания 100 видов высших растений по местам их произрастания, бланки геоботанических описаний, рекомендуемую литературу и пр. Одновременно перед студентами ставится задача разработки экскурсий в природу. С этой целью академическая группа делится на 4 бригады (экскурсии в лес, на луг, к водоему, в места распространения сегетальных и рудеральных растительных сообществ). В пределах каждой бригады распределяются роли: 2–3 человека проводят общее описание фитоценоза, остальные – морфолого-экологическую характеристику 5 видов растений. Виды растений студенты согласовывают друг с другом заранее во избежание дублирования. При характеристике видов обращают внимание на этимологию русских и латинских названий растений, их лекарственное применение, хозяйственное значение и пр.

Через месяц после первого организационного собрания в академической группе следует провести повторное собрание, на которое студенты явятся с подготовленными к практике материалами. Руководитель практики оценивает их качество, дает рекомендации, расставляет акценты, намечаются биотопы для рекогносцировочных посещений каждой бригадой. Такие биотопы указываются преподавателем на основании личного опыта работы в природных условиях, с учетом специфики местности и требований техники безопасности.

В первый день практики, помимо ряда обязательных процедур, на оценку проверяется готовность студентов к самостоятельному проведению экскурсий в природу.

В период практики ежедневно проводится следующая работа:

- одна из четырех бригад студентов проводит экскурсию в данный фитоценоз;
- на местности отбиваются учетные площадки, и каждый студент группы составляет геоботаническое описание фитоценоза, которое клеивает в дневник полевой практики;
- все студенты фотографируют растения – это конкурсная работа. Трех победителям конкурса повышается оценка за практику на один балл. Решение о победе принимает группа простым голосованием в последний день практики;

- все студенты сдают промежуточный зачет на знание названий растений и их систематической;

- оформляются дневники практики, в которые, помимо геоботанического описания фитоценоза, вносятся: общая характеристика фитоценоза, список обнаруженных видов растений по общепринятой схеме, метеорологические наблюдения и пр.

В последний день практики студенты оценивают качество фотографий растений, определяют трех победителей конкурса, получают оценки за подготовленные электронные материалы, составляют отчет о практике, получают итоговую оценку за практику.

Описанная схема проведения практики позволяет уйти от обязательной для таких практик гербаризации растительного материала, необходимости выполнения индивидуальной работы (УИРС) – тем более, что к моменту проведения полевой практики по ботанике все студенты имеют задание на сбор натурального материала по теме курсовой работы по одной из пяти имеющихся на биологическом факультете специализаций.

Кроме того, приобретенные студентами навыки самостоятельного проведения экскурсий в природу, несомненно, пригодятся им в дальнейшей педагогической деятельности.

Литература

1 Лемеза, Н. А. Геоботаника : учебная практика: учебное пособие / Н. А. Лемеза, М. А. Джус. – Минск : Вышэйшая школа, 2008. – 255 с.

2 Прохоров, В. П. Ботаническая латынь: учебник для студ. биол. и пед. фак. высш. учеб. заведений / В. П. Прохоров. – М. : Академия, 2004. – 272 с.

3 Соболева, Л. С. Учебная практика по ботанике / Л. С. Соболева. – Казань: Арт-кафе, 2002. – 195 с.

4 Козловская, Н. В. Хорология флоры Белоруссии / Н. В. Козловская, В. И. Парфенов. – Минск : Вышэйшая школа, 1972. – 312 с.

О. С. Даниленко, О. В. Тозик, В. В. Третьяк

Факультет физической культуры,

кафедра оздоровительной и лечебной физической культуры

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАТОМИЯ» НА ФАКУЛЬТЕТЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

В XXI веке образование играет важную, если не ключевую роль. Качество образования является определяющим фактором экономического, культурного, духовного и социального развития страны.

Важнейшей задачей высшего профессионального образования в республике является подготовка специалистов любого профиля, конкурентоспособных на белорусском и международном рынках квалифицированного интеллектуального труда. В мире быстро меняющихся технологий преподавания в вузах традиционные способы обучения не позволяют сформировать требуемый уровень профессиональной компетентности студента, потому что спектр задач, которые ему предстоит решать в процессе будущей трудовой деятельности, слишком широк [1, с. 5].

Анатомия относится к фундаментальной учебной дисциплине, раскрывающей общебиологические закономерности строения тела человека. Знание анатомического строения тела человека является необходимой базой подготовки высококвалифицированного специалиста в области физической культуры и спорта.

Дисциплина «Анатомия» изучается студентами 1 курса и дает им знания по строению человеческого организма, изменениям его органов и систем под воздействием физических нагрузок. Подготавливает базу для усвоения материала других медико-биологических дисциплин таких, как: физиология, спортивная медицина, гигиена спорта, биомеханика, лечебная физкультура и массаж, а также применения полученных знаний при изучении специальных педагогических и спортивных дисциплин, необходимых в профессиональной деятельности.

Актуальность изучения анатомии закладывает основу научного мировоззрения, составляет фундамент медицинских знаний, лежит в основе познания функционирования организма человека и его связи с внешним миром. Изучение тела человека в анатомии всегда ведется с учетом выполняемой внутренними органами функцией и будучи связанной с жизнедеятельностью организма, те или иные анатомические данные становятся полноценными и представляют интерес для специалиста в области физической культуры. Необходимо отметить, что анатомия человека является одной из самых трудных и объемных дисциплин на начальных курсах обучения студентов факультета физической культуры. Трудность восприятия информации об особенностях структурной организации человеческого организма связана, с одной стороны, с большим объемом материала для запоминания, а с другой стороны – с необходимостью его практического применения (демонстрация анатомических структур на костных муляжах, муляжах внутренних органов, таблицах и т. д.). Кроме того, требуется четкое знание анатомических терминов, что также увеличивает нагрузку на студентов [2, с. 99].

Как показывает практика, к выпускному курсу у студентов теряется более 70 % ранее полученных знаний. Даже усилия высококвалифицированных преподавателей и студентов часто оказываются не очень продуктивными. Тем не менее, анатомические знания востребованы

на протяжении всех лет обучения и тем более в практике физической культуры и спорта. Но времени и условий на повторное изучение анатомии на старших курсах уже нет или их недостаточно. Рассчитывать на преемственность и повторяемость знаний сложно. Следовательно, необходимо создать условия обучения и контроля, при которых каждый студент имел бы достаточный уровень анатомических базовых знаний.

Анализируя методы, структуру, последовательность, объем преподавания и систему контроля знаний студентов по анатомии человека, можно сделать заключение, что все методологические компоненты преподавания предмета проверены временем, выработаны и необходимы. В то же время они нуждаются в постоянной коррекции и совершенствовании с целью улучшения качества обучения. Процесс этот должен быть непрерывным.

Модернизация учебного процесса требует, чтобы студент высшей школы был не только объектом обучения, пассивно воспринимающим информацию преподавателя, но и одновременно активным его субъектом, самостоятельно овладевающим знаниями и решающим ситуационные задачи. Для этого у студента, получающего анатомические знания, необходимо вырабатывать не только способность внимательного восприятия информации, но и навыки самостоятельной поисковой деятельности, что позволит готовить специалиста с выраженной индивидуальностью и организовывать деятельность занимающихся в различных условиях [3, с. 13].

При изучении анатомии человека важным моментом является обеспечение наглядности преподавания. В настоящее время уровень развития науки и техники предоставляет большие возможности для этого. Вместе с тем в современных условиях необходимо сохранить многолетние традиции отечественной анатомической школы, сочетая классические, традиционные подходы в преподавании анатомии с внедрением новых технологий. Учебная работа по анатомии на кафедре оздоровительной и лечебной физической культуры складывается из лекционного курса, практических занятий и самостоятельной работы студентов.

Читаемые лекции основаны на предоставлении студентам зрительных образов строения клеток, тканей и органов человека и поэтому должны сопровождаться высококачественными иллюстрациями. Рисунки и схемы мелкими на доске, учебные таблицы, слайды постепенно сменяются мультимедийным сопровождением лекций.

Современные мультимедийные средства позволяют в значительной мере повысить наглядность лекций, так как дают возможность продемонстрировать большое количество материала в виде схем, рисунков, фотографий, трехмерных изображений анатомических структур, а также включать видеофрагменты, иллюстрирующие динамику

различных функциональных процессов. Все это облегчает восприятие материала, вызывает интерес у студентов и повышает мотивацию к изучению предмета. Но преподавание анатомии невозможно свести к изучению строения тела человека только по схемам, атласам, компьютерным программам. Технические средства как один из элементов учебного процесса важны, они дают возможность получить красочную визуальную информацию. Однако это не исключает чтение лекций для студентов в аудитории, которые могут быть принципиально другими по содержанию: не классическими, освещающими все основные вопросы учебной программы, а более творческими и свободными.

Для разнообразия учебного процесса на практических занятиях по анатомии широко используются творческие задания, составление кроссвордов, работа в малых группах, решение ситуационных задач, изучение и закрепление нового информационного материала: «каждый учит каждого», «ученик в роли учителя», «мозговой штурм» (получение от группы в короткое время большого количества вариантов ответов), работа с наглядным пособием.

Особое внимание следует уделять развитию желания у студентов учиться самостоятельно, т. е. учить учиться. Преподаватели кафедры осуществляют методическую помощь путем электронных учебных пособий, включающих в себя: текстовую информацию (электронные курсы лекций по анатомии, лабораторные задания, видеоматериалы и презентации, контрольные тесты, списки рекомендуемых литературных источников и др.). Это пособие помогает студентам во время самостоятельной работы быстро повторить (по рисункам) и мысленно воспроизвести содержание лекции. Сами тексты лекций могут быть особенно полезны при повторении теоретической части перед итоговыми занятиями и экзаменом по анатомии. Важное значение они имеют для подготовки студентов-спортсменов, находящихся на индивидуальном графике обучения, часто выезжающих на соревнования различного ранга. Для отстающих студентов преподавателями регулярно проводятся консультации, дополнительные занятия и принимаются отработки пропущенных занятий в соответствии с графиком работы преподавателя.

Текущий контроль знаний студентов проводится на всех практических, а также итоговых занятиях с использованием контрольных вопросов, имеющих в распоряжении студентов с начала изучения соответствующего раздела. Обязательным элементом в оценке качества освоения материала по анатомии является аттестационное испытание по каждой теме – своевременная и качественная сдача коллоквиума. Результаты прохождения материала каждой темы и аттестационных испытаний фиксируются в журнале.

Необходимо добавить, что для оценки уровня знаний студентов применяются тестовые задания, достоинством которых является: объективность оценки уровня знаний студентов; экономия времени, отводимого на контроль знаний; возможность проверки знаний в полном объеме (по теме, разделу); возможность получения оперативной информации для коррекции содержания обучения. Итоговая аттестация студентов по анатомии проводится в форме двух экзаменов (в конце 1-го и 2-го семестров).

Все вышеизложенное позволяет нам сделать вывод о том, что совершенствование методики преподавания дисциплины «Анатомия», должно проводиться по следующим направлениям: создание и обновление учебно-методической базы преподавания; совершенствование методики чтения лекций и проведения практических занятий; использование современных форм контроля знаний студентов, вовлечение их в образовательный процесс, который способствует наиболее широкому раскрытию способностей и активизации умственной деятельности.

Следует отметить, что решением важной задачи в процессе обучения является: выработка у студентов анатомо-физиологического мышления, умение использовать анатомические знания по предупреждению предпатологических и патологических изменений организма в связи с систематическими занятиями физической культурой и спортом.

Литература

1 Смирнов, Ф. Инновации в учебном процессе / Ф. Смирнов // Мед. газ. – 2008. – № 33. – С. 5.

2 Цыбульский, А. Г. Некоторые проблемы преподавания анатомии человека в медицинских вузах // Успехи современного естествознания. – 2010. – № 3. – С. 99.

3 Информационные технологии в процессе обучения студентов на кафедре анатомии человека / Н. Т. Алексеева [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 4–1. – С. 13.

М. С. Данильченко, В. Н. Кулинченко
Физический факультет,
кафедра АСОИ

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ УСВОЕНИЯ ЗНАНИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Информационные технологии как одна из наиболее динамично развивающихся сфер деятельности сопровождается постоянным ростом

требований к специалистам. Быстро развивающаяся аппаратная и программная составляющие, появление новых технологий, не доступных для использования без глубокого понимания всех процессов, заложенных в их основу – все это требует от ИТ-специалиста непрерывного самообразования. Согласно исследованиям, проведенным американскими аналитиками, знания инженера-программиста, полученные в процессе обучения и работы, теряют свою актуальность в течение двух лет при отсутствии самостоятельного развития в целевом направлении. Аналогичные требования имеет смысл предъявлять и к системе подготовки специалистов данной сферы.

Современные подходы к организации образовательного процесса в высших учебных заведениях, в том числе и в сфере подготовки ИТ-специалистов, базируются на равномерном вкладе лекционных и практических занятий, что, в свою очередь, дает возможность продемонстрировать как полноценное теоретическое представление о состоянии развития технологий, так и дать базовый опыт работы.

Еще в 1969 г. американский ученый Эдгар Дэйл, выявляя наиболее эффективные способы обучения, сформулировал следующие рекомендации по повышению эффективности изучения и запоминания материала:

1. Проведение лекций:

Хотя слушание лекций – это один из худших способов усвоения материала, чтение лекций по своей теме (преподавателем) – один из самых эффективных.

2. Написание статей:

Написание статей активизирует практически все механизмы запоминания, что способствует улучшению качества освоения материала.

3. Создание визуальных образов:

Визуализация информации, особенно практических примеров, способствует многократному увеличению внимания со стороны слушателя, что, в свою очередь, позволяет более эффективно воспринимать информацию.

4. Обсуждение с коллегами:

Один из самых простых и доступных приемов – общение с людьми из заинтересованного круга людей. Чем с большим количеством людей это обсуждается, тем выше вероятность того, что данный материал останется в памяти человека. К тому же, в современном мире, существует множество способов проводить подобные дискуссии он-лайн, принимая участие в форумах по интересам, чатах или в социальных сетях.

5. Обучение через действие:

Самый эффективный способ освоения материала. Выполнение реальных действий и имитация реальных событий – способствуют

формированию ощущения полезности полученных знаний и возможности их применения в будущем.

Результаты исследований Эдгара Дейла нашли свое представление в виде так называемого «конуса Дейла» (анг. «Dale's cone of experience»), представленного на рисунке 1. Анализируя данные, полученные Дейлом, можно отметить, что лекционные занятия, на которых основана современная система образования в высших учебных заведениях, дает лишь общее понимание излагаемого материала, которое, в случае отсутствия практического опыта, быстро теряет свою актуальность для учащегося и забывается. С другой стороны, видение возможности применения полученных теоретических знаний и регулярное их использование способствует значительно более качественному усвоению материала. Также стоит отдельно выделить эффективность представления учащимися полученных знаний другим учащимся, которое может быть реализовано в виде публичных выступлений, группового или частного обмена опытом.



Рисунок 1 – Конус Дейла

С целью подтверждения данной теории на кафедре АСОИ было проведено экспериментальное исследование, в рамках которого курс «Программные средства систем обработки данных» преподавался

студентам 5 курса двух разных годов выпуска со следующими особенностями:

1. В первой группе часть практического занятия отводилась на углубленное объяснение темы и введение в суть поставленной задачи, в то время как вторая группа осваивала тот же материал самостоятельно, посредством внутренних обсуждений и консультаций с преподавателем по ходу выполнения работы.

2. Представление лекционного материала в обеих группах проводилось с использованием презентационного материала и практических примеров, но во второй группе внимание учащихся дополнительно акцентировалась на практической полезности и целесообразности применения полученных знаний в реальной жизни.

3. Задания, выносимые на самостоятельное изучение, носили теоретический характер для студентов первой группы, студентам второй группы выдавалось практическое задание, для реализации которого также необходимо самостоятельно освоить новый материал.

Полнота освоения предложенного материала оценивалась посредством проверки результатов выполнения практических заданий, устных опросов и экзамена.

По итогам исследования было выявлено, что группа, в которой приоритет отдавался получению практических знаний и накоплению опыта, проявляла большую заинтересованность в получении новых знаний в процессе обучения, а глубина и полнота освоения материала значительно превосходили показатели «студентов-теоретиков», что, в свою очередь, свидетельствует о целесообразности использования практических заданий для самостоятельной управляемой работы студентов и увеличения числа практических и лабораторных занятий для дисциплин, подразумевающих освоение навыков опытным путем.

Для определения оптимального количества практических занятий рекомендуется, в экспериментальных целях, увеличение количества материала, преподносимого студентам в форме индивидуальных или групповых заданий (проектов) в сочетании с использованием методов контроля успеваемости.

Как уже упоминалось ранее, динамичное развитие ИТ требует от молодых специалистов способности эффективно осваивать новые технологии за кратчайшие строки, что, в свою очередь, возлагает на систему образования требование научить студентов не только получать знания самостоятельно, но и применять их на практике. Однако, выполнение данных требований может быть достигнуто только путем перехода от образования, в котором лекции являются основой курсов, к образованию практическому.

