



Министерство образования
Республики Беларусь
**БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**Проблемы
инженерно-педагогического
образования
в Республике Беларусь**

МАТЕРИАЛЫ

**V Международной
научно-практической конференции**

Часть 2

**Минск
БНТУ
2011**

Министерство образования Республики Беларусь
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Проблемы
инженерно-педагогического
образования
в Республике Беларусь

МАТЕРИАЛЫ
V Международной
научно-практической конференции

24–25 ноября 2011 года

В 2 частях

Часть 2

Минск
БНТУ
2011

УДК 62:378 (063)

ББК 74.58

П 78

Редакционная коллегия:

Б.М. Хрусталеv (гл. редактор), *С.А. Ивацeнко* (зам. гл. редактора),
И.А. Иванов, *В.А. Клименко*, *В.И. Черновец*,
Ф.А. Романюк, *Е.Е. Петюшик*, *А.А. Дробыш*

Рецензенты:

д-р пед. наук, проф. *Р.И. Купчинов*;
д-р техн. наук, проф. *А.С. Калиниченко*

В сборнике рассматриваются вопросы современного состояния инженерно-педагогического образования в Республике Беларусь, анализируются современные педагогические, методические и психологические задачи в системе профессионального образования и пути их решения. Представлены некоторые разработки в области техники и технологии новых материалов.

Васильева Л.Г.

КОНТРОЛЬ И САМОКОНТРОЛЬ СТУДЕНТОВ В САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ С ТЕКСТОМ

БГАТУ, г. Минск

The organization of self-studying work at the university is analyzed in this article. This kind of work is organized on the base of students self-control and control under the guidance of teachers.

Организация самостоятельной деятельности студентов постоянно находится в центре внимания педагогов. Современному обществу постоянно необходимы высококвалифицированные кадры. Выпускники высших заведений должны быть компетентными, ответственными специалистами, которые способны самостоятельно принимать решения в профессиональной области.

В настоящее время меняются подходы к организации самостоятельного чтения на иностранном языке в вузе как важной части подготовки будущих специалистов. Самостоятельное чтение способствует расширению кругозора, позволяет удовлетворять запросы и интересы личности, является дополнительным источником и средством увеличения лексического запаса и развития устной речи. Самостоятельное чтение в вузе осуществляется в следующих формах: самостоятельное чтение в аудитории, домашнее чтение, индивидуальное чтение. Продуктивность самостоятельного чтения зависит от наличия интереса к чтению, скорости чтения, общего уровня психологической и педагогической готовности учащихся к самостоятельному чтению на иностранном языке. К самостоятельной работе предъявляется ряд требований: увлекательность форм, процесса и материала работы, добровольность, необходимость

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
реализации межпредметных связей, знание процедуры выполнения, умение пользоваться текстом как средством обучения.

На обязательном этапе контроля прочитанного, кроме традиционной проверки слов, выражений текста, рекомендуется «выводить» студента на анализ произведения, привлекать его фоновые знания, приветствовать выражение собственных суждений, отношения к происходящим событиям и т.д.

Кроме руководства и контроля со стороны преподавателя высшим показателем владения иностранным языком является самоконтроль с последующей самокоррекцией. Самоконтроль – важный атрибут самостоятельной работы – выступает в учебном процессе в единстве с контролем преподавателя. Однако должен осуществляться переход от внешнего контроля преподавателя к самоконтролю студента и от внешней оценки к выработке его самооценки.

Успех чтения также зависит от владения студентом элементарными навыками самостоятельной работы над текстом. Необходимо специально обучать умениям использовать при чтении различные памятки, ключи, видеть в тексте опоры и прочее. Безусловно, все эти навыки должны быть сформированы у студентов еще на младших курсах.

Самоконтроль предполагает способность студентов к критической оценке своих знаний и действий, проявляющуюся по его собственной инициативе.

Самостоятельная работа с ее возможностями, активизирующими учение, способствует развитию внешнего самоконтроля. Дидактические средства управления самостоятельной работой, особенно наводящие вопросы и опоры ведут к расчленению целого, что дает возможность сконцентрировать внимание на существенных признаках, а это в конечном итоге приводит к пониманию целого. К тому же студенты по мере необходимости могут вернуться к источнику информации, чтобы найти подтверждение правильности своих действий.