О. В. Дегтярева
Физический факультет,
кафедра оптики

ПРЕЗЕНТАЦИИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ОСОЗНАННЫХ ЗНАНИЙ У СТУДЕНТОВ

Задача повышения и сохранения качества знаний была и остается одной из приоритетных проблем в методике обучения физике в школе и вузе. Современное обучение строится на внедрении личностно-ориентированных технологий, широком использовании компьютерных средств, как на аудиторных занятиях, так и во внеаудиторное время. На данном этапе развития педагогической науки изменяются и сами подходы к построению занятия.

Современные студенты изучают большое количество учебных дисциплин: это и общие курсы, курсы интегрированных блоков, дисциплины специализаций и т. д. В связи с этим каждый день сознание обучающегося обрабатывает множество разрозненных единиц информации, которую необходимо не только запомнить, проанализировав и систематизировав, но и в будущем уметь применить полученные знания на практике. Важно, чтобы студент был мотивирован на приобретение новых знаний, подходил к процессу обучения не стихийно, а осознанно. Под осознанностью понимают такой принцип дидактики, при котором обеспечивается осознанное знание фактов, определений, законов, гипотез, теорий, а также глубокое осмысление выводов и обобщений, умений самостоятельно применять полученные знания на практике.

С другой стороны, осознанность является одним из качеств знаний. Определение этому понятию как наиболее общей характеристике знаний приведено в педагогической энциклопедии. Осознанность – осмысленность, насыщенность конкретным содержанием, четким представлением и пониманием изучаемых предметов, явлений, их закономерностей, умение не только называть и описывать, но и объяснять изучаемые факты, указывать их связи и отношения, обосновывать усваиваемые положения, делать выводы из них [1, с. 119].

Применительно к знаниям по курсам и дисциплинам физического факультета можно выделить три уровня проявления осознанности:

- 1) обучающиеся умеют правильно различать физические понятия в соответствии с их существенными признаками;
- 2) способны сопоставлять абстрактные (идеализированные) физические модели с реальной предметной действительностью;
- 3) проявляют умение творчески применять и использовать полученные знания при решении конкретных практических и экспериментальных

задач, объяснять субъективно новые явления и процессы в физической науке.

Повысить эффективность учебного процесса позволяет использование на занятиях мультимедийных обучающих средств. Преимущество работы обучающегося с программным обеспечением состоит в том, что этот вид деятельности стимулирует исследовательскую и творческую деятельность, развивает познавательные интересы. Такие обучающие средства могут быть полезными и при подготовке к лабораторным занятиям с реальным оборудованием и окажутся незаменимыми при его отсутствии. Это позволит решить вопросы, связанные с недостатком лабораторного оборудования, оптимально организовать рабочее время [2, с. 21].

В связи с этим необходимыми условиями приобретения осознанных знаний являются два основных критерия: выбор оптимальной структуры занятия и наиболее рациональных методов обучения. Их взаимодействие обеспечит активную деятельность обучающихся не только на практических и лабораторных занятиях, но также и на лекционных занятиях. Одним из путей реализации отмеченных критериев является использование мультимедийных презентационных технологий как в течение занятия, так и в период самоподготовки к нему.

Сегодня мультимедиа-технологии – это одно из перспективных направлений информатизации учебного процесса. В совершенствовании программного и методического обеспечения материальной базы, а также в обязательном повышении квалификации профессорско-преподавательского состава видится перспектива успешного применения современных информационных технологий в образовании.

Мультимедиа презентация является исключительно полезной и плодотворной образовательной технологией, благодаря присущим ей качествам интерактивности, гибкости и интеграции различных типов мультимедийной учебной информации [3, с. 37].

Применение средств мультимедиа в обучении позволяет: повысить эффективность учебного процесса, развить личностные качества студентов (обучаемость, способность к самообразованию, творческие способности, познавательный интерес), развить коммуникативные и социальные способности обучаемых, осуществить самостоятельную учебную деятельность, привить навыки работы с современными технологиями и многое другое.

Каждая электронная презентация, подготовленная к занятию, с одной стороны, должна быть в значительной степени автономным программным продуктом, а с другой – отвечать некоторым общим стандартам по своей внутренней структуре и форматам содержащихся в ней исходных данных (формат рисунков, дизайн таблиц и т. п.). Это

обеспечит возможность связать презентации в единую обучающую систему, ориентированную на изучение целого раздела [3, с. 52].

Информационное обеспечение презентации удобно организовать в виде гипертекстовой системы, с помощью которой можно получить на экране дополнительную или поясняющую информацию, организовать многократное обращение к одним и тем же информационным объектам из разных мест презентации.

Однако при этом следует учитывать, что содержание и организация электронных презентаций, выполняющих функции базовых конспектов, должны провести обучающегося по некоторому заранее определенному маршруту усвоения знаний. Поэтому при подготовке презентации не рекомендуется использовать гиперссылки для переходов на другие слайды, которые, в свою очередь, содержат гиперссылки с переходом на следующие страницы. Подобная навигация нарушает последовательность изложения учебного материала и подходит только для энциклопедий или справочников [2, с. 84].

Мультимедийные технологии могут быть применимы на различных этапах занятия, которые сведены в таблицу 1.

Таблица 1 – Использование мультимедийных технологий на различных этапах занятия

Этапы занятия	Содержание	Цели
Организационный	Демонстрация темы и целей	Активизация внимания студентов
Проверка задания	Демонстрация правильного решения для заданий, вызывающих затруднения, вопросы для проверки знаний, тестовый опрос по теории	Выявление уровня знаний по материалу домашнего задания
Актуализация опорных знаний	Вопросы и задания, подводящие к необходимости изучения темы; краткое обобщение по пройденному материалу	Восполнение недостающих у обучающихся знаний, воспроизведение необходимых опорных сведений
Формирование новых понятий	Основные понятия, схемы, таблицы, рисунки, видеофрагменты	Достижение наглядности нового учебного материала
Применение знаний, формирование умений	Вопросы и тренировочные задания, демонстрация правильного решения при возникновении затруднений	Формирование мыслительной активности и творческого осмысления материала
Контроль и оценивание знаний	Задания разного уровня сложности, использование нестандартных ситуаций в применении проверяемых знаний	Реализация дифференциального метода оценивания

Таким образом, разработка и использование презентаций на занятиях помогает активизировать внимание студентов, способствует выявлению уровня их знаний, обеспечивает большую наглядность и доступность учебного материала, способствует формированию осознанности в усвоении знаний. Важно подчеркнуть, что благодаря применению презентаций в педагогической практике достигается развитие у обучающихся мыслительной активности и творческого осмысления изучаемого материала.

Литература

- 1 Педагогическая энциклопедия : в 4 т. / под ред. И. А. Каирова. – М. : Советская энциклопедия, 1966. – Т. 2. – 320 с.
- 2 Роберт, И. В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы использования : монография / И. В. Роберт. – М. : ИИО РАО, 2010. – 140 с.
- 3 Норенков, И. П. Информационные технологии в образовании / И. П. Норенков, А. М. Зимин. – М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2004. – 351 с.

Е. А. Дей, Г. Ю. Тюменков
Физический факультет,
кафедра теоретической физики

РОЛЬ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ В ФОРМИРОВАНИИ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ-ФИЗИКОВ

Компетентностный подход в обучении предполагает подготовку студента к самостоятельной профессиональной деятельности не только посредством развития его знаний, умений, навыков, но и на основе комплексного их применения для решения задач, не ограниченных стандартными учебными формулировками, а также умения сотрудничать в рамках коллективного разрешения проблемы. Его можно рассматривать как элемент дальнейшей гуманизации образования, когда все большее внимание уделяется совершенствованию личных качеств у студентов, их активному, заинтересованному участию в процессе обучения.

Важным шагом на пути внедрения компетентностного подхода в систему высшего образования можно считать разработку учебных стандартов нового поколения, в частности, по специальности 1-31 04 01 Физика (по направлениям) [1].

В соответствии со стандартом, квалификация – это знания, умения и навыки, необходимые для той или иной профессии на рынках труда, подтвержденные документом об образовании. Компетентность – есть выраженная способность применять свои знания и умения. В свою очередь, компетенция – это знания, умения, опыт и личностные качества, необходимые для решения теоретических и практических задач.

В процессе обучения предусматривается формирование трех основных групп компетенций: академических (знания и умения по изученным дисциплинам, умение учиться), профессиональных (способность решать задачи, разрабатывать планы и обеспечивать их выполнение в избранной сфере профессиональной деятельности) и социально-личностных.

По нашему мнению, развитию компетенций студентов в существенной мере способствует целенаправленное установление и использование межпредметных связей в процессе преподавания отдельных дисциплин.

Во-первых, при анализе межпредметных связей выделяют ведущие положения изучаемой темы и необходимые для их понимания знания и методы решения задач, изученные ранее по другим дисциплинам. Такой подход особенно важен для дисциплин, изучаемых на старших курсах. Их содержание на практике доказывает, что изученные на младших курсах темы оказываются важными и нужными, и их совместное применение позволяет изучать новые на текущем этапе, более сложные явления. В этом отношении ярким примером является курс «Термодинамика и статистическая физика», который в методическом отношении в плане начального базиса для изучения не является единым. Имея общий объект исследования – макросистемы, предмет использует два принципиально различных метода исследования: феноменологический и статистический. Поэтому первая его составная часть – «Термодинамика» требует понимания и навыков проведения мысленного физического эксперимента, наличие представления о макроскопических параметрах, характеризующих состояние и эволюцию термодинамической системы. Эти навыки и представления формируются в процессе изучения соответствующих разделов общей физики.

Математической основой курса является интегро-дифференциальное исчисление, в особенности, понятие частной производной, якобиана преобразования координатных плоскостей, а также полного и неполного дифференциалов, соответствующих бесконечно малым изменениям функций состояния и функций процессов соответственно. В разделе «Статистическая физика» работает математический аппарат заложенный курсом «Теория вероятностей и математическая статистика» совместно с понятиями молекулярной физики.

Следует отметить также необходимость использования в качестве методической поддержки теоретического материала современные рабочие комплекты вспомогательных демонстрационных программ, дополняющие лекционный курс элементами иллюстративности и конкретности, способствует усвоению учебного материала.

Перечисленные элементы способствуют развитию необходимых академических компетенций студента: АК-1 (уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач), АК-2 (владеть системным и сравнительным анализом), АК-3 (владеть исследовательскими навыками), АК-6 (владеть междисциплинарным подходом при решении проблем), АК-7 (иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером).

Во-вторых, целенаправленная реализация межпредметных связей предполагает не только изучение нового материала на основе изученных ранее понятий и методов решения задач, но и наполнение содержания практических и лабораторных заданий межпредметным содержанием.

Например, в курсе «Программирование и математическое моделирование» рассмотрение численных методов сопровождается выполнением лабораторных работ, содержащих как тестовые задачи для программной реализации и изучения численных методов, так и физические задачи на их применение по индивидуальным вариантам. Так, при изучении темы «Численное решение систем линейных уравнений» прикладные задачи посвящены расчету электрических цепей на основе законов Кирхгофа, при изучении численных методов решения дифференциальных уравнений – рассмотрению уравнений движения материальной точки (падение тел, движение тел в среде с сопротивлением и др.).

Кроме того, задания носят исследовательский характер и подразумевают как нахождение результата при заданных исходных параметрах, так и поиск таких значений параметров, при которых достигается требуемый результат.

При изучении численных методов решения уравнений в частных производных значительное число задач на применение изучаемых методов связано с расчетом пространственного распределения потенциалов электрического и магнитного полей, а также с процессами теплопроводности в твердом теле. В силу прозрачности физической постановки таких задач и предсказуемости качественного характера решения они являются хорошим «полигоном» для проверки эффективности методов и сопоставления различных подходов к получению количественного решения краевых задач, описываемых дифференциальными уравнениями эллиптического и параболического типов.

Такое использование межпредметных связей направлено в первую очередь на активизацию основных элементов профессиональной компетенции: умения действовать в новой обстановке, умения использовать полученные разнородные знания в комплексе, умения осознанно искать необходимую информацию.

В-третьих, важно не упускать из виду еще один аспект межпредметных связей, практически исчезнувший из современных учебников и пособий. Это гуманитарные аспекты самой физической науки: история открытий, примеры принципиальности и объективности в науке, нравственной стороны физических исследований, человеческих качеств ученых-физиков, их увлечений и личных достижений на примере истории исследований в самых разных отраслях науки. Включение этих вопросов в содержание дисциплины позволяет осуществить преподавание физики в тесной связи с гуманитарными дисциплинами, создает необходимый эмоциональный фон для формирования мотивации и устойчивого интереса к учебе, развития творчества. Именно эти аспекты межпредметных связей способствуют формированию социально-личностных компетенций студента: СЛК-1 (обладать качествами гражданственности), СЛК-2 (быть способным к социальному взаимодействию), СЛК-3 (обладать способностью к межличностным коммуникациям), СЛК-4 (владеть навыками здоровьесбережения), СЛК-5 (быть способным к критике и самокритике), СЛК-6 (уметь работать в команде).

Обобщая вышесказанное, сформулируем некоторые выводы:

- реализация межпредметных связей обеспечивает формирование целостного представления студентов о явлениях природы, делает их знания более глубокими и действенными;
- межпредметные связи дают возможность оценить уровень изучения предметов на предыдущих курсах и, таким образом, реализуют обратную связь в учебном процессе;
- общие и специальные дисциплины, изучаемые на старших курсах, следует рассматривать как примеры решения новых, более сложных задач на основе компетенций, полученных на младших курсах;
- реализация межпредметных связей может в существенной мере способствовать развитию академических, профессиональных и социально-личностных компетенций студентов.

Литература

1 Образовательный стандарт Республики Беларусь. Высшее образование. Первая ступень. Специальность 1-31 04 01 Физика (по направлениям). – Минск : М-во образования Респ. Беларусь; РИВШ. 2013. – 45 с.

А. К. Довнар, И. В. Прищепова

Гомельский государственный медицинский университет,
кафедра общей и биоорганической химии

ПРИМЕНЕНИЕ МОДУЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ОБЩЕЙ ХИМИИ

Химия является фундаментальной дисциплиной, входящей в учебный план подготовки врачей. Изучение данной дисциплины позволяет сформировать у студентов естественно-научное мышление при рассмотрении физико-химической сущности и механизмов процессов, происходящих в биологических системах на клеточном и молекулярном уровне.

Химические знания являются необходимым условием существования человека в окружающей среде, понимания сущности глобальных проблем современности: экологической, сырьевой, энергетической, продовольственной. Изучение химии существенно развивает различные умения и навыки, в частности, интеллектуальные, организационные, оценочные и практические.

Без знания химической природы экологических явлений, их возникновения, без познания химико-экологических влияний на проблемные ситуации и здоровье человека невозможно решать эколого-медицинские проблемы. Отсюда важна не только экологизация химических дисциплин и процесса их изучения, но и «химизация» естественнонаучного и медицинского образования. Только химия, как наука, созидаящая «вторую» природу, способна дать человеку средства для улучшения экологической обстановки, для сохранения здоровья и спасения жизни, для удовлетворения потребностей человека. Для здравоохранения особенно значима роль химии в синтезе лекарственных препаратов, медицинских материалов, приборов, искусственных органов, а также в диагностике и лечении. Следовательно, прикладная сторона химии, направленная на улучшение природной среды, жизни человека, удовлетворение материальных потребностей общества, в том числе нужд здравоохранения, должна быть полноценно отражена в учебных химических дисциплинах [1, с. 347].

Достижение необходимого уровня качества медицинского образования обеспечивается путем интеграции химических и медицинских знаний и использованием современных образовательных педагогических технологий.

Одной из эффективных технологий обучения в вузе, вот уже на протяжении многих лет, является модульное обучение [2, с. 926].

Сущность модульного обучения состоит в разделении учебного процесса на относительно самостоятельные содержательно-технологические единицы (модули), включающие целевую программу действий, банк информации, средства обучения, методическое руководство для обучающихся и систему контроля.

Модульное обучение предполагает:

- четкую структуризацию содержания обучения;
- законченность и относительную самостоятельность блоков содержания;
- наличие визуально представленного методического руководства для каждого обучающегося;
- индивидуальную скорость работы с учебным материалом;
- контроль усвоения каждой порции учебного материала каждым обучающимся [3, с. 694].

Учебный материал в модульном обучении рассматривается как структура, состоящая из обособленных элементов. Разделы переменной части учебного материала должны быть достаточно независимы друг от друга и позволять быстро изменять и дополнять учебный материал каждого раздела. Необходимо обучать только видам деятельности и способам действий. Структура модульной программы должна обеспечивать возможность приспособления содержания обучения и путей его усвоения к индивидуальным потребностям обучаемых. Необходимо проводить входную диагностику, самоконтроль, взаимоконтроль и выходной контроль.

Модульное обучение имеет много общих черт с программированным обучением: способы управления учебной деятельностью обучаемых, индивидуализация темпов обучения, большой удельный вес самостоятельной работы обучающихся. Но в отличие от программированного, модульное обучение предусматривает вариативность обучения – возможность подбора содержания и порядка его освоения, исходя из личных особенностей и потребностей обучаемых. Способы подачи содержания в модуле более разнообразны (от репродуктивных, до проблемных).

При построении модульного вариативного курса общей химии для студентов медицинского вуза содержание каждого из модулей интегрального курса общей химии должно быть обосновано и структурировано, определены наиболее важные для медицины разделы общей химии и связанные с ними биохимические, медико-профессиональные, экологические, культурологические компоненты содержания.

Индивидуальный модуль обычно соответствует определенной теме или разделу, а также может объединять содержание по крупной

проблеме или по определенной области научных знаний, например, химическая термодинамика и химическая кинетика. При структурировании содержания обучения, его основные компоненты и элементы должны быть интегрированы, соединены связями системообразования и функционирования и подчинены общей дидактической цели и содержательно-методической идее.

Организм человека – сложная высокоорганизованная, высокоупорядоченная система, постоянно обменивающаяся с внешней средой веществом и энергией. Все биохимические процессы в организме подчиняются общим законам и закономерностям химии, однако, имеются некоторые особенности, связанные с их протеканием в открытой системе, наличием биологических катализаторов – ферментов. В курсе общей химии студенты-медики изучают общие энергетические и кинетические закономерности химических и биохимических процессов, основные типы реакций, протекающих в организме: протолитические, гетерогенные, окислительно-восстановительные, комплексобразования; познают свойства растворов биополимеров, электролитов и неэлектролитов, причины возникновения осмоса и осмотического давления, основы количественного анализа, способы количественного выражения состава растворов, основы электрохимических процессов, строение биоконплексных соединений, в частности гемоглобина, элементный состав организма, биологическую роль химических элементов.

С учетом профессиональной направленности в курсе общей химии медицинского вуза можно выделить блоки знаний полифункционального характера, необходимые для изучения всех теоретических и клинических дисциплин:

1) Связь строения веществ и их свойств с биологической ролью. Химия биогенных элементов, применение их соединений в медицине.

2) Химия гемоглобина, соединения гемоглобина с O_2 , CO , CO_2 . Понятие о металлолигандном гомеостазе и причинах его нарушения.

3) Роль воды и растворов в жизнедеятельности организма. Способы выражения содержания растворенного вещества в растворах. Коллигативные свойства растворов. Водородный показатель, его значение для биологических жидкостей организма.

4) Типы реакций, протекающих в организме. Буферное действие – основной механизм кислотно-основного гомеостаза организма. Гетерогенные равновесия. Окислительно-восстановительные реакции.

5) Сильные и слабые электролиты в организме. Жидкости и ткани организма как проводники электричества второго рода. Биопотенциалы.

6) Физико-химические основы адсорбционной терапии. Свойства ВМС и их растворов. Дисперсные системы и их применение в медицине.

Устойчивость дисперсных систем. Природа коллоидного состояния. Биологически важные поверхностно-активные вещества.

7) Химические и физико-химические методы исследования в медицине: титриметрический анализ, ионный обмен, хроматография, электрофорез, потенциометрия.

Таким образом, учебный материал общей химии интегрируется в теоретические и клинические дисциплины в виде необходимого компонента. В условиях все большего внедрения достижений естественных наук в практическую медицину отчетливо прослеживается изменение приоритетов в преподавании общей химии в медицинских вузах, требующих в настоящее время не столько ознакомления с фактологической стороной изучаемой дисциплины, сколько формирования целостного физико-химического подхода к изучению человеческого организма. В этой связи традиционные методы преподавания химии оказываются малоэффективными, а модульная технология, характеризующаяся точностью направления цели обучения, вариативностью, самостоятельностью и индивидуальностью, предоставляет возможности для решения этой проблемы.

Литература

1 Литвинова, Т. Н. Подготовка студентов медицинского вуза по химии – необходимое условие качественного образования будущего врача / Т. Н. Литвинова, Т. Г. Юдина // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2010. – Т. 12. – № 3(2). – С. 347–350.

2 Буркина, В. А. О некоторых приоритетах модульного обучения в вузе / В. А. Буркина, Е. И. Титова // Молодой ученый. – 2014. – № 4. – С. 925–927.

3 Титова Е. И. О некоторых вопросах построения модульного обучения в вузе / Е. И. Титова, А. В. Чапрасова // Молодой ученый. – 2014. – № 21. – С. 694–695.

Р. Ю. Долманюк

Белорусский государственный университет транспорта

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ВИД ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА

Нововведения, или инновации, характерны для любой профессиональной деятельности человека и поэтому естественно становятся предметом изучения, анализа и внедрения. Инновации сами по себе не возникают, они являются результатом научных поисков, передового педагогического опыта отдельных преподавателей и целых коллективов.

При всем многообразии технологий обучения: дидактических, компьютерных, проблемных, модульных и других – реализация ведущих педагогических процессов остается за преподавателями. С внедрением в учебный процесс современных технологий преподаватель все более осваивает функции консультанта, советчика.

Компьютеризация учебного процесса, несомненно, является основной частью новых информационных технологий в образовании. Возрастает понимание того, что традиционная схема получения образования в первой половине жизни морально устарела и нуждается в замене непрерывным образованием и обучением в течение всей жизни. Для новых форм образования характерны интерактивность и сотрудничество в процессе обучения. Должны быть разработаны новые теории обучения, такие как конструктивизм, образование, ориентированное на студента, обучение без временных и пространственных границ. Для повышения качества образования предполагается также интенсивно использовать новые образовательные технологии.

Одним из видов инноваций в организации подготовки специалистов для транспортного комплекса является введение дистанционного обучения.

Современные компьютерные телекоммуникации способны обеспечить передачу знаний и доступ к разнообразной учебной информации наравне, а иногда и гораздо эффективнее, чем традиционные средства обучения. Эксперименты подтвердили, что качество и структура учебных курсов, равно как и качество преподавания при дистанционном обучении, зачастую намного лучше, чем при традиционных формах обучения. Новые электронные технологии, такие как интерактивные диски CD-ROM, электронные доски объявлений, мультимедийный гипертекст, доступные через глобальную сеть Интернет с помощью интерфейсов Mosaic и WWW могут не только обеспечить активное вовлечение будущих специалистов транспортного комплекса в учебный процесс, но и позволяют управлять этим процессом в отличие от большинства традиционных учебных сред. Интеграция звука, движения, образа и текста создает новую необыкновенно богатую по своим возможностям учебную среду, с развитием которой увеличится и степень вовлечения учащихся в процесс обучения. Интерактивные возможности, используемых в системе дистанционного обучения (СДО) программ и систем доставки информации, позволяют наладить и даже стимулировать обратную связь, обеспечить диалог и постоянную поддержку, которые невозможны в большинстве традиционных систем обучения.

На военно-транспортном факультете учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта» разработано и используется электронное учебно-справочное пособие и комплекс

тестирующих и обучающих программ для поддержки процесса обучения курсантов и студентов.

Электронное учебно-справочное пособие представляет собой web-пособие, которое можно просматривать с помощью Интернет браузера. Основой учебно-справочного пособия является рабочая программа курса. Содержание теоретических сведений, разбор решения типовых примеров, контрольных вопросов оформлено в формате HTML.

Комплекс тестирующих программ – это набор тренировочных или контрольных тестов по различным темам дисциплины, написанных на Delphi 7.0. Данные тесты совместимы с Microsoft® Windows 2000/XP/2003. В них применены технологии ADO, XML, Windows XP skins, Sockets и др.

Комплекс обучающих программ. Для разработки обучающих программ и программ тренажеров можно использовать различные компьютерные средства и приложения, но большинство подобных программ создается с помощью Macromedia Flash.

На факультете разработана обучающая программа «Восстановление и строительство воздушной линии связи», а также тренажёр «Радиостанция Р-159».

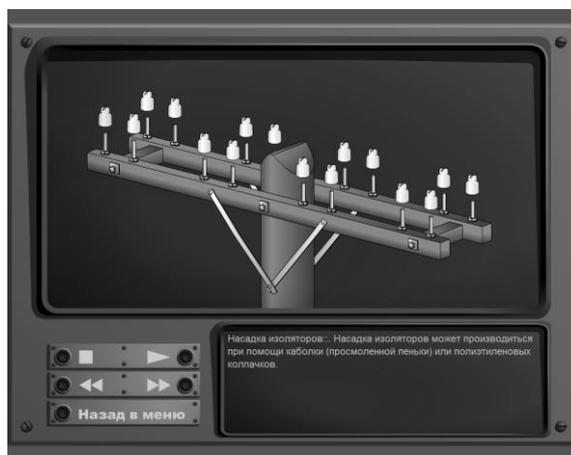


Рисунок 1 – Окно демонстрации материала обучающей программы

В качестве примера программы тренажера рассмотрим тренажер по настройке радиостанции Р-159.

При включении программы и выборе закладки «Задание» программа предлагает настроить радиостанцию на заданную частоту (рисунок 2).

При каждом новом включении программа случайным образом генерирует значение частоты. Таким образом, каждый раз запрашивается новая частота, что делает процесс настройки более разнообразным.



Рисунок 2 – Задание для настройки радиостанции P-159

Огромное количество фактов, примеров приведенных выше показывают необходимость создания и расширения ДО в Беларуси, как неотъемлемый фактор развития квалифицированного, интеллектуального, высоко профессионального и просто здорового общества.

Дистанционное образование открывает студентам доступ к нетрадиционным источникам информации, повышает эффективность самостоятельной работы, дает совершенно новые возможности для творчества, обретения и закрепления различных профессиональных навыков, а преподавателям позволяет реализовывать принципиально новые формы и методы обучения с применением концептуального и математического моделирования явлений и процессов.

Литература

- 1 Гозман, Л. Я. Дистанционное обучение на пороге XXI века / Л. Я. Гозман, Е. Б. Шестопал. – Ростов-на-Дону : «Мысль», 1999. – 368 с.
- 2 Каледина, А. Н. Высшее учебное заблуждение / А. Н. Каледина, Н. В. Кушельман. – М. : «Дрофа», 1996. – 228 с.
- 3 Кларин, М. В. Инновации в обучении. Метафоры и модели / М. В. Кларин. – М. : «Наука», 1997. – 398 с.

Н. С. Дралова

Белорусский государственный университет транспорта

ГУМАННОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ КАК УСПЕХ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Среди основных принципов принцип гуманизма наиболее специфично выражен в педагогической деятельности. Педагогическую профессию наряду с профессией врача недаром называют самой гуманной.

Гуманизм – общий принцип мировоззрения, в основе которого лежит признание и глубокое уважение прав, свободы и достоинств человека. Нормы, вытекающие из принципа гуманизма, обязывают преподавателя любить студентов, уважать их достоинства и быть великодушным. Гуманизм выражается в заботе о будущем студентов, в стремлении подготовить их к трудовой и производственной деятельности.

Сущность принципа гуманизма, регулирующего отношения общества к личности и взаимоотношения между людьми, в его действенном характере.

Гуманизм педагогического труда в самой его сущности, характере, содержании и результатах. Но главное в том, что в предмете своего труда – студентах – преподаватель видит продолжение себя. Он любит своих студентов, переживает за них, заботится об их физическом и душевном здоровье. В этом заключаются особенности педагогического гуманизма, особенности взглядов педагога на мир человека.

Терпимое отношение к неумению студентов сдерживать свои эмоции, уважение их человеческого достоинства, несмотря на недостатки. Наставник должен уметь подняться, а не снизойти до уровня студенческого незнания.

Из принципа гуманизма вытекает требование взаимного уважения наставника и студента. Уважение преподавателя укрепляет чувство собственного достоинства обучающегося. Неуважение и недоверие гасит инициативу у студента и желание учиться, что может причинять ему много переживаний. Человек с тонким эмоциональным миром от постоянного сомнения преподавателя в его способностях и добросовестности может стать грубым, подавленным и несдержанным, а в результате сформироваться равнодушие к оценке, похвале и осуждению.

Взаимное доверие между педагогом и студентом – важнейшее условие правильного воспитания. Педагог должен уметь мысленно поставить себя на место студента. Вся система воспитания в нашей стране направлена на формирование свободной творческой личности, поэтому недооценка студента преподавателем воспринимается как несправедливость.

Из требования взаимного доверия между наставником и учащимися, преподавателем, родителями и коллегами по работе вытекают определенные нормы:

– преподаватель должен строить свою работу со студентами, чтобы они не чувствовали себя под постоянным напряжением и ужесточенным контролем. Проверка знаний должны дать студенту почувствовать, что педагог верит в его силы, в то, что он может быть лучше;

– преподаватель должен доверять мнению группы обучающихся о возможном умственном потенциале каждого из студентов;

– наставник должен проявлять как можно больше требовательности к студентам и как можно больше уважения к нему.

В свою очередь педагог обязан:

– уважать личность студента, чувство его собственного достоинства;

– терпимо относиться к мыслям и высказываниям учащихся даже тогда, когда они не совпадают с общепринятой точкой зрения или мнением самого преподавателя. Не обрывать студента, а терпеливо, опираясь на факты, доказывать, в чем ошибочность их суждения;

– верить в творческие и умственные способности студентов, предъявлять к каждому из них посильные требования, для выполнения которых необходимо затратить максимум усилий;

– пресекать попытки унижения человеческого достоинства студента;

– тактично и последовательно вести работу с отдельными отстающими студентами;

– не превращать оценку в средство запугивания и не применять ее для наказания за негативное поведение на учебных занятиях;

– чутко относиться к студентам, которые перенесли какую-либо душевную травму или горе;

– не заострять внимание на физических недостатках студента, от которых он не может избавиться или стесняется их (дефекты речи и т. п.).

Соблюдение принципа гуманизма способствует росту авторитета преподавателя и обеспечивает успех его педагогической деятельности.

В. А. Дробышевский, В. Н. Леванцов

Физический факультет,

кафедра автоматизированных систем обработки информации

ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Современное общество характеризуется повсеместным использованием ИТ-технологий и средств телекоммуникаций, что требует соответствующей подготовки и профессиональной компетентности специалистов, работающих с новыми программными комплексами. Спрос на специалистов, занятых в сфере ИТ, растет постоянно.

В связи с развитием информационных технологий и, как следствие, появления в вузах специальностей, готовящих специалистов информационных технологий (ИТ-специалистов), актуальным направлением является проблема формирования профессиональной коммуникативной компетентности у специалистов данного профиля. Профессиональная коммуникация инженеров-программистов имеет ряд особенностей, которые необходимо учитывать при формировании профессиональной коммуникативной компетентности.

В системе подготовки специалистов информационных технологий, конкурентоспособных на рынке труда, значительно возрастает роль иностранного языка, грамотное использование которого становится неотъемлемой частью профессиональной компетентности специалистов данного профиля. Этот факт подтверждается тем, что все языки программирования, являющиеся средством работы программиста, основаны на конструкциях английского языка, от уровня владения которым зависит быстрота запоминания и истолкования конструкций языков программирования. Кроме этого, у программиста, владеющего английским языком, улучшается реакция общения с операционной системой в процессе интерактивного диалога, намного быстрее решается проблема отладки и редактирования программы и многие другие профессиональные аспекты деятельности инженера-программиста.

Сегодня ИТ-специалисты выходят по уровню востребованности на одно из первых мест, и готовность программиста к общению на иностранном языке не только приветствуется, но и становится неотъемлемым атрибутом профессионализма.

Необходимость формирования системы профессиональной коммуникативной компетентности специалистов в области информационных компьютерных технологий обусловлена рядом противоречий:

- между возрастающей ролью иностранного языка в профессиональной деятельности инженеров-программистов и спецификой его изучения вне контекста его профессиональной направленности;

- между востребованностью профессиональной англоязычной информации и недостаточным уровнем владения языком среди ИТ-специалистов;

- между актуальностью формирования профессиональной коммуникативной компетентности будущих инженеров-программистов в контексте социального заказа и неадекватной системы подготовки студентов.

Требования к уровню владения английским языком значительно различаются в зависимости от профиля работы ИТ-специалиста и занимаемой должности. Условно всех сотрудников, занятых в этой сфере, можно разделить на группы в зависимости от профиля работы. В рамках направления разработки программного обеспечения существуют

такие специальности, как младшие, рядовые, старшие инженеры, руководители проектов.

Младшие инженеры – это часто студенты старших курсов по ИТ-специальностям. Они вовлечены в «черновую» работу отдела: отладка кода, исправление ошибок, написание документации.

Для таких молодых специалистов, работающих на западную компанию, зачастую достаточно знания так называемого «технического» английского языка, позволяющего читать техническую литературу и участвовать в электронной переписке.

Программисты и инженеры по программному обеспечению – специалисты, составляющие большую часть персонала любой разработческой компании. Портрет такого специалиста: выпускник одного из технических вузов города с опытом работы порядка 3–5 лет. Владение английским языком, в зависимости от специфики бизнеса компании, требуется на среднем уровне и выше для ведения делового общения с западными коллегами и клиентами.

Специалистов с опытом работы от 5 лет, как правило, приглашают на позицию ведущих (старших) инженеров. Зачастую у таких специалистов есть 2–5 сотрудников в прямом подчинении (из числа младших или рядовых специалистов), участвующих в совместном написании кодовой части. Английский язык, если инженер работает в западном разработческом центре, нужен как рабочий инструмент в проведении совместного обсуждения проектов, ведения деловой переписки.