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
Все это укрепляет и расширяет «фонд» эталонов и шлифует механизм сличения.

К средствам внешнего самоконтроля относятся ключи и тесты для самопроверки, широко представленные в УМК по немецкому языку и используемые в самостоятельной работе. Ключи выполняют роль эталона для сличения, тесты для самопроверки развивают сам механизм сличения.

Внешний самоконтроль выступает в учебном процессе в единстве с контролем преподавателя, который также является внешним. Их совместное применение способствует развитию внутреннего автоматического контроля, благодаря которому учащиеся могут сосредоточить все свои помыслы на содержательно – смысловом плане речи; употребление языкового материала будет контролироваться автоматически, как это происходит в родном языке.

Самостоятельная работа и деятельность студента под руководством преподавателя имеют, разумеется, одну цель, но они находятся на разных регистрах. Функция самостоятельной работы – подготовка к речи, совершаемая «за занавесом» даже если она происходит на уроке. Работа с преподавателем – это общение «на сцене». Используя далее эти выражения, мы выделяем специальную организационную форму самостоятельной работы на уроке – «репетицию», во время которой происходит интенсивная подготовка к речи: студенты самостоятельно работают с источниками информации, обращаются к памяткам, используют наводящие вопросы, опоры, пользуются средствами внешнего самоконтроля.

Опыт преподавания немецкому языку в аграрном техническом университете показывает, что большинство учеников к окончанию школы не владеют навыками самостоятельного чтения текстов на немецком языке и умением извлекать из них нужную информацию. Это значительно затрудняет их дальнейшую учёбу в ВУЗе. Необходимо уже в старших

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
классов по возможности развить навыки самостоятельной работы над текстом.

Приступая к формированию умений самостоятельной работы, преподавателю следует опираться на те методы и приёмы, которыми студенты уже владеют. Студенты достаточно владеют некоторыми навыками и умениями самостоятельной работы с текстом на родном языке, поэтому происходит перенос этих умений на работу с иноязычным текстом.

Формирование навыков и умений работы с иностранным текстом возможно лишь на основе тщательно подобранного текстового материала как объекта самостоятельной работы. Характерные свойства самостоятельной работы при чтении иноязычного специализированного текста накладывают определённые ограничения. Подбор текстов представляет собой одну из самых важных задач в организации самостоятельной работы при обучении чтению специализированных текстов. Необходимо, чтобы тексты были посильны для студентов при сформированном у них на данный момент уровне навыков и умений самостоятельной работы. Студент должен уметь самостоятельно находить и изучать как можно больше текстовых материалов для решения поставленных задач чтения.

Если в процессе преподавательского контроля при анализе поступающей от студентов информации обнаружена ошибочность в действиях, выявлено неумение совершать учебные действия, преподаватель вносит коррекцию в свою обучающую деятельность. Контроль, при котором обнаружены ошибки в деятельности, не является конечным звеном. Конечным звеном всей системы контроля является внесение коррекции в обучающую деятельность и получение сведений о том, что в результате коррекции студента научились правильно совершать то, в чём они ошибались.

Коррекция состоит не только и не столько в попутном исправлении ошибок, сколько в организации дополнительной тренировки в выполнении тех действий с единицей языка

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» (речи), которые затруднительны для студентов. Таким образом, успешность в формировании самоконтроля напрямую зависит от оптимальности в управлении учебной деятельностью студента и преподавательского контроля как звена процесса управления.

Процесс овладения механизмом самоконтроля, как и любой другой учебный процесс, содержит некоторые трудности. Многие студенты испытывают затруднения при овладении ориентировочной основой действий. Каждая из ориентировочных основ предполагает знание набора действий, последовательности их выполнения, способов действия. А учитывая тот факт, что у разных студентов из трёх видов памяти – слуховой, зрительной, моторной – более развита либо одна из них, либо две, приходится индивидуализировать приёмы тренировки.

Из сказанного выше следует, что знание действий ориентировочной основы и умение их применять – это условие оптимального развития механизма самоконтроля студента. Поэтому владение ориентировочной основой должно быть, в конечном итоге, доведено до уровня навыка, когда способы действия применяются автоматизировано, без развёрнутого анализа при их выборе.

Однако из практики хорошо известно, что не все студенты одинаково успешно овладевают ориентирами для актуализации единиц языка.