Руководитель проекта – это одна из ключевых позиций в компании. Руководитель курирует ведение проектов, отслеживает сроки, ведет переговоры с заказчиками и зарубежными коллегами. Непосредственно написанием кода или тестированием руководитель проекта уже не занимается, но может быть вовлечен в процесс обсуждения архитектурных особенностей кода. Знание английского языка требуется на хорошем разговорном уровне для проведения встреч и переговоров с западными коллегами или заказчиками.

Профессиональные требования к ИТ-специалистам повышаются ежегодно в связи с постоянным появлением большого количества новых ИТ-технологий. Знание английского языка для специалистов в западной компании является необходимым условием, так как им приходится работать в тесном сотрудничестве с ИТ-специалистами из головного офиса компании.

Наряду с разработчиками программного обеспечения наибольшим спросом сейчас пользуются ИТ-менеджеры с опытом внедрения и сопровождения ERP-систем. К этой группе ИТ-специалистов относятся специалисты службы технической поддержки системные администраторы и ИТ-менеджеры.

Специалист службы технической поддержки – начальная позиция в сфере ИТ, эти специалисты работают с локальными сетями, серверами, внутренними корпоративными ИТ-системами. Основные обязанности специалиста технической поддержки – консультации пользователей по вопросам информационных технологий, решение проблем пользователей, связанных с эксплуатацией офисной техники, а также начальное администрирование сети. Знание английского языка для них обязательно (если кандидат знает английский, то он может быть принят на работу в западную компанию даже без опыта работы).

Системный администратор (в западных компаниях, как правило, «ИТ-специалист») главным образом занимается администрированием сети компании. Системный администратор может работать как в рамках ИТ отдела компании, так и один. В зависимости от этого разнятся обязанности: если системный администратор один, то он совмещает в себе и функции специалиста технической поддержки и много другое.

В западную компанию системный администратор может попасть только со знанием английского языка.

ИТ-менеджер управляет ИТ-отделом. Он так же, как и специалист, упомянутый выше, администрирует сеть, но в дополнение ведет весь документооборот ИТ-отдела, отвечает за внедрение новых ИТ-политик (например, политики безопасности) и их документирование, управляет отделом.

Элитную группу специалистов внедрению и сопровождению ERP-систем составляют консультанты по внедрению ERP, бизнес-аналитики и руководители проектов по внедрению.

Консультант по внедрению ERP может участвовать во внедрении системы «с нуля» или подключаться на каком-то этапе. В дальнейшем (после того, как система внедрена), такой специалист может перейти на ее сопровождение, либо сменить компанию и перейти на другое внедрение.

Бизнес-аналитик – связующее звено между бизнесом и ИТ. В обязанности бизнес-аналитика входит исследование, описание и моделирование бизнес-процессов компании и их корректировка в связи с внедрением ERP-системы.

Руководитель проекта по внедрению – это, как правило, опытный в прошлом консультант по внедрению ERP-систем, досконально знакомый с определенной системой, который внедряет ее на предприятии.

В западных компаниях для этой группы специалистов знание английского языка обязательно, так как зачастую проект внедрения идет одновременно в ряде стран, и такому специалисту необходимо взаимодействовать с коллегами. Если нет знания английского – в западные компании даже для высококлассных специалистов вход закрыт.

Исходя из вышесказанного, следует, что программа изучения английского языка для студентов ИТ-специальностей должна быть построена таким образом, чтобы будущий специалист мог отвечать следующим требованиям:

- воспринимать английскую речь на слух в умеренном темпе;
- поддерживать беседу на общие и профессиональные темы, задавать вопросы и адекватно реагировать на вопросы собеседника;
- писать тексты, которые будут грамматически корректны, и не будут напоминать тексты, полученные с помощью электронного переводчика;
- использовать в письменной речи все основные грамматические конструкции, которые существуют в английском языке;
- читать специальную литературу в оригинале.

Только тогда будущие ИТ-специалисты будут конкурентоспособны на рынке труда.

Т. А. Езерская, Н. Н. Мурина

Белорусский торгово-экономический университет

ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ИНТЕГРАЦИИ УЧЕТНОЙ МЕТОДОЛОГИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ УЧЕТА

Успешность деятельности экономических субъектов в современных условиях все в большей степени зависит от их информированности и способности эффективно использовать информацию о своих внутренних ресурсах и внешней рыночной среде. В мировой системе формируется новый тип общества, в котором знания играют решающую роль, и для которого характерны: глобальный масштаб происходящих изменений; операции с неосязаемыми активами (идеями, информацией и взаимоотношениями); тесное переплетение и взаимодействие отдельных сегментов экономики.

Выработка рациональных решений на различных уровнях системы управления требует обработки больших объемов данных, сложных процедур их сопоставления, анализа, интерпретации. Таким образом, происходят кардинальные изменения в сфере получения, обмена и обработки информации. Расширение возможностей глобальной информатизации экономического пространства диалектически взаимосвязано с необходимостью адекватных изменений в теории и практике бухгалтерского учета, являющегося важнейшим элементом информационно-аналитического сопровождения управления хозяйственной деятельностью организации.

Концептуальное разнообразие применяемых информационных технологий выступает в качестве важнейшего элемента институциональной среды бухгалтерского учета. Все более широкое применение в работе бухгалтерии получают электронные справочно-информационные системы, перспективой развития которых является накопление и систематизация профессиональных знаний в области бухгалтерского финансового, управленческого и налогового учета.

Следует рассмотреть следующие предпосылки формирования современной модели бухгалтерского учета:

- социально-экономические (глобализация мирового экономического пространства; структурные изменения в организации бизнеса; формирование клиенто-ориентированной экономики; инновационные подходы к управлению);

- технологические (развитие информационных технологий компьютерная обработка данных, сетевые технологии, интернет, открытые спецификации, корпоративные хранилища данных);

- общенаучные (формирование философии «универсального эволюционизма»; концепции «институционализма» и «рациональных агентов» в экономической теории; появление новых наук, описывающих поведение сложных систем (синергетика, кибернетика, теория систем, теория управления, теория искусственного интеллекта); математизация экономических знаний; проектный метод научных исследований);

- теоретико-методологические (моделирование как научный метод бухгалтерского учета; стандартизация и унификация учетных принципов; формирование новых видов учета (управленческий, социальный, макроэкономический, экологический и др.); международный обмен в области учетной теории и практики; применение автоматизированной формы бухгалтерского учета).

Современная модель бухгалтерского учета представлена на рисунке 1.

Понятийный аппарат			
Логическая структура			
Качественные характеристики			
Способы интеграции подсистем	Ключевые показатели деятельности	Концепции применяемых информационных технологий	Компетенции субъекта учета
Методология	Методика	Технология	Организация
Информационная система			

Рисунок 1 – Современная модель бухгалтерского учета

Концепция преподавания дисциплин «Бухгалтерский финансовый учет в промышленности» и «Бухгалтерский управленческий учет на предприятии», «Налоговый учет в промышленности» во взаимосвязи с учебными дисциплинами представлена на рисунке 2.

К организационным аспектам преподавания учетных дисциплин с использованием систем автоматизированной обработки учетных данных преподавания «Бухгалтерский финансовый учет в промышленности» и «Бухгалтерский управленческий учет на предприятии», «Налоговый учет в промышленности» следует отнести: лекционные занятия; практические занятия; лабораторные занятия; промежуточный контроль знаний обучающихся; итоговый контроль знаний (экзамен по учебным дисциплинам); курсовые работы; государственный комплексный экзамен; дипломная работа.

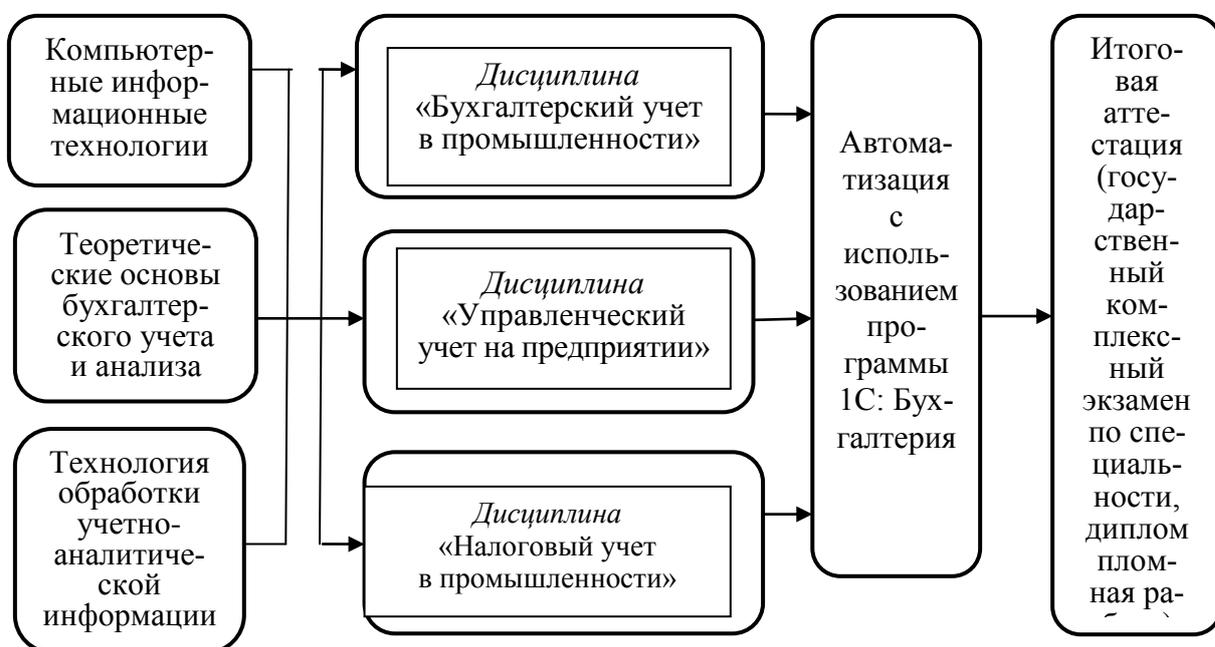


Рисунок 2 – Концепция преподавания учетных дисциплин, принятая при подготовке специалистов по специальности «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

Вследствие вышеперечисленных особенностей в ходе преподавания данных учебных дисциплин возникает ряд проблемных вопросов, от разрешения которых зависит и уровень освоения современных компьютерных технологий финансового, управленческого и налогового учета и общее качество подготовки специалистов бухгалтерского профиля, их востребованность и дальнейшее трудоустройство.

К таким проблемным вопросам следует отнести следующие:

- знание бухгалтерского финансового, управленческого, налогового учета и современных компьютерных технологий у преподавателя;

- оптимальное соотношение учебного материала, касающегося финансового, управленческого и налогового учета в промышленности, и ведения учета с использованием современных компьютерных информационных технологий,
- адаптация программных продуктов к учебному процессу;
- выбор и разработка методики преподавания автоматизированного учёта;
- выбор и разработка методов контроля работы обучающихся;
- увязка учебного материала данных дисциплин с ранее изучавшимися и с теми, которые будут изучаться в дальнейшем;
- применение либо отсутствие бумажных носителей в учебном процессе;
- издание учебно-методических материалов для обучения финансовому, управленческому и налоговому учёту с использованием современных компьютерных технологий;
- организация самостоятельной работы обучающихся дневной и заочной формы получения образования в связи с использованием лицензионных программных средств.

Проблемные моменты, возникающие при преподавании учетных дисциплин с использованием современных систем компьютерной обработки учетно-аналитической информации сгруппированы на рисунке (рисунок 3).



Рисунок 3 – Группировка проблем преподавания учетных дисциплин с использованием современных компьютерных технологий

Решение указанных проблем при преподавании учебных дисциплин «Бухгалтерский финансовый учет в промышленности», «Бухгалтерский управленческий учет на предприятии» и «Налоговый учет в промышленности» в условиях интеграции с компьютерной обработкой учетно-аналитической информации, по нашему мнению, позволит активизировать учебный процесс, стимулировать активность обучающихся, усилить учетно-контроллинговую составляющую подготовки специалистов в области бухгалтерского учета, анализа и контроля.

А. М. Ермакова
Філалагічны факультэт,
кафедра беларускай мовы

КУРС “ЭТНАПСІХАЛІНГВІСТЫКА” Ё ПРАФЕСІЙНАЙ ПАДРЫХОЎЦЫ СТУДЭНТА-ФІЛОЛАГА

Дысцыпліна “Этнапсіхалінгвістыка” прызначана для студэнтаў 5 курса спецыяльнасці 1-21 05 01 “Беларуская філалогія”. Этнапсіхалінгвістыка прадстаўляе новы накірунак лінгвістычнай навукі, якая ё якасці галоўнага фактара фарміравання псіхікі этнасу разглядае ўплыў мовы, якая назапашвае і адлюстроўвае яго гістарычны вопыт. Любая мова цесна звязана з этнічнымі, прававымі, рэлігійнымі формамі грамадскай свядомасці. Акрамя таго лічыцца, што ё функцыянальным плане структура мовы дэтэрмінуе і структуру мысленчай дзейнасці канкрэтнай нацыянальнай супольнасці, а спецыфічная функцыя маўлення вызначае своеасаблівасць развіцця і функцыянавання псіхічных пацэсаў.

Актуальнасць дадзенага курса абумоўлена патрабаваннямі часу: сучасным станам гуманітарнай навукі, зменаў навуковай парадыгмы, аб’ектыўнымі ўмовамі зменлівага свету. Усё гэта патрабуе новага асэнсавання лінгвістычных праблем.

Культура як разнавіднасць дзейнасці характарызуецца этнічным кампанентам, а мова як транслятар культуры інтэгруе ё сабе разнастайныя этнапсіхічныя маркеры, якія праяўляюцца, у першую чаргу, у маўленчай дзейнасці.

Прадметам дысцыпліны “Этнапсіхалінгвістыка” з’яўляецца вывучэнне тэарэтычных праблем псіхалінгвістычнага аспекту міжкультурнай камунікацыі.

Мэта курса – знаёмства студэнтаў з асноўнымі паняццямі этнапсіхалінгвістыкі як навукі аб сацыяльных асаблівасцях мысленчай дзейнасці і паводзін, што знаходзіць адлюстраванне ё мове і, у сваю чаргу, уздзейнічае на разуменне свету.

У працэсе вывучэння курса студэнты знаёмяцца з асноўнымі этапамі развіцця айчыннай і замежнай псіхалінгвістыкі; робяць агляд прац вучоных этнолагаў і псіхалінгвістаў; вывучаюць падыходы да праблематыкі спецыфікі ўспрымання акаляючай рэчаіснасці ё розных этнакультурных арэалах; набываюць веды аб універсальных і культурна-спецыфічных кампанентах у камунікацыі; набываюць навыкі аналізу маўленчых і камунікатыўных паводзін; атрымліваюць паняцце аб сучасных нацыянальна-ментальных комплексах; фарміруюць навыкі

параўнальнага аналізу розных культур і культурных супольніцтваў; усведамляюць неабходнасць талерантных адносін да іншых культур і іх носьбітаў.

У курсе “Этнапсіхалінгвістыка” абагульняюцца, паглыбляюцца, сінтэзуюцца веды і ўяўленні аб функцыянаванні моўных адзінак, атрыманыя студэнтамі ў рамках курсаў “Сучасная беларуская мова”, “Агульнае мовазнаўства”, “Лінгвістычны аналіз тэксту” і інш. Разам з тым ён мае прыкладны характар, бо рыхтуе да аднаго з магчымых відаў прафесійнай дзейнасці як у сферы навукі, так і ў сферы філалагічнага забеспячэння культурнай камунікацыі.

Курс прадугледжвае правядзенне лекцыйных і практычных заняткаў, канспектаванне літаратуры і выкананне індывідуальных заданняў для засваення тэарэтычных ведаў і выпрацоўкі практычных навыкаў.

У выніку засваення курса студэнт навучаецца аналізаваць нацыянальна-культурную семантыку для ўключэння яе ў навучальны працэс, авалодвае метадыкай работы з крыніцамі і носьбітамі нацыянальна-культурнай інфармацыі.

Адным з найбольш эфектыўных метадаў работы з крыніцамі з’яўляецца псіхалінгвістычны эксперымент. Пытанне аб неабходнасці эксперымента для лінгвістыкі ўзняў у сваіх працах яшчэ Л. У. Шчэрба. Вучоны лічыў, што вывучэнне мёртвых і жывых моў істотна адрозніваецца. Для вывучэння мёртвых моў дастаткова адпаведных тэкстаў, з якіх можна выводзіць слоўнік і граматыку. Для жывых моў, якія знаходзяцца ў пастаянным руху, развіцці, такі метады непраймальны. “Даследчык, – пісаў Шчэрба, – таксама павінен зыходзіць з так ці інакш зразумелага моўнага матэрыялу. Але склаўшы з фактаў гэтага матэрыялу пэўную адцягненую сістэму, неабходна праверыць яе на новых фактах, г.зн. паглядзець, ці адпавядаюць факты рэчаіснасці. Такім чынам, у мовазнаўства ўводзіцца прынцып эксперымента” [1, с. 37].