Практические наблюдения свидетельствуют, что больше всего затруднений вызывает способность обнаружить зону ошибочных действий, поскольку прохождение через все звенья структуры самоконтроля и усвоение того или иного действия и даже комплекса действий в целом осуществляется одномоментно, без ощущаемого интервала во времени. Поэтому заметить свою ошибку и определить, где именно она совершена, очень сложно.

Те студенты, которые владеют действиями с ранее изученным материалом, безошибочно и автоматизировано пользуются ранее изученным для создания нового эталона, достаточно

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» успешно, путём постоянной коррекции справляются с трудностями. Но с их стороны постоянно наблюдается неустойчивость некоторых звеньев самоконтроля.

Часть студентов уже с первых шагов применения правил действия не способна замечать свои ошибки, а, следовательно, и исправлять их. Здесь задача преподавателя выяснить, в чём причина: то ли это неумение запомнить алгоритм ориентировочной основы, то ли незнание предыдущего материала, то ли дефекты видов памяти и т.д. В любом случае у этих студентов не «запущен» механизм самоконтроля, и с ними надо постоянно обращаться к повторению и освоению ранее изученного.

Формирование самоконтроля и формирование навыков и умений – это две стороны одного явления, они взаимосвязаны, взаимообусловлены, взаимозависимы и формируются синхронно, без разрыва во времени. Каждый конкретный элемент навыка, умения соотносится с адекватным, конкретным звеном структуры самоконтроля.

ЛИТЕРАТУРА

1. Артемов, В.А. Психология обучения иностранным языкам / В.А. Артемов. – М.: Просвещение, 1969.

2. Асеев, В.Г. Проблема мотивации и личность / В.Г. Асеев // Теоретические проблемы в психологии личности. – М.: Наука, 1974.

3. Афасижева, Д.А. Организация самостоятельной работы учащихся / Д.А. Афасижева, С.А. Кузнецова. – М., 1988.

4. Гез, Н.И. Методика обучения иностранным языкам в средней школе / Н.И. Гез, М.В. Ляховицкий. – М.: Высшая школа, 1982.

5. Красильникова, В.С. Учебные задания по иностранному языку с ориентацией на самостоятельную работу учащихся / В.С. Красильникова // Иностранные языки в школе. – 1990. – № 6.

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

6. Куликова Л.А. Обучать самостоятельной работе – значит учить трудиться / Л.А. Куликова // Иностранные языки в школе. – 1987. – № 3.

УДК 37.018.43

Возняк А.Б.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ УКРАИНЫ

Дрогобычский государственный педагогический университет имени Ивана Франко, г. Дрогобыч, Украина

Distance learning contributes to the basic principles of educational policy – oriented training and education to the individual development of personality, satisfaction, and the formation of its intellectual needs and interests in accordance with the public interest. The paper analyzes the opportunities and prospects for implementation of distance education in rational education, the realization of a system of continuous education in Ukraine.

Решение новых задач, поставленных перед системой образования Украины процессами создания государства, кардинальными изменениями в общественно-политической жизни общества, требует выработки адекватной организационной структуры системы образования, обеспечивающей переход к принципу «образование на протяжении всей жизни». Решение этой проблемы можно найти через хорошо известную во всем мире систему дистанционного обучения.

Теоретические, практические и социальные аспекты дистанционного образования в Украине были разработаны недостаточно. Отдельные работы украинских ученых П. Дмитренко, В. Кухаренко, В. Олейника, Ю. Пасечник, С. Сазонова, О. Третьяка и др. были опубликованы преимущественно в период до 1999-2000 гг. и важного влияния на общую ситуацию по дистанционному образованию в Украине нет. Это касается

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» и локальных достижений в области дистанционного обучения отдельных вузов и научных организаций.

Использование методов дистанционного обучения позволяет предоставлять образовательные услуги различного характера в отдаленных районах, не отрывая от основного вида деятельности, обучать лиц с физическими недостатками, иметь доступ к образовательным ресурсам мира через использование современных средств электронных коммуникаций [4, с. 5].