Псіхалінгвістычны эксперымент дазваляе студэнтам інакш убачыць мову, прааналізаваць маўленне, уласнае і аднагрупнікаў. У выніку студэнты пачынаюць усведамляць, што яны ўдзельнікі моватворчага працэсу, яны носьбіты жывога, зменлівага маўлення, стваральнікі яго.

На практычных занятках у працэсе правядзення псіхалінгвістычных эксперыментаў студэнты спрабуюць рэканструяваць семантычны склад слова на аснове асацыятыўнага эксперыменту. Аўдыторыі прапануецца рэагаваць на слова-раздражняльнік першай асацыяцыяй. Са словам “экзамен” у студэнцкай аўдыторыі, у першую чаргу, асацыіруецца слова “шпаргалка”. З гэтым словам у свядомасці беларускага студэнта звязаны і такі псіхалагічны момант, як страх, стрэс. У лінгвістычных слоўніках названыя кампаненты адсутнічаюць.

Асацыятыўны эксперымент паказвае наяўнасць у значэнні слова псіхалагічнага кампанента. Ён адлюстроўвае семантычныя сувязі, якія аб'ектыўна існуюць у псіхіцы носьбіта маўлення. Студэнты працуюць са словам у “рэжыме выкарыстання”, што дазваляе выяўляць неўсвядомленыя псіхічныя кампаненты ў семантыцы слова.

Напрыклад, са словам студэнт асацыіруюцца паняцці “заўсёды хоча спаць”, “галодны”, “экзамен”, “універсітэт”, “выкладчык”. Пры гэтым асацыяцыі размешчаны ад найбольш частотных да найменш.

Псіхалінгвістычны эксперымент служыць каштоўным матэрыялам для вывучэння псіхалагічных эквівалентаў таго, што ў лінгвістыцы называецца семантычным полем, і адлюстроўвае аб'ектыўныя семантычныя сувязі слоў.

У выніку засваення дысцыпліны студэнты павінны ўсвядоміць асаблівасці міжкультурнага ўзаемадзеяння, спецыфіку сацыякультурнага развіцця сваёй краіны, уяўляць сучасную карціну свету на аснове сістэмы набытых раней і новых ведаў, арыентавацца ў каштоўнасцях жыцця, культуры.

Вывучэнне дысцыпліны карыснае для студэнтаў-філолагаў, бо дае навыкі кваліфікаванай інтэрпрэтацыі розных тыпаў тэкстаў, у тым ліку раскрыцця іх сэнсу і сувязей з эпохай, у якую яны былі створаны.

Курс фарміруе базавыя ўяўленні аб тым, што з'яўляецца ўніверсальным і культурна-спецыфічным у камунікацыі. Дае студэнту навыкі аналізу маўленчых і камунікатыўных паводзін удзельнікаў зносін, паказвае магчымыя зоны непаразуменняў.

Літаратура

1 Щерба, Л. В. Языковая система и речевая деятельность / Л. В. Щерба. – Л., 1974. – 428 с.

Н. В. Ермалович

Барановичский государственный университет

ФУНКЦИОНАЛЬНО-КОММУНИКАТИВНЫЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ ПУНКТУАЦИИ РУССКОГО ЯЗЫКА

Пунктуация – один из значимых разделов курса «Русский язык», в процессе изучения которого студенты знакомятся с определенными принципами русской пунктуации, системой пунктуационных правил, составом и основными функциями знаков препинания. Они осознают, что современная русская пунктуация – это очень сложная система,

в богатстве которой заключены большие возможности для пишущего. И это превращает пунктуацию при творческом ее использовании не только в важное смысловое, но и стилистическое средство.

Содержание программы курса для нефилологических специальностей позволяет рассматривать пунктуацию русского языка в тесной связи с такими разделами, как синтаксис текста, экспрессивный синтаксис. Последовательная реализация этих внутридисциплинарных связей на учебных занятиях способствует совершенствованию языковой (соблюдение пунктуационных норм письменной речи) и коммуникативной компетенции будущих специалистов, что свидетельствует о функционально-коммуникативном подходе в изучении русского языка, предполагающем единение языкового и речевого содержания курса.

Рассмотрим осуществление этого подхода на примере осмысления темы «Особенности пунктуации, связанные с функциональным назначением текста». В ходе изучения данной темы особого внимания заслуживает осознание вопроса о пунктуации в художественной литературе и ее эмоционально-экспрессивных возможностях, о роли авторских (нерегламентированных) знаков препинания.

Значимыми, на наш взгляд, являются такие задания, выполнение которых на практических занятиях позволяет определить роль знаков препинания в создании выразительности художественного текста, в передаче особых смысловых оттенков и интонационных нюансов. Например:

- оцените, как писатели используют выразительные возможности пунктуации (М. Е. Салтыков-Щедрин, И. С. Тургенев);
- объясните интонационную и смысловую разницу в использовании А. С. Грибоедовым в комедии «Горе от ума» восклицательных знаков;
- объясните отсутствие знаков препинания в поэтическом тексте Я. Ивашкевича, В. Куприянова [1, с. 148].

Наиболее распространенным в художественном тексте, как показывает практика, является использование тире, которое ставится для указания места интонационной паузы, обуславливающей дифференциацию смысловых связей в группах слов, а также подчеркнутое экспрессивно-логическое выделение наиболее важных в смысловом отношении слов, несущих новую информацию. Такое тире, как отмечает ученый Н. С. Валгина, не регламентируется правилами, оно передает экспрессию пишущего, усиливает художественную выразительность письменного текста [2, с. 401]. В этом смысле показательны поздние стихи М. Цветаевой, проникнутые взрывной эмоциональностью, взволнованностью, нотками протеста. Анализ ее поэтических строк,

написанных в условиях тягостного быта эмиграции и сложного психического состояния, позволяет студентам определить роль тире как средства выразительности, а также выявить многофункциональность его использования. Так, в строках: *Безумье – и благоразумье, // Позор – и честь, // Все, что наводит на раздумье, // Все слишком есть – // Во мне!* – тире используется для придания окраски некой надрывности, жесткости, противоречивости [3, с. 258].

М. Цветаева часто использует тире на стыке морфем для подчеркивания разъединения, разлуки, мотива одиночества: *Рас – стояние: версты, мили...// Нас рас – ставили, рас – садили, // Чтобы тихо себя вели, // По двум разным концам земли* [3, с. 270]. Душевное смятение лирического героя, чувство ностальгии передается в строках стихотворения «Тоска по родине» не только благодаря образу рябины как символу родины, но и при помощи тире и многоточия, которые требуют определенной психологической паузы и интонации незаконченности: *Всяк дом мне чужд, всяк храм мне пуст, // И все – равно, и все – едино. // Но если по дороге – куст // Встает, особенно – рябина...* [3, с. 307]. Тире у М. Цветаевой часто используется для создания сжатости, некоторой напряженности текста, когда остаются только ключевые слова: *Площадка. — И шпалы. — И крайний куст // В руке. — Отпускаю. — Поздно // Держаться. — Шпалы* [3, с. 302].

Студенты осознают, что значение тире является контекстуально обусловленным и, чтобы его понять, необходимы определенные фоновые знания, вдумчивое осмысление поэтического текста, понимание творческой природы художника слова [4, с. 325].

В качестве стилистического эксперимента предлагается следующее итоговое задание: расставьте знаки препинания в стихотворении М. Цветаевой, объясните свой выбор; сравните ваш вариант с текстом оригинала, объясните расхождения; прокомментируйте, какую функцию выполняют знаки препинания в поэтическом тексте.

Анализируя такие тексты, студенты приходят к выводу, что индивидуализированная пунктуация несет в себе заряд экспрессии, она стилистически значима и помогает поэту в создании художественной выразительности, а это в свою очередь повышает степень развитости и гибкости пунктуационной системы языка.

Таким образом, с целью организации активной речевой деятельности обучаемых, повышения их языковой и коммуникативной компетенции предлагается определенная методическая система работы в процессе изучения пунктуации. Составляющими этой системы являются: теоретическое осмысление материала; использование системы различных упражнений, позволяющих развивать пунктуационную

грамотность студентов; составление схем-алгоритмов, таблиц; проведение тренировочных, графических диктантов; создание собственных микротекстов на определенную тему (например, с использованием всех случаев постановки тире); выполнение стилистических упражнений по выявлению роли знаков препинания в художественном тексте.

Проверка домашних заданий, подобных аудиторным, показала, что у студентов последовательно формируется чувство языка, внимательное отношение к слову, к осознанию выразительных возможностей пунктуации, развиваются их аналитические и творческие способности, что способствует формированию коммуникативной компетентности будущих учителей. Полученные данные доказывают, что в решении этой социально-педагогической проблемы необходимо использовать междисциплинарные связи в процессе организации речевой деятельности обучаемых.

Литература

1 Рудь, Л. Г. Культура речи : учеб. пособие / Л. Г Рудь, И. П. Кудреватых, В. Д. Стариченок ; под общ. ред. В. Д. Стариченка. – Минск : Выш. шк., 2005. – 271 с.

2 Валгина, Н. С. Синтаксис современного русского языка : учебник / Н. С. Валгина. — М. : Агар, 2000. – 416 с.

3 Цветаева, М. Сочинения : в 2 т. / М. Цветаева. – Минск : Нар. асвета, 1988. – Т. 1. Стихотворения. Поэмы. Драматические произведения. – 542 с.

4 Купина, Н. А. Филологический анализ художественного текста : практикум / Н. А. Купина, Н. А. Николина. – М. : Флинта : Наука, 2011. – 408 с.

Т. П. Желонкина¹, С. А. Лукашевич²

Физический факультет

¹ кафедра общей физики, ² кафедра теоретической физики

ФОРМИРОВАНИЕ САМОКОНТРОЛЯ У СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОГО ОБУЧЕНИЯ

В научно-методической литературе появляется всё больше работ, в которых рассматриваются роль и частично методика формирования самоконтроля у учащихся школ. В то же время нет литературы по формированию навыка саморазвития у студентов высших учебных заведений. Естественно возникает вопрос, может быть в учебной деятельности студентов его роль не велика? Но, чтобы ответить на этот вопрос выясним сначала, что же такое самоконтроль. «Под самоконтролем

в широком смысле, – пишет А. С. Лында, – понимается проверка собственными силами самого себя, своей работы, своих знаний, своего поведения и регулирование их путём внесения соответствующих корректив. Это умственные, двигательные и чувственные компоненты процесса деятельности человека, позволяющие ему на основе поставленной цели и намеченного плана, путём сравнения с ними следить за своими действиями и на основе этого сознательно регулировать их. При этом в ходе самоконтроля оценивается целесообразность, эффективность как самого процесса выполнения работы, так и составленного плана осуществлённых регулирований (т. е. привнесённых коррективов)» [1, с. 9]. Как видно из определения, самоконтроль является одним из основных условий успешного выполнения самостоятельной работы в вузе. Велика роль самоконтроля в учебной деятельности студентов заочного обучения вузов.

Нами проводились исследования эффективности организованного обучения студентов заочников математического факультета приёмам самоконтроля (на практических занятиях по решению задач) как средством повышения качества самостоятельного изучения ими курса физики. Для этого в группе студентов-заочников было организовано обучение самоконтролю в течение первого семестра, которое включало в себя следующее:

1. На первом практическом занятии по физике рассмотрели значение самоконтроля в учебной деятельности и познакомили студентов со способами текущего и заключительного самоконтроля.

Приёмы текущего самоконтроля при изучении теоретического материала:

- сопоставление записи в тетради по памяти с учебным пособием;
- объяснение причин физического явления путём сравнения с учебным пособием;
- сравнение самостоятельного вывода с выводом в учебном пособии;
- сравнение читаемого курса в конспекте с материалом учебного пособия.

Приёмы заключительного самоконтроля при изучении теоретического материала:

- проверка, насколько осмыслен изучаемый материал, сравнение своего понимания темы с изложением её в учебной литературе;
- сопоставление своих ответов на вопросы самопроверки, данные преподавателем, с материалом учебного пособия;
- проверка уровня усвоения теоретического материала путём решения задач по данной теме;
- сравнение своих знаний с ответами товарищей;

- проверка, насколько хорошо осмыслена возможность применения полученных знаний на практике, сравнение с практическим использованием изученных физических явлений, описанных в учебном пособии.

Приёмы текущего самоконтроля на практических занятиях по решению задач:

- сопоставление своего решения задач с готовой задачей в учебном пособии;
- проверка правильности физического анализа, возможных путей решения задачи и возможных результатов путем ее последующего решения;
- проверка соответствия наименований неиспользуемых физических величин системе единиц, в которых решается задача;
- текущая проверка точности производимых математических расчетов;

Приёмы заключительного самоконтроля на практических занятиях по решению задач:

- сравнение полученного ответа задачи с предполагаемым;
- проверка правильности полученной конечной формулы путём действий с наименованием входящих в неё физических величин;
- проверка правильности решения задачи путём решения её другими способами;
- сравнение точности промежуточного и конечного математических расчетов;

2. Предлагая студентам учебную и справочную литературу, мы рассказываем не только о распределении учебного материала в ней, но и возможностях ее применения для самопроверки уровня усвоения материала с помощью контрольных вопросов.

3. Рекомендуем студентам во время лекции сравнивать читаемый материал с материалом учебного пособия.

4. При выдаче домашнего задания каждый раз конкретно инструктируем, какие приемы самоконтроля и каким образом целесообразно применять в данном случае. Контрольные работы студенты пишут в аудитории, кроме того по узловым разделам изучаемого курса физики преподаватель даёт студентам домашние задания, выполнение которых проверяется.

5. Проводим ежедневную проверку, просматривая конспекты и тетради с решениями задач, не только выполнение домашнего задания, но и того как они осуществляли его самоконтроль. При обнаружении ошибок обязательно требуем самостоятельно их исправлять.

6. При неправильном решении задач или неточном устном ответе студента у доски предлагаем ему, а в случае затруднений его товарищам, найти и исправить ошибки.

7. Чтобы выполнить качество формируемого навыка самоконтроля, дважды проводим специальные контрольные занятия следующим образом. После того, как студенты прослушали лекцию, предлагаем им решить все задачи по заданной теме самостоятельно, используя в качестве образца для сравнения решение типовых задач, разобранных в задачнике. Затем предлагаем задание – самостоятельно проверить свои работы, применяя предложенные во время устного инструктажа конкретные приёмы текущего и итогового самоконтроля или взаимоконтроля.

Однако мы не можем разбирать со студентами-заочниками подробно весь учебный материал по физике на занятиях. На заочном факультете очные занятия носят установочный характер. И здесь мы пытаемся обучить студентов способам самостоятельной проверки выполнения своей учебной работы.

Первое занятие мы организовали при изучении темы: «Кинематика и динамика твердого тела». Вниманию студентов была предложена следующая задача.

Задача. Платформа в виде диска радиусом 1 метр и массой 150 кг вращается вокруг неподвижной оси, делая 10 об/мин. В центре платформы стоит человек массой 60 кг. Определить частоту обращения платформы, если человек перейдет на край её. Момент инерции рассчитать как для материальной точки, трение не учитывать.

Инструктирование студентов по самопроверке работ проводит преподаватель устно в течение 3–4 мин. В ходе объяснения преподаватель напоминает о необходимости обратить внимание на следующее: 1) проанализировать условие, решение задачи и полученный ответ; 2) проверить соответствие записи наименований физических величин в системе СИ; 3) проверить правильность записи закона сохранения момента импульса для данной системы тел и формул для вычисления моментов инерции человека и платформы; 4) проверить правильность расчетной формулы по действию с наименованиями, входящих в неё физических величин; 5) сравнить полученный ответ с правильным, данным преподавателем; 6) проверить правильность и точность производимых алгебраических вычислений; 7) сравнить свое решение с решением типовой задачи, рекомендованной преподавателем для образца.

Результаты контрольных работ позволяют отметить, что специально организованное обучение приёмам самоконтроля в значительной степени способствует повышению уровня самостоятельного изучения физики студентами-заочниками, т. к. в конечном итоге приводит к более точному восприятию и закреплению в памяти заочников учебного материала. Если такое обучение проводить на всех видах

занятий по физике: лекциях, консультациях, практикуме по решению задач и по выполнению лабораторных работ, то качество самостоятельной учёбы студента заочных факультетов возрастет еще больше, не только на занятиях в аудиториях, но и дома.

Таким образом, обучение приёмам самопроверки на занятиях по физике оказывает существенное влияние на всю учебную деятельность студентов. Кроме того, формируя навык самоконтроля мы создаем условия для развития их самостоятельности и творческой активности в их профессиональной деятельности, так как у студентов появляется потребность к творческому выполнению работы, т. е. потребность к постоянному совершенствованию своей деятельности.

Литература

1 Лында, А. С. Дидактические основы формирования самоконтроля в процессе самостоятельной учебной работы учащихся / А. С. Лында. – М. : Высшая школа, 1979 – 235с.

Т. П. Желонкина, Е. Б. Шершнев

Физический факультет,
кафедра общей физики

МЕТОДИЧЕСКИЙ АСПЕКТ К ИЗУЧЕНИЮ ТЕМЫ «ЗАКОНЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА»

В настоящее время наблюдается тенденция усиления профессиональных функций, ориентированных на самостоятельность и ответственность специалиста, его способность применять собственные профессиональные и образовательные потребности в условиях инновационных экономических преобразований.

Знание становится единственным источником долговременного устойчивого конкурентного преимущества, которое может быть использовано только через полученную квалификацию. Формирование профессиональных качеств возможно на основе внедрения принципиально новых стратегий организации обучения. В отличие от традиционного обучения, направленного на усвоение правил деятельности в повторяющихся ситуациях, внедрение инновационных технологий в подготовке специалистов ориентировано на развитие способностей обучаемых к совместным действиям в новых, порой непредсказуемых, ситуациях. Это требует перехода к новым принципам организации учебного процесса как целостной учебно-воспитательной структуры,

обеспечивающей многоуровневую системную организацию учебного процесса на основе опережающего проектирования ее содержания.

В связи с переходом высшей школы на четырехлетнее обучение возникает необходимость внедрять новые методики преподавания таким образом, чтобы они в дальнейшем нашли применение в последующих читаемых дисциплинах.

По сложившейся традиции тема, связанная с законами постоянного тока в курсе общей физики, излагается на основе линейной электрической цепи и ее линейных элементов. Существенно подчеркнуть, что такая ситуация сложилась как в системе среднего и среднего специального образования, так и в системе высшего образования.

Понятия о нелинейных элементах цепи не находят должностного места ни в учебных программах, ни в учебной литературе по курсу физики. Не используется должным образом такое важнейшее понятие, как ВАХ – вольт-амперная характеристика элемента цепи, не излагаются основы применения этого понятия для анализа электрической цепи.

Прямым результатом такого положения является то, что учащиеся после прохождения курса физики, в том числе и вузовского, остаются в полной мере беспомощными в решении простейших вопросов, связанных с нелинейными электрическими цепями.

Линейность всегда является лишь единственным частным случаем нелинейности и поэтому чрезвычайно важно в методическом аспекте развивать у учащихся такие представления, чтобы они могли рассматривать первое с позиций второго. В этом плане особенно остро ощущается нетерпимость прямо противоположного результата, когда второе рассматривается с позиций первого. Но именно такой нежелательный эффект обучения и достигается при сосредоточении внимания только на линейных электрических цепях и их линейных элементах.

Как показывает наш опыт, попытки учащихся проанализировать работу простейшей нелинейной электрической цепи в подавляющем большинстве сводятся к использованию для этой цели законов Ома. Что означают такие понятия? Они означают, прежде всего, отсутствие у учащихся необходимых знаний о том, что законы Ома, верны только для линейной цепи и ее линейных элементов, неприменимы к нелинейной электрической цепи и ее нелинейным элементам. Но это не только отсутствие необходимых знаний, это еще и ложное представление о том, что нелинейный вариант цепи можно объяснить на основе линейной цепи.

Сложившемуся в курсе общей физики узкому подходу к теме «Законы постоянного тока» есть противостояние и в практическом аспекте. Оно связано с исключительно широким применением в различных

научно-технических областях нелинейных электрических схем. Достаточно сказать, что электроника, радиоэлектроника немислима без целевого использования функциональных особенностей нелинейности соответствующих нелинейных элементов цепи.

Необходимо также отметить, что нелинейные элементы цепи используются при конструировании электроизмерительной техники, которые сейчас заполняют пульта управления электростанций, металлургических и химических предприятий, предприятий связи, диспетчерских пунктов электрических, газовых, тепловых сетей, нефтепроводов.

Используя различные методические приемы, нами разработан новый подход к изучению темы «Законы постоянного тока». Он основан на рассмотрении не только линейных, но и нелинейных электрических цепей, при этом основные вопросы излагаются в следующем порядке.

Вначале дается понятие об электрической цепи и ее составных частях или элементах. Затем вводится понятие о ВАХ – вольтамперных характеристиках элементов. На основе уже известных сведений из курса физики средней школы путем их систематизации и некоторого углубления рассматриваются ВАХ лампы накаливания, разрядного промежутка электрической дуги и тлеющего разряда, а также некоторых приборов, работающих на основе использования этих разрядов. ВАХ фотоэлемента, полупроводникового резистора, двух электродной лампы и т. д. На основе широкого круга примеров подчеркивается, что линейность ВАХ встречается только для простого резистора, в остальных случаях ВАХ существенно не линейны. Затем дается классификация элементов цепи на линейные и нелинейные зависимости от вида ВАХ, после чего дается понятие о линейных и нелинейных цепях.

Далее сосредотачиваем внимание на линейной цепи и ее элементах. Изложение этих вопросов может быть выполнено в традиционном варианте, а именно, закона Ома и Джоуля-Ленца в интегральной и дифференциальной формах. Для элемента цепи вводим законы Ома в интегральной и дифференциальной формах для замкнутой цепи, для неоднородного участка цепи, и, наконец, законы Кирхгофа. При этом в отношении законов Кирхгофа необходимо подчеркнуть, что они имеют силу не только для линейного, но и для нелинейного варианта электрической цепи и являются не правилами, а именно законами.

Обычно линейная цепь рассчитывается аналитически, при этом сами ВАХ не используются, а применяются их линейные аппроксимации в виде закона Ома. Уместно, однако, показать, что работа

линейной цепи может быть проанализирована графически с помощью ВАХ без применения самих формул закона Ома. В этом случае предоставляется возможность сопоставить аналитический и графический методы анализа линейной цепи и обратить внимание на достоинства графического метода. Это тем более важно, что для нелинейных цепей аналитическое решение, как правило, невозможно и графический путь анализа цепи остается часто единственно возможным. Именно по этой причине графический метод с применением ВАХ должен быть рассмотрен уже на линейном варианте цепи.

После этого внимание студентов сосредоточено на нелинейной цепи. При этом для начала достаточно ограничиться рассмотрением простой цепи с источником ЭДС и двумя нелинейными элементами цепи, соединенными в одном случае последовательно, а в другом – параллельно. При рассмотрении этих цепей необходимо обратить внимание на неприменимость законов Ома, обосновать графический метод анализа цепи, базирующийся на использовании ВАХ нелинейных элементов и применении законов Кирхгофа. На нескольких примерах иллюстрируем основные приемы такого анализа нелинейной цепи.

Одновременно обращаем внимание на то, что в тех случаях, когда ВАХ нелинейных элементов цепи аппроксимированы соответствующими нелинейными выражениями, работа нелинейной цепи может быть проанализирована аналитически, однако в этих случаях соответствующие задачи сводятся к трансцендентным уравнениям, что естественно требует применения вычислительной техники.

Основная цель начального знакомства с нелинейными цепями – овладеть на нескольких примерах методом анализа этих цепей на основе использования ВАХ и применения законов Кирхгофа. Остальные примеры анализа нелинейных цепей целесообразно рассредоточить по лекционному курсу и обращаться к ним по мере рассмотрения физики явлений в соответствующих нелинейных элементах.

Такой подход к изучению темы «Законы постоянного тока» пригодится и в курсе «Теория электрических цепей».

Литература

- 1 Калашников, С. Г. Электричество / С. Г. Калашников. – М. : Наука, 1970. – 668 с.
- 2 Сивухин, Д. В. Общий курс физики. Электричество / Д. В. Сивухин. – М. : Наука, 1977. – Т 3. – 688 с.
- 3 Телеснин, Р. В. Курс физики. Электричество / Р. В. Телеснин, В. Ф. Яковлев. – М. : Просвещение, 1970. – 488 с.

С. Н. Жеребцов

Факультет психологии и педагогики,
кафедра психологии

ГЕНЕЗИС СВОБОДЫ ЛИЧНОСТИ: ОТ ИГРЫ С ПРАВИЛАМИ – К ИГРОВОМУ ПЕРЕЖИВАНИЮ

Для преподавателя высшей школы, имеющего дело со студентами, важно знать не просто их возрастные особенности, но и понимать генезис данных особенностей. Такое понимание принципиально, поскольку человек – историческое существо, происхождение и развитие качеств которого определяет характер взаимодействия с ним преподавателя, если он собирается неформально осуществлять своё назначение. Понимание механизма становления личности, который описан в этой статье, позволит преподавателю сознательно и гораздо более эффективно использовать свою роль, чтобы помочь молодому человеку быть личностью. (Кстати, верное понимание этой роли даёт возможность владения ею, что противостоит, к сожалению, распространённому случаю, когда роль преподавателя овладевает его личностью).

Психология развития личности опирается на два важнейших понятия: игра и учение. Известно, что игра выступает основной деятельностью дошкольника, хотя и на более поздних стадиях жизненного пути игровые формы поведения и общения очень важны.

Когда игра дошкольника становится игрой с правилами – это момент развития личности колоссальной важности. Правило не просто научает ребёнка подчиняться, ориентироваться на социально установленную норму. Правило игры, которое одним ребёнком объясняется другому, отчуждается от ребёнка, становится зримым для него. Это позволяет данное правило рассматривать как социальную норму, ставшую средством психической деятельности, деятельности сознания. Но это правило обретает очевидность для ребёнка именно в общении. Начав его использовать как средство воздействия на другого ребёнка, затем он употребляет его как средство самовоздействия. Не случайно Л. С. Выготский утверждал: каково общение, таково и обобщение. Ребёнок как субъект общения должен быть уверен в понимании, поэтому он на правило пытается смотреть обобщенно, оно должно быть кратким, понятным собеседнику. Вместе с изложением этого правила ребёнок усиливает самоконтроль, саморегуляцию, он усиливает субъектность, становится личностью. В общении обнаруживается общее смысловое пространство для ребёнка и его собеседника. Профессор Г. Г. Кравцов, развивая эту логику, говорит, что

между игрой и учением есть мост – это игра с правилами, которая задаёт динамику развитию.

Принимая во внимание эти идеи, можно более осознанно строить педагогическое взаимодействие, причём не только с детьми-дошкольниками, или младшими школьниками, но и с детьми более старших возрастов, даже со студентами и взрослыми. Как видим, *попытка объяснить другому какой-то процесс – лучший способ этот процесс понять, усвоить понятие, т. е. обрести новообразование. Обучается, как видим, именно объясняющий. Развивается, следовательно, также только тот, кто является субъектом сообщения и диалога.*

Объяснение делает объясняющего субъектом, позволяет занять позицию к ситуации, к другому человеку, к его мнению. Такая субъектность (способность по своему выбору формировать отношение) дарит свободу. Поэтому Л. С. Выготский подчёркивал, что центр личности – в её волевом, свободном поступке, осознанном выборе. Более того, свободное самоопределение – это также выработка в себе новообразования, т.е. психологического функционального органа, который является признаком развития. Таким образом, *свобода и развитие – два неразрывных аспекта бытия личности.* Человек вне свободного выбора, вне развития – не личность, а организм.

На основе этой идеи культурно-исторической психологии также уместно сделать пояснение относительно механизма психологической помощи переживающему человеку. Когда он рассказывает психологу о своих переживаниях, объясняет, почему и как в той или иной ситуации он испытывает те или иные чувства, т. е. он делает для психолога очевидным способ формирования своего отношения к ситуации. Тем самым, и это принципиально, он делает очевидным этот схематизм переживания для себя. Т. е. осознание своего способа конституирования переживания или любого отношения делает человека свободным, он может этот способ трансформировать, он может творить свой мир. *Он может различными путями реализовать какую-либо свою значимость. Он может свободно оперировать культурными средствами в своём внутреннем мире, играть в самом себе, его внутренняя жизнь обретает характеристики игрового переживания.*

Такой подход задаёт и определённую технологию работы для психолога. Он должен быть настроен на понимание, чтобы помочь человеку в диалоге обрести самопонимание – способность осознавать, развиваться, освобождаться. И это не лечение, а помощь человеку в обретении культурных средств для высвобождения жизненного потенциала.

Пример деятельности психолога здесь не случаен: «повивальной бабкой» развития является не только он, но и преподаватель, родитель,

друг – любой человек, который намерен сознательно содействовать становлению Другого.

Субъект-субъектное, диалогическое обучение, о котором так много говорится в последнее время, остаётся часто просто модной присказкой, если в нём нет осознанной реализации механизма, описанного выше. Очевидно в этом контексте, что применение дистанционных форм обучения, тестового контроля знаний и прочие симптомы педагогической изоляции вредят культивированию «человеческого в человеке».

Нужно ещё отметить неслучайность игры в развитии личности и игрового переживания как её основной характеристики: личность (сущностью которой является свобода и развитие) немислима без творческого, внутренне мотивированного действия в пространстве условности, посредством которого рождается смысл. Человек свободный – на границе реального и условного. Игра как деятельность в сфере условного порождает смысл как необходимость жизни в реальности. Современная ситуация абсурда и бессмысленности, отчаяния и деструктивности должна и может преодолеваться прежде всего в образовании. Сумеем ли?

А. И. Зайченко, С. В. Никитенко

Белорусский государственный университет транспорта

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ КУРСАНТОВ НА ВОЕННОМ ФАКУЛЬТЕТЕ

Обучение и воспитание курсантов военных учебных заведений обусловлено не только необходимостью их подготовки как специалистов в своей сфере деятельности, но и необходимостью их готовности к действиям в экстремальных ситуациях.

Экстремальные условия служебной деятельности обуславливаются теми экстремальными факторами, которые имеют место в процессе выполнения военными поставленных задач. Под экстремальными факторами понимают такие, которые значимо выходят за пределы, сложившиеся в процессе эволюции. Из наиболее значимых экстремальных факторов отметим следующие:

– постоянная опасность для жизни и здоровья военнослужащих, нахождение под угрозой применения противником различных видов оружия;

– лишения, трудности и воздействие больших физических нагрузок, связанных с профессиональной деятельностью, которые нарушают установившийся жизненный режим;

- работа в условиях нервно-психического напряжения в связи с интенсивной деятельностью (иногда длительный период времени);
- эмоциональное напряжение в результате выполнения ответственной работы в условиях дефицита времени, ночью или в условиях ограниченной видимости;
- выполнение задач при неблагоприятных условиях внешней среды;
- воздействие перегрузок, укачивания и др.

Представляется целесообразным разделить неблагоприятные факторы на две группы. В первую группу следует включить неблагоприятные факторы, оказывающие непосредственное воздействие на военнослужащего.

1. Субъективные факторы, вызывающие эмоциональную напряженность:

- ожидание значительного по отрицательным последствиям события при отсутствии априорной информации о моменте его наступления;
- осознание высокой цены неправильно принятого решения или ошибочно исполненного действия, связанного с ущербом для самого субъекта деятельности или других людей;
- завышенная оценка степени риска, связанного с принятием решения или степени тяжести допущенной ошибки.

2. Объективные факторы, вызывающие эмоциональную напряженность:

- опасение гибели или получения травмы, ранения (существующая объективно на данный момент или ожидаемая в связи с прогнозируемым изменением ситуации), а также уже полученные травма или ранение;
- панические, истерические, нервные оттенки в голосах и поведении окружающих людей или в сообщениях средств связи;
- неприемлемые формы отношений со стороны участников совместных действий (агрессивность, грубость, раздражительность);
- несправедливая критика со стороны вышестоящих должностных лиц, решения и действия, предпринятые подчиненными им лицами, игнорирующие невозможность принятия оптимального решения в сложившейся обстановке и т. д.

3. Субъективные факторы, вызывающие физиологическую напряжённость:

- утомление, болезнь или недомогание;
- ранение;
- затрудненное дыхание; жажда; голод и т. д.

4. Объективные факторы, вызывающие физиологическую напряженность:

- сильные внешние раздражители (громкие звуки, мощные вибрации, огонь, дым, яркий свет);
- чрезмерная физическая нагрузка, высокая или низкая температура.

Вторая группа должна объединить неблагоприятные факторы, оказывающие опосредованное воздействие на воина через осуществляемую им деятельность.

1. Субъективные факторы, вызывающие информационную напряженность:

- неожиданное (непредвиденное) изменение обстановки;
- ложная неопределенность ситуации, кажущаяся недостаточной исходная информация для принятия решения;
- неподготовленность психических процессов военнослужащего к приёму и обработке информации.

2. Объективные факторы, вызывающие информационную напряжённость:

- быстрое протекание процесса, своевременно обнаруженное, имеющее направленность на крайне неблагоприятный и тяжелый исход;
- недостаточная информация о причинах и текущем состоянии событий, развивающихся в неблагоприятном направлении;
- множество одновременно происходящих событий, требующих быстрого выбора одного из них для безотлагательного вмешательства:
- необходимость поиска, приема и переработки поступающей информации в условиях, отличающихся увеличенным ее объемом и темпом, а также временем, отводимым на принятие решения, при высокой степени ответственности за последствия принятых решений;
- управление несколькими процессами одновременно.

3. Субъективные факторы, вызывающие физиологическую напряжённость:

- возникновение непредвиденных двигательных задач, связанных с необходимостью прогноза и выбора наиболее эффективных путей их решения;
- необходимость объединения различных видов деятельности, осуществления деятельности на базе закрепленных, прочно выработанных навыков в условиях критических ситуаций;
- необходимость формирования и преобразования двигательного состава в условиях неопределенности и дефицита времени;
- недостаточная подготовленность к осуществлению двигательных действий.