Национальной программой «Образование. Украина XXI век» предусмотрено развитие образования на основе новых прогрессивных концепций, внедрение в учебно-воспитательный процесс новейших педагогических технологий и научно-методических достижений, создание новой системы информационного обеспечения образования, вхождение Украины в трансконтинентальную систему компьютерной информации. Развитие образовательной системы в Украине должно привести к:

- появления новых возможностей для обновления содержания обучения и методов преподавания дисциплин и распространения знаний;

- расширению доступа ко всем уровням образования, реализации возможности его получения для большого количества молодых людей, включая тех, кто не может учиться в высших учебных заведениях с традиционными формами за отсутствия финансовых или физических возможностей, профессиональной занятости, отдаленности от больших городов, престижных учебных заведений и т.п.;

- реализации системы непрерывного образования «через всю жизнь», включая среднее, довузовское, высшее и последипломное;

- индивидуализации обучения при массовости образования [1, с. 13].

Для достижения указанных результатов необходимо быстрыми темпами развивать дистанционное образование, внедрение

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» которого в Украине предусмотрено Национальной программой информатизации.

Основными задачами современного этапа развития системы дистанционного образования являются:

- осознание министерством образования, органами управления, профессорско-преподавательским составом и широким педагогическим сообществом целесообразности, необходимости и возможности внедрения дистанционного обучения в отечественное образование;

- создание национальных, отраслевых, региональных местных подсистем дистанционного образования и соответствующих им телекоммуникационных сетей с выходом в Интернет;

- разработка учебно-методических комплексов дистанционного обучения и их сертификация;

- создание локальных телекоммуникационных сетей с выходом в Интернет учебных заведений и формирования их Web-сайтов дистанционного обучения;

- подготовка кадров для дистанционного обучения;

- формирование экспериментальных учебных групп и их дистанционное обучение.

Для дальнейшего развития рынка образовательных услуг, решение ряда социальных проблем, реального внедрения дистанционного образования в отечественное образование необходимо:

- осмысление на государственном уровне, органами управления образованием, руководством и профессорско-преподавательским составом учебных заведений, широкими педагогическими сообществами целесообразности и объективной необходимости и возможности внедрения дистанционного обучения в отечественное образование;

- создание научно обоснованной системы образования и условий, которые обеспечат ее устойчивое функционирование и дальнейшее развитие. Для предотвращения конъюнктурных подходов и ошибок прошлого (программированное обучение и т.п.) необходимо изначально придать системе

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» социально-педагогическую направленность [5, с. 116].

- применение в дистанционном образовании телекоммуникационных сетей и современных информационных технологий – условие необходимое, но недостаточное;
- используя существующие и вновь созданные телекоммуникационные сети, целесообразно, прежде всего, ускоренными темпами формировать в Web-среде систематизированное отечественное образовательное пространство как информационную основу развертывания полномасштабной системы дистанционного образования;
- с учетом новых функций преподавателя и особенностей обучения в системе дистанционного образования обеспечить подготовку и повышение квалификации педагогических кадров для дистанционного обучения, прежде всего в области применения в обучении телекоммуникационных сетей и информационных технологий.

Несмотря на довольно объемный перечень достоинств дистанционного образования, как и в любой другой форме обучения, в нем можно выделить несколько недостатков. Прежде всего, это усложненная идентификация дистанционных студентов, поскольку на современном этапе развития технологий проверить, кто же сдает экзамен довольно сложно. Однако, ВУЗы, которые предоставляют возможность обучения на дистанционных курсах, нашли выход из ситуации в обязательном присутствии студента на нескольких экзаменах в вузе. При этом обязательно предоставление документов, подтверждающих личность.

Кроме того, достаточно весомой проблемой является низкая пропускная способность электронной сети во время учебных или экзаменационных телеконференций. От этого, прежде всего, страдают дистанционные студенты небольших городков Украины, которым, собственно, больше всего подходит дистанционное образование из-за географической удаленности от научных центров. Среди важных недостатков дистанционной

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» формы образования в Украине стоит также выделить недостаточный непосредственный контакт между персональным преподавателем (тьютором) и дистанционным студентом из-за чрезвычайной профессиональную загруженность отечественных педагогов.

Студенты иностранных дистанционных курсов могут получать ответы на свои письма уже через несколько часов, поскольку преподавателей в странах со значительным опытом внедрения дистанционного образования гораздо больше, чем студентов. К сожалению, в Украине сложилась противоположная ситуация – желающих получить дистанционное образование у нас много, а опытных преподавателей, знакомых с новейшими технологиями дистанционного общения, мало. В общем, дистанционное образование в Украине не отвечает требованиям, предъявляемым к информационному обществу и не обеспечивает полноценного вхождения Украины в международное образовательное пространство.