4. Объективные факторы, вызывающие физиологическую напряженность:

- изменения внешней обстановки, требующие преобразования двигательного состава в процессе решения служебно-боевых задач;
- быстрое изменение событий, требующих немедленных ответных двигательных действий;
- сложность двигательных действий, обусловленная особенностями объекта и среды деятельности.

Проведенные исследования показали, что при столкновении с вышеперечисленными факторами у военнослужащего могут происходить биохимические изменения в организме (выделение в кровь гормонов, сахара, адреналина и т. д.), изменения биологической активности мозга, мышц, сердца, кожи, сокращение сосудов и мышц, изменения в продуктивности внимания, точности восприятия, памяти (в первую очередь оперативной), мышления, психомоторике (расстройства освоенных навыков и умений).

На этапе мышления нарушаются процессы синтеза, затрудняется актуализация нужных связей, появляются случайные ассоциации, принятие решения принимает импульсивный характер. На этапе сенсорно-моторных реакций возможны спонтанные, запоздалые, ошибочные действия, выпадение и перестановка отдельных движений, приложение излишних усилий, обилие нецелесообразных пробных движений, что существенно понижает продуктивность деятельности, либо совершенно дезорганизует ее.

Между физиологической и психологической напряженностью нет однозначной связи. Неблагоприятные факторы по-разному действуют на различных людей. Они могут у одних вызвать стенические (повышающие работоспособность), у других – астенические (понижающие работоспособность) реакции, могут быть индифферентными, не оказывать заметного влияния на человека. Напряженность по степени интенсивности варьируется в широком диапазоне от чувства неуверенности, беспокойства, тревоги, испуга до состояния страха и паники, наиболее часто дезорганизирующие деятельность людей. Многообразие и противоречивость воздействия неблагоприятных факторов не поддается строгому учету, т. к. их однозначное влияние на людей вообще исключается.

Необходимость решения задач в экстремальных условиях, обусловленных вышеперечисленной группой факторов требует, чтобы подготовка личного состава была ориентирована на формирование качеств, необходимых для осуществления деятельности в экстремальных ситуациях.

Содержание подготовки личного состава к деятельности в экстремальных ситуациях должно включать следующее.

1. Овладение двигательным действием, обеспечивающим решение служебно-боевых задач.

2. Развитие способностей по поиску, приему и переработке информации в условиях, характеризующихся избытком или дефицитом информации, увеличенным темпом ее поступления, а также дефицитом времени, отводимого на принятие решения при высокой степени его важности.

3. Развитие способностей по формированию и преобразованию двигательного действия при решении задач, обусловленных противодействующими факторами.

4. Развитие способностей по накоплению, поддержанию и рациональному использованию психоэмоционального и биофизического ресурсов организма.

Поэтому, решая задачу обучения курсантов, преподаватели общевойсковых и специальных военных дисциплин должны учитывать характеристики экстремальных факторов. Строить свои занятия таким образом, чтобы курсанты на занятиях действовали на фоне сложной тактической обстановки, в цейтноте времени, предельного напряжения физических сил и жёсткого психологического прессинга. Делать это, безусловно, сложно в рамках действующих программ, но крайне важно и необходимо для подготовки офицера и командира.

З. Н. Захаренко, Т. В. Яшина

Белорусский государственный университет транспорта,
факультет «Промышленное и гражданское строительство»,
кафедра «Строительное производство»

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»

Для студентов специальности «Промышленное и гражданское строительство» предмет «Экономика строительства» относится к циклу общепрофессиональных и специальных дисциплин. Основной целью ее изучения является формирование у студентов представления об экономических процессах в строительной отрасли, в частности, принципах формирования стоимости на строительную продукцию, методах экономической деятельности в рыночных условиях и т. п.

Особенностью преподавания дисциплины «Экономика строительства» является ее взаимосвязь с такими специальными дисциплинами,

как «Технология строительного производства» и «Организация строительного производства». В связи с этим при изложении теоретического материала в равной степени должна предоставляться информация, как о технологических процессах, так и об экономических основах строительства. В частности, при расчете сметной стоимости строительства по нормативам расхода ресурсов, затраты определяются как по архитектурным чертежам (планы, фасады, разрезы), так и по видам работ согласно ПТМ (проектно-технологическим модулям) [1, с. 74]. При разработке ПТМ в обязательном порядке соблюдается технологическая последовательность производства работ на строительной площадке [2, с. 98].

Расчет стоимости строительства и составление сметной документации на основании нормативов расхода ресурсов студенты осуществляют на лабораторных занятиях. Здесь они должны развить и закрепить следующие профессиональные и личностные навыки: уметь грамотно использовать базовые научно-теоретические знания для решения практических задач; овладеть системным и сравнительным анализом; уметь работать как самостоятельно, так и в коллективе; свободно пользоваться техническими средствами для расчета сметной стоимости строительства; точно применять расценки с учетом технологических особенностей строительства, формировать сводный сметный расчет стоимости строительства с учетом специфики производства строительных работ; овладеть структурой стоимости и себестоимости, а также уметь составлять отчетную документацию по установленным формам.

Большое значение при самостоятельной работе студентов имеет расчет сметной стоимости строительства на стадии «Обоснование инвестирования» или «Архитектурный проект». На данном этапе студенты должны четко представлять механизм инвестиционной деятельности с целью получения прибыли и (или) иного полезного эффекта. При этом важно уметь оценивать реализацию инвестиционного проекта с учетом дисконтированных потоков. Для изучения и закрепления данного материала студентам отводятся практические занятия по расчету экономического эффекта инвестора и подрядчика при реализации инвестиционного проекта [3].

Базовые научно-теоретические знания для успешного выполнения практических и лабораторных заданий студенты получают на лекционных занятиях. Итогом изучения дисциплины «Экономика строительства» являются защита курсовой работы и сдача экзамена.

Таким образом, можно сделать следующие выводы о методике преподавания экономических дисциплин для студентов специальности промышленного и гражданского строительства:

– эффективность преподавания экономических дисциплин определяется выбранной методикой, в частности системой взаимоувязанных лекционных, практических и лабораторных занятий;

– особенностью преподавания дисциплины «Экономика строительства» является ее неотъемлемая взаимосвязь со специальными предметами, такими, как технология и организация строительного производства.

Литература

1 Определение сметной стоимости строительства и составление сметной документации на основании нормативов расхода ресурсов : лаб., практ. для студентов специальности «Промышленное и гражданское строительство» / З. Н. Захаренко. – Гомель : БелГУТ, 2015. – 74 с.

2 Технология монолитного и приобъектного бетонирования: учеб-метод. пособие / О. Е. Пантюхов, Т. В. Яшина. – Гомель : БелГУТ, 2009. – 98 с.

3 ОСВО 1-70 02 01-2013 «Промышленное и гражданское строительство». Образовательный стандарт.

М. С. Захарова

Факультет иностранных языков,
кафедра английского языка

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ

В настоящее время одним из направлений интенсификации и оптимизации обучения является внедрение в образовательный процесс интерактивных методов обучения, предполагающих особую форму взаимодействия обучающего и обучаемых в учебном процессе.

В современной системе образования традиционно разграничивают три основные формы взаимодействия педагога и обучаемых в образовательном процессе, основанные преимущественно на той роли, которую каждая из сторон играет в процессе обучения: пассивная, активная и интерактивная формы взаимодействия.

Пассивная форма взаимодействия преподавателя и обучаемых в процессе обучения означает, что преподаватель выступает основным действующим лицом, управляющим процессом обучения и осуществляющим передачу знаний обучаемым, которые выступают преимущественно в роли пассивных слушателей.

Отличительной особенностью активной формы является тот факт, что она предполагает непосредственное вовлечение обучаемых в учебный процесс, тесное сотрудничество преподавателя и обучаемых и превращение последних из пассивных в активных участников образовательного процесса.

В отношении последней из названных форм взаимодействия преподавателя и обучаемых следует отметить, что некоторые исследователи не проводят разграничение между активной и интерактивной формами, отождествляя данные понятия, однако большинство исследователей отмечает, что, в отличие от активной, интерактивная форма включает не только тесное взаимодействие и сотрудничество обучаемых с преподавателем, но и друг с другом.

Каждая из названных форм реализуется в процессе обучения посредством определенных методов обучения. При этом, именно интерактивные методы обучения рассматриваются в качестве необходимого условия совершенствования образовательного процесса в условиях современной системы образования.

Анализ имеющегося объема знаний по данному вопросу показал, что под интерактивными методами (от «inter» – взаимный, «act» – действовать) понимают методы обучения, ориентированные на более широкое взаимодействие обучаемых как с преподавателем, так и друг с другом и на доминирование активности обучаемых в процессе обучения [1]. Иными словами, интерактивное обучение представляет собой специальную форму организации образовательного процесса, направленную на обучение в сотрудничестве, в диалоге с кем-либо (преподавателем, другими обучаемыми) или чем-либо (например, компьютером) [2].

На сегодняшний день существует большое количество интерактивных методов и форм обучения, однако к наиболее известным интерактивным методам обучения относят: игровой метод обучения, коммуникативный метод обучения, проблемный метод обучения, проектный метод обучения, кейс-метод или метод конкретных учебных ситуаций.

Среди разнообразных интерактивных форм обучения называют: деловые и ролевые игры; различного рода тренинги; групповые дискуссии, диспуты; дебаты; мозговой штурм; портфолио; семинар в диалоговом режиме (семинар - диалог); разбор конкретных ситуаций; работа в малых группах; круглые столы; проведение форумов; компьютерные симуляции; компьютерное моделирование и практический анализ результатов; презентации на основе современных мультимедийных средств; интерактивные лекции; лекции пресс-конференции и др.

Несмотря на такое разнообразие существующих интерактивных методов и форм обучения, возможно сформулировать в обобщенном виде общий алгоритм построения занятия с использованием интерактивных методов и форм обучения, который включает следующие этапы:

1) подготовка (выбор темы, ситуации, конкретной формы интерактивного занятия, которая может быть эффективной для работы с определенной темой в определенной группе обучаемых);

2) вступительная часть (сообщение обучаемым темы занятия, знакомство обучаемых с правилами работы и основным понятийным аппаратом по теме занятия);

3) основная часть (определяется конкретной формой интерактивного занятия, однако в большинстве случаев включает распределение ролей или позиций участников занятия, сегментацию аудитории и организацию коммуникации между сегментами аудитории);

4) выводы или рефлексия (подведение итогов, совместное обсуждение результатов).

Несомненно, что для каждого конкретного интерактивного метода и формы обучения существуют определенные рекомендации по их применению в процессе обучения, в том числе в процессе иноязычного обучения в высшей школе. Проведенный анализ и изучение научной литературы в рамках обозначенной проблематики позволил выделить ряд наиболее общих рекомендаций для преподавателей по интеграции интерактивных методов и форм в процесс обучения иностранному языку (в данном случае для организации процесса интерактивного иноязычного обучения на неязыковых специальностях нашего вуза):

1) определить целесообразное соотношение интерактивных и традиционных занятий в системе иноязычного обучения на неязыковом факультете (принимая во внимание ограниченное количество учебных часов, отводимых на изучение иностранного языка на неязыковых специальностях);

2) осуществить тщательный отбор и анализ учебного материала для интерактивного занятия;

3) определить целесообразную форму интерактивного занятия (наиболее эффективную для работы с определенной темой в данной группе обучаемых);

4) учитывать уровень подготовленности обучаемых и их индивидуальные особенности при организации интерактивных занятий, в целом, а также при организации совместной работы обучаемых в парах/малых группах;

5) поддерживать активное внутригрупповое взаимодействие обучаемых;

6) осуществлять учебное взаимодействие в режиме строгого соблюдения сформулированных норм, правил, поощрений/наказаний за достигнутые результаты;

7) оперативно реагировать и влиять на ход организованной работы в случае возникновения непредвиденных трудностей, предвидеть и снимать возможную напряженность;

8) поддерживать атмосферу доброжелательности и взаимной поддержки;

9) способствовать конструктивной совместной деятельности обучаемых по овладению учебным материалом, развивая познавательную деятельность обучаемых и переводя ее на более высокие формы взаимодействия и сотрудничества;

10) использовать разнообразные современные технические средства обучения при проведении интерактивного занятия.

Следует также отметить, что, несмотря на тот факт, что основными «действующими лицами» интерактивного обучения являются обучаемые, следует помнить, что эффективность и успех подобного обучения напрямую зависит от педагогического мастерства преподавателя, от владения им методикой интерактивного обучения, а также методикой интеграции интерактивных методов и форм обучения в учебный процесс.

Литература

1 Конышева, А. В. Современные методы обучения английскому языку / А. В. Конышева. – Минск : ТетраСистемс, 2003. – 176 с.

2 Корнеева, Л. И. Современные интерактивные методы обучения: зарубежный опыт / Л. И. Корнеева // Университетское управление. – 2004. – № 4. – С. 78–83.

Г. Н. Игнатюк

Факультет иностранных языков,
кафедра теории и практики английского языка

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ В СОТРУДНИЧЕСТВЕ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В ВУЗЕ

Обучение в сотрудничестве (*Cooperative Learning*) является одним из наиболее эффективных методов личностно-ориентированного обучения. Данный метод основывает свою стратегию на признании превосходства мотивированного «научения» (постижения знаний) над обучением (передачей знаний) в его классическом понимании.

Основные принципы обучения в сотрудничестве были разработаны американскими педагогами из университета Джонса Хопкинса (Р. Славин), университета Миннесоты (братья Д. Джонсон и Р. Джонсон), группой Дж. Аронсона (Калифорния).

Конструктивными элементами этого метода, отличающими его от других традиционных форм групповой работы, являются следующие:

- 1) позитивная взаимосвязь и взаимозависимость членов группы;
- 2) личная ответственность каждого члена группы за собственный вклад в дело и за общее выполнение задания;
- 3) совместная творческая познавательная деятельность, конструктивная интеракция и поддержка друг друга;
- 4) социализация обучающихся на межличностном уровне и в малой группе;
- 5) общая оценка работы группы, которая складывается из оценки действий каждого участника общения и целой группы [1].

В основу данной методики положен принцип коллективной ответственности – осознание обучающимися того, что отношения, построенные на принципе сотрудничества, предусматривают безоговорочное принятие основного принципа «один за всех и все за одного». Каждый член группы несет персональную ответственность за достижение общих целей, и каждый должен выполнять свою часть работы. Студенты должны действительно *со-трудничать*, направляя усилия на взаимную помощь и поддержку. Коллективная работа в группах (*team work*), предоставляет обучающимся возможность не только усваивать содержание учебной дисциплины, но и развивать коммуникативную культуру и навыки межличностного общения, без которых невозможно добиться успешного функционирования группы как единого целого. В этой связи особую значимость приобретает общая оценка работы группы, для которой обучающимся в группах необходимо сравнить достигнутые результаты с поставленными целями и дать объективную оценку эффективности сложившимся в коллективе отношениям.

В связи с тем, что не все учащиеся обладают равными умениями эффективно работать в команде, так как способности интегрироваться в коллектив не являются врожденными, чрезвычайно важно обучать студентов умениям социализации в группах и развивать мотивацию к их применению на практике. Таким образом, одной из важнейших составляющих обучения в сотрудничестве является непосредственное обучение коммуникативным компетенциям.

Итальянские исследователи М. Комольо и М. Кардозо различают следующие стадии процесса обучения коммуникативным компетенциям:

1) развитие (стимулирование) мотивации к приобретению компетенций;

2) точное и корректное описание моделей поведения, которые отражают определенную компетенцию и их иллюстрация примерами;

3) представление ситуаций, при которых возможно применение этих компетенций;

4) анализ коммуникативных компетенций, которые способствуют выработке желательных (положительных) моделей поведения и заглушают нежелательные [2].

Одним из неперенных условий эффективности обучения в сотрудничестве является *гетерогенность группы*, которая способствует лучшей интеграции учащихся и развивает их взаимоотношения. В каждой группе обязательно должен быть, как минимум, сильный студент, средний и слабый; таким образом, успех или неуспех одного отражается на результатах всей группы. Сотрудничество в процессе обучения вырабатывает у студентов уверенность в своих силах и альтруизм, улучшает результаты познавательной деятельности и межличностные отношения [3].

Многочисленные исследования показывают, что обучение в сотрудничестве позволяет студентам не только добиться хороших результатов в учебе, но и повысить свою самооценку, укрепить веру в собственные способности, в эффективность собственных действий и ожидание успеха от их реализации. Известный канадский психолог Альберт Бандура, создатель теории социального научения, в этой связи применяет термин «самоэффективность» (*self-efficacy*) и трактует его как «убежденность в своей способности организовывать и осуществлять последовательность действий, необходимых для достижения определенных результатов» [4, с. 36–38]. Таким образом, наличие высокой самоэффективности означает не только веру в себя, но, прежде всего, убежденность в своих способностях эффективно справляться с вызовами современной жизни, предпринимать определенные действия с целью выполнения конкретных задач. Самоэффективность – это не количество компетенций, которыми обладает человек, а вера в то, что при необходимости он сможет эффективно применить их в любых ситуациях [5].