Чтобы система дистанционного обучения заняла достойное место в системе образования Украины, нужно, прежде всего, создать глобальную компьютерную сеть образования и науки, поскольку именно компьютер позволяет получать учебный материал, является одновременно и библиотекой, и центром справочной информации, и коммуникативным центром. Обеспечивая свободу выбора места, времени и темпа обучения с помощью современных компьютерных и видео технологий, дистанционное обучение дает возможности получить полноценное образование молодежи, которая не может совмещать учебу с работой или проживает в глубинке; особую роль дистанционное обучение играет для предоставления образования лицам с ограниченными возможностями, военнослужащим срочной службы, безработным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Державна національна програма «Освіта». Україна ХХІ століття. – Київ: Райдуга. – 1994. – С. 11-16.
2. Дмитренко, П.В. Дистанційна освіта / П.В. Дмитренко, Ю.А. Пасічник. – Київ: НПУ, 1999. – 25 с.
3. Концепція діяльності Українського центру дистанційної освіти Національного технічного університету “Київський політехнічний інститут”. – Київ: КПІ, 2000. – 5 с.
4. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні. – Київ: КПІ, 2000. – 12 с.
5. Кульчицька, О.І. Педагогічні технології: наука-практиці: Навчально-методичний щорічник / О.І. Кульчицька, С.О. Сисоева, Я.В. Цехмістер / За ред. С.О. Сисоевої. – Київ: ВІПОЛ. – Вип. 1. – 231 с.

УДК 811.111:37.014.6:004

Войтенкова Л.В.

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ
ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ**

БНТУ, г. Минск

Современное общество диктует свои правила, оно требует, чтобы образование совершенствовалось так же, как совершенствуется мир вокруг нас. Более того, в систему образования информатизация должна была войти первой. Применение же компьютера и других ИКТ на занятиях позволяет оптимизировать управление обучением, повысить эффективность и объективность учебного процесса при значительной экономии времени преподавателя, мотивировать обучаемых на получение знаний.

Об эффективности использования Интернет – ресурсов на уроках английского языка делового общения можно говорить бесконечно. Возможности использования Интернет – ресурсов огромны. Преподаватель и студенты используют компьютерные

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» средства общего назначения, специально не предусматривающие выполнение задач обучения. Это – разнообразные текстовые редакторы, обеспечивающие техническую поддержку процесса обучения и позволяющие пользователям тиражировать учебные материалы, оформлять различные задания (тесты, переводы, рефераты и т.д.), работать над созданием новых текстов. Будущие специалисты могут принимать участие в тестировании, в викторинах, конкурсах, олимпиадах, проводимых по сети Интернет, переписываться со сверстниками из других стран, участвовать в чатах, видеоконференциях, получать информацию по проблеме, над которой работают в данный момент в рамках проекта.

Использование информационных технологий предоставляет доступ к необходимой информации в нужное время и в требуемом объеме. При обучении английскому языку делового общения особенно актуально использовать интернет-технологии для обеспечения студентов аутентичной текстовой и звуковой информацией, что поможет эффективно обучать всем видам профессиональной ориентированной учебной деятельности. Необходимо отметить, что использование этих технологий в учебном процессе не изменяет основные этапы процесса обучения. Наблюдается и введение нового изучаемого материала, и взаимодействие преподаватель-студент, и контроль знаний, соответствующий традиционной форме обучения. При обучении чтению интернет предоставляет возможность подбора аутентичных текстов, знакомящих обучаемых с новейшими достижениями в науке и технике, социокультурной информацией и культурными реалиями страны изучаемого языка, что позволяет преподавателю восполнить недостаток информации в традиционных учебниках, пополнить активный и пассивный словарный запас обучаемых. Медиа-текст является своего рода моделью, по образцу которой обучаемые могут составлять другие тексты с различным содержательным наполнением. Работа с текстами является дополнительным стимулом для дискуссии.

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

Такие возможности интернета, как электронная почта, беседа в голосовом или письменном чате, форумы, помогают формированию навыков говорения. Сформировать готовность студентов участвовать в ситуативно-обусловленной беседе по заданной тематике – одна из основных задач преподавателя в процессе обучения английскому языку делового общения.