Метод обучения в сотрудничестве широко применяется в практике преподавания иностранных языков. Этот метод имеет очевидные преимущества перед традиционными формами семинарской работы, особенно в условиях ограниченного количества аудиторных часов, отведенных на усвоение базовых теоретических дисциплин. Спектр применения методики сотрудничества при обучении иностранному языку

чрезвычайно широк. Так, например, данная технология может с успехом применяться как на практических занятиях по усвоению и закреплению нового лексического и грамматического материала, развитию навыков говорения, аудирования и письма и т. п., так и на семинарских занятиях по самым различным теоретическим дисциплинам: лексикологии, стилистике, теоретической грамматике, истории языка, лингвокультурологии и др.

В качестве примера можно рассмотреть применение данной методики на занятиях по теории и практике перевода, позволяющей выработать у студентов умения выполнять необходимые коммуникативные действия, входящие в переводческий процесс. Так, на этапе предпереводческого анализа текста студентам в группах может быть предложено осуществить идентификацию и провести обсуждение переводческих трудностей, имеющих в предлагаемых текстах. Предметом обсуждения могут быть как общие (например: оценить цель текста оригинала, тип этого текста и обусловленные этими факторами особенности переводческой стратегии), так и более частные проблемы перевода: предлагается обсудить трудности, обусловленные наличием в исходном тексте специфических лексических, грамматических и стилистических явлений.

Интересными для групповой работы в рамках рассматриваемой методики представляются задания, включающие различные действия с текстами оригинала и перевода: например, задания на изучение и сравнительный анализ «параллельных текстов» – перефразировать текст перевода, исправить нарушение нормы или узуса, приблизить его к оригиналу, модернизировать перевод и т. п. Участникам группы могут быть даны задания по переводу разными способами одного и того же текста в зависимости от прагматической цели перевода и предполагаемого адресата. Такой подход, несомненно, способствует раскрытию творческого потенциала студента и развитию мотивации к приобретению переводческих компетенций.

Следует отметить, что без личной ответственности каждого члена группы за общее выполнение задания была бы невозможна совместная творческая познавательная деятельность. Индивидуальная самостоятельная работа при организации учебной деятельности по технологии сотрудничества является неотъемлемым звеном самостоятельной коллективной работы. С одной стороны, результат индивидуальной работы участника группы влияет на общий результат групповой и коллективной работы, а с другой, вбирает в себя результаты работы других членов группы, всего коллектива. Приобретенные во время учебы способности к сотрудничеству и положительная самооценка

являются необходимым условием устойчивого психоэмоционального состояния, адаптивности и стрессоустойчивости. что, в свою очередь, может служить надежным гарантом успешности личности в профессиональной сфере.

Практика преподавания различных дисциплин, предусмотренных учебным планом при изучении иностранного языка в вузе, подтверждает очевидные достоинства обучения в сотрудничестве, поскольку такие технологии значительно повышают мотивацию учащихся, улучшают результативность их труда и, как следствие – их самооценку, что, в свою очередь, способствует повышению эффективности овладения иностранным языком и является одним из источников интенсификации и гуманизации учебного процесса.

Литература

- 1 Johnson, D. W. Cooperation in the classroom (6th ed.) / D. W. Johnson, R. T. Johnson, E. J. Holubec. – Edina, MN : Interaction Book Company. – 1993.
- 2 Comoglio, M. Insegnare e apprendere in gruppo. Il Cooperative Learning / M. Comoglio, M. A. Cardoso. – Roma : LAS, 1996. – 536 p.
- 3 Slavin, R. E. Co-operative learning: what makes groupwork work? / R. E. Slavin // The Nature of Learning: Using Research to Inspire Practice – Paris : OECD. – P. 161–178.
- 4 Bandura, A. Self-efficacy : The exercise of control / A. Bandura. – New York : W.H. Freeman, 1997. – 604 p.
- 5 Borgogni, L. Efficacia organizzativa. Il contributo della teoria sociale cognitiva alla conoscenza delle organizzazioni / L. Borgogni. – Milano : Guerini e Associati, 2001. – 171 p.

Содержание

СЕКЦИЯ 4

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

<i>Авдашкова Л.П., Грибовская М.А.</i> Методическое обеспечение дистанционного обучения	3
<i>Алешкевич Н. А., Коваленко Д. Л., Гайшун В. Е.</i> О разработке и регистрации электронных учебно-методических комплексов	5
<i>Арастович Т. В., Евтухова Л. А., Кожедуб Т. И.</i> Гуманизация естественно-научного образования	9
<i>Ахраменко Г. В.</i> Инновации в образовательном процессе на кафедре «Изыскания и проектирование дорог» БелГУТа	12
<i>Банникова Л. С.</i> Повышение качества обучения иностранным языкам средствами ИКТ	14
<i>Березуцкий В. И.</i> Электронный конспект клинической лекции	18
<i>Близнец Г. И.</i> Дистанционное обучение: инновационный путь развития заочного образования	22
<i>Богущ В. В.</i> Дистанционное обучение: проблемы и пути их решения на современном этапе	25
<i>Бурченков В. В., Байда И. А.</i> Разработка аттестационно-обучающей программы для проверки знаний	29
<i>Галушко В. Н., Маслович С. Ф., Горбач А. И.</i> Применение web-приложений в образовании	32
<i>Демиденко Д. О.</i> Информационные технологии в образовании	36
<i>Довгяло В. А., Ташбаев В. А.</i> Системы автоматизированного проектирования	38
<i>Дорошев Д. В.</i> О дистанционной форме образования	41
<i>Дубровка Е. Н.</i> Подготовка студентов к использованию мультимедиа в педагогической деятельности	44
<i>Дыдышко С. В., Кольмакова Е. Г.</i> Применение ГИС-технологий в исследованиях кислотности атмосферных осадков Беларуси	47
<i>Емельянов С. Л.</i> Психолого-педагогические аспекты использования Интернет-технологий при обучении студентов-юристов	51
<i>Ерофеев А. А., Казаков, Н. Н.</i> Использование имитационных тренажеров в учебном процессе транспортных вузов	55
<i>Задорожнюк М. В., Кондратюк В. В.</i> Организация интерактивного тестирования по математическим дисциплинам	58
<i>Зяц С. Л.</i> Метод проектов на занятиях по иностранному языку в неязыковом вузе	61
<i>Иванов С. А., Савушкина Я. Э., Карась А. В.</i> Современная информационно-образовательная среда по дисциплине «Цивилизация и олимпизм»	65

Калилец Л. М. О возможностях использования компьютерных технологий в обеспечении учебного процесса	67
Кирюшкина А. А. Аудиовизуальные средства обучения на уроке иностранного языка	72
Клезович О. В., Чечет В. В., Шеститко И. В. Электронные средства: опыт практического использования в системе дополнительного образования взрослых.....	74
Королёнок Т. С., Гуринович В. И. Сложности внедрения инновационных методов обучения	77
Короткевич В. А., Короткевич Л. И., Семенцова Е. В. Автоматизация самоподготовки и контроля знаний по языку запросов к базам данных	81
Короткевич О. А. Роль информационных технологий в психопросветительской работе с ВДА.....	85
Купо А. Н., Грищенко В. В. Использование систем компьютерной математики в лабораториях физического практикума	88
Кухарев Н. В. Применение научно-практических методов в системе обоснования взаимодействующих факторов в субъект-субъектных отношениях	91
Кушнарёва К. В. О применении информационных технологий на занятиях по РКИ	94
Литвинова Л. А., Насон Н. В. Роль современных технологий при обучении домашнему чтению в вузе	98
Матвеева М. С., Петросян С. А. Использование информационных ресурсов сети интернет в обучении иностранным языкам.....	101
Моисеева Т. М. Информационные технологии в дистанционном обучении: состояние и перспективы развития	104
Насон Н. В., Литвинова Л. А. Обучение синхронному переводу с использованием информационных технологий.....	108
Паплаўная Л. В. Прымяненне лінгвістычных корпусаў пры выкладанні курса “Сучасная беларуская мова”.....	112
Петросян С. А., Матвеева М. С. Проблема использования интерактивной доски в высших учебных заведениях.....	115
Пигунов В. В., Лыч Ю. П. О применении технологий дистанционного обучения в самостоятельной работе студентов-заочников.....	118
Пилимон О. В. Компьютерные игры в образовательном процессе: анализ анкетирования.....	120
Ружицкая Е. А. Информационные технологии – инструмент повышения качества подготовки специалистов.....	123
Рязанцева Н. В., Измайлов К. Ф., Гулевич А. А. Институциональный репозиторий БелГУТа на базе платформы DSpace.....	127
Сажина Е. В. Информационные технологии и их образовательные возможности.....	131

<i>Серыкаў Р. У., Кузьміч Л. П.</i> У адзінстве традыцыйнай і е-адукацыі.....	133
<i>Соколов А. С.</i> Глобальная виртуальная карта данных по метеорологии и океанологии.....	137
<i>Соколов А. С.</i> Центрографический метод исследования в географии и её преподавании.....	141
<i>Струнина Н. Н.</i> Реализация экологического подхода в информационном поле образовательной среды.....	145
<i>Тимофеев С. Ф.</i> Информационно-компьютерные технологии как научно-методическая основа в формировании исследовательских компетенций студентов.....	148
<i>Тихова Е. Л., Федосенко Е. А.</i> Оптимизация средств учебного процесса с помощью электронного обучения.....	152
<i>Томаш М. С., Павловский А. И.</i> Использование мультимедийных презентаций в самостоятельной работе студентов.....	155
<i>Урбановіч Л. У.</i> Выкарыстанне інфармацыйна-камп'ютарных тэхналогій на занятках па беларускай літаратуры.....	157
<i>Фещенко А. П.</i> Внедрение инновационных технологий в учебный процесс.....	161
<i>Хаданович А. В.</i> Информационные технологии в развитии познавательного интереса студентов к химии.....	163
<i>Химаков В. В., Хурбатов С. С., Горунов А. В.</i> Современные тенденции и проблемы духовно-нравственного воспитания подрастающего поколения.....	167
<i>Чаропка С. А.</i> Выкарыстанне мультымедыя як сродак павышэння пазнаваўчай актыўнасці студэнтаў.....	172
<i>Шановалов Н. С.</i> Инновационные технологии чтения лекций.....	175
<i>Шнып И. А.</i> Средства и направления использования информационных технологий в образовании.....	179
<i>Шутов Я. В.</i> Проблемы компьютеризации детской игры.....	183

СЕКЦИЯ 5

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ

<i>Абраменко Е. Г.</i> Способы формирования инструменталистских компетенций у студентов на лекции.....	188
<i>Авдони́на Т. В., Казимирский Г. Л., Королёва Е. А.</i> Литература для иностранных слушателей: акцент на развитие навыков речевого общения.....	191
<i>Акулич Л. Д.</i> Проблемное обучение как способ активизации познавательной деятельности.....	195
<i>Аниськов В. В.</i> К вопросу о преподавании дисциплины «Статистические методы в психологии».....	198

<i>Асмыкович И. К.</i> Об организации УИРС и НИРС по математике для студентов технических университетов.....	202
<i>Барташевич Н. И., Одуло З. И.</i> Учебно-методическое обеспечение бухгалтерских дисциплин.....	205
<i>Белокурский М. С.</i> О возможности использования элементов взаимного обучения студентов при организации лабораторных занятий.....	207
<i>Беляева Л. А.</i> Из опыта организации лабораторных занятий по дисциплине «биохимия» для студентов факультета физической культуры.....	210
<i>Близнец И. В., Подгорная В. В.</i> Некоторые аспекты преподавания информационных технологий.....	214
<i>Бова И. А.</i> Актуальные проблемы непрерывного профессионального образования бухгалтеров.....	217
<i>Большакова Г. И., Сукач Е. И.</i> Совершенствование методики преподавания информационных технологий.....	220
<i>Боровая В. А., Коняхин М. В., Васекин В. И.</i> Организация учебной практики по лыжной подготовке и ее проведение.....	223
<i>Бузланов А. В.</i> О некоторых вопросах совершенствования методики преподавания математики в вузе.....	228
<i>Бураковский В. В.</i> Методическая работа преподавателя по подготовке к занятию.....	231
<i>Бышик Т. П., Ратобильская Д. В.</i> Особенности разработки компьютерных тестов по курсу «Методы оптимизации».....	235
<i>Вальченко С. А.</i> Педагогическая подготовка студентов как средство развития мотивации учения.....	238
<i>Ведерко С. Н., Севдалев С. В., Шеренда С. В.</i> Новые научно-методические подходы к организации физической подготовки курсантов вузов МЧС Республики Беларусь.....	242
<i>Воробьева Е. В., Лин Д. Г.</i> Мультимедийные технологии при проведении лекционных занятий.....	245
<i>Вороненко А. И.</i> О некоторых особенностях преподавания специализированного модуля «Социология образования».....	247
<i>Ворувев А. В., Чечет П. Л., Демиденко О. М.</i> Использование LCMS в ходе модернизации современного высшего образования.....	250
<i>Галиновский Н. Г.</i> Рейтинговая система оценки знаний студентов первого курса при изучении зоологии.....	254
<i>Гелясина Е. В.</i> Отбор содержания педагогического образования: метапредметный подход.....	257
<i>Герман А. В.</i> Роль и место лекции в вузе.....	261
<i>Глазырин А. А., Пильневич А. А.</i> Эффективность развития физических качеств с помощью основной гимнастики на стандартных гимнастических снарядах.....	264

Глазырина Л. Д. Педагогические взгляды на воспитание детей дошкольного возраста (на примере досуговой деятельности).....	266
Говейко С. Н. Методика проведения занятий с первокурсниками в современных условиях.....	268
Годлевская А. Н. Проектирование образовательного процесса как способ формирования компетенций учителя.....	272
Гордей Н. Н., Чайкова С. В. Проблемы, задачи и достижения методики РКИ (по материалам XIII Конгресса МАПРЯЛ).....	276
Городецкая Л. Н. Педагогическое сопровождение взросления студентов.....	280
Гоцко А. Н. Художественный текст как средство обучения иностранных студентов.....	283
Дайнеко Н. М., Храмченкова О. М. Оптимизация образовательного процесса на полевой практике по ботанике.....	285
Даниленко О. С., Тозик О. В., Третьяк В. В. Методологические основы преподавания дисциплины «Анатомия» на факультете физической культуры.....	288
Данильченко М. С., Кулинченко В. Н. Анализ эффективности усвоения знаний при подготовке ИТ-специалистов в высшей школе....	292
Дегтярева О. В. Презентации как средство формирования осознанных знаний у студентов.....	296
Дей Е. А., Тюменков Г. Ю. Роль межпредметных связей в формировании компетенций студентов-физиков.....	299
Довнар А. К., Прищепова И. В. Применение модульной технологии при изучении общей химии.....	303
Долманюк Р. Ю. Дистанционное обучение как вид подготовки специалистов для транспортного комплекса.....	306
Дралова Н. С. Гуманность преподавателя, как успех педагогической деятельности.....	309
Дробышевский В. А., Леванцов В. Н. Формирование коммуникативной компетентности у ИТ-специалистов в высшей школе.....	311
Езерская Т. А., Мурина Н. Н. Проблемы преподавания в условиях интеграции учетной методологии и автоматизации учета.....	315
Ермакова А. М. Курс “Этнапсіхалінгвістыка” ў прафесійнай падрыхтоўцы студэнта-філолага.....	319
Ермалович Н. В. Функционально-коммуникативный подход к изучению пунктуации русского языка.....	321
Желонкина Т. П., Лукашевич С. А. Формирование самоконтроля у студентов заочного обучения.....	324
Желонкина Т. П., Шершнев Е. Б. Методический аспект к изучению темы «Законы постоянного тока».....	328
Жеребцов С. Н. Генезис свободы личности: от игры с правилами – к игровому переживанию.....	332

<i>Зайченко А. И., Никитенко С. В.</i> Некоторые аспекты обучения и воспитания курсантов на военном факультете.....	334
<i>Захаренко З. Н., Яшина Т. В.</i> Особенности преподавания экономических дисциплин для студентов специальности «Промышленное и гражданское строительство».....	338
<i>Захарова М. С.</i> Методические рекомендации по использованию интерактивных методов обучения в вузе.....	340
<i>Игнатюк Г. Н.</i> Особенности обучения в сотрудничестве на уроках иностранного языка в вузе.....	343

Научное издание

**«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ
И УЧЕБНО-ОРГАНИЗАЦИОННОЙ РАБОТЫ:
ТРАДИЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИЯ
СОВРЕМЕННОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

Материалы
республиканской научно-методической конференции

(Гомель, 10–11 марта 2016 года)

В четырех частях

Часть 2

Подписано в печать 04.03.2016. Формат 60×84 1/16.
Бумага офсетная. Ризография. Усл. печ. л. 20,7.
Уч.-изд. л. 22,6. Тираж 10 экз. Заказ 161.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования
«Гомельский государственный университет
имени Франциска Скорины».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/87 от 18.11.2013.

Специальное разрешение (лицензия) № 02330 / 450 от 18.12.2013.

Ул. Советская, 104, 246019, Гомель.