Цель обучения аудированию – научить студентов понимать на слух основное содержание англоязычного текста. Для этого можно использовать различные сайты аудиовизуальных средств массовой информации. Например, можно сделать распечатку письменного варианта текста, который студенты будут слушать на сайте радиостанции. Вначале предложить бегло прочесть текст, затем прослушать, а потом выполнить послетекстовые упражнения. Использование аудио – и видеоресурсов позволяет не только разнообразить аудиторную работу, но и организовать самостоятельную работу студентов.

Современные информационные технологии предлагают обширный дидактический материал и ряд обучающих сайтов, дающих возможность студентам самостоятельно изучать иностранные языки. Хорошим примером может быть проект *Bavelnet*, предлагающий обучение английскому, французскому и испанскому языкам. Обучающиеся могут организовывать свое обучение в соответствии со своими потребностями, выбирать уровень и виды деятельности. В современном деловом мире необходимы люди, умеющие учиться самостоятельно. Если студент знает, как учиться, где найти источники обучения и информацию, ему проще и легче будет работать, повышать квалификацию, поэтому преподавателю необходимо побуждать и закреплять у студентов тягу к самостоятельному получению знаний, используя для этого современные информационные технологии.

Мультимедийное содержание и структура Интернета, аутентичность материалов создают у студента ощущение присутствия в языковой среде и свободы выбора, снимают ограниченность рамками какого либо учебного пособия или устаревшего

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» аутентичного издания. Все перечисленные факторы, наряду с информационным богатством и насыщенностью Интернета социокультурно-значимой информацией, имеющей реальную ценность и применение в дальнейшей учебной и профессиональной деятельности студентов-экономистов, служат одной из основных причин высокой эффективности применения современных информационных технологий. Современные педагогические технологии с использованием информационных технологий, Интернет-ресурсов это уже не будущее процесса подготовки молодых специалистов, а настоящее.

ЛИТЕРАТУРА

1. Азимов, Э.Г. Материалы Интернет на уроках английского языка / Э.Г. Азимов // Иностранные языки в школе. – 2001. – № 1. – С. 45-50.
2. Левченко, В.В. Информационные технологии в обучении иностранным языкам / В.В. Левченко, Е.В. Постникова.

УДК 811.111:37.091.21

Волейко Г.В.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ИКТ) ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

БНТУ, г. Минск

The use of computer programs is seen as an effective means of teaching foreign languages. It raises motivation for language learning, it gives the possibility for individual work, it furthers differentiation and intensification of learning/teaching process.

Процесс информатизации – всеобщий и неизбежный период развития человеческой цивилизации, влияющий на все сферы жизни человека, и образование не является

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» исключением. Одним из приоритетных направлений модернизации системы образования является внедрение новых информационных технологий в учебно-воспитательный процесс. По мере того как знания в сфере ИКТ укрепляют свои позиции в современном мире, появилась необходимость перехода к новым решениям, дополняющим традиционную образовательную систему, и акцентирующим своё внимание на эффективную интеграцию ИКТ в образование.

Знание иностранных языков и компьютерных технологий является необходимым условием для успешного развития в профессиональной деятельности в современном обществе. В силу своих технических возможностей современный компьютер представляет собой особый вид технических средств обучения, наиболее подходящее техническое средство обучения для организации самостоятельной работы студентов, как во время аудиторного занятия, так и во внеаудиторное время.

Процесс приобретения студентами личного опыта общения с представителями изучаемого языка требует создания ситуаций практического использования языка как инструмента межкультурного познания и взаимодействия. В связи с этим перед преподавателем стоит задача подбора методов, средств и форм обучения иностранным языкам, которые способствовали бы достижению поставленной цели. Для вовлечения студентов в ситуации межкультурной коммуникации появилась необходимость интегрирования ИКТ в учебный процесс, так как именно ИКТ предоставляют широкий выбор возможностей для вступления студентов в аутентичное межкультурное взаимодействие. Следовательно, цель обучения иностранным языкам на современном этапе – это развитие у студентов коммуникативной компетенции, способности к межкультурной коммуникации и к использованию изучаемого языка как инструмента этой коммуникации [2, С. 24].

Преимущества работы студентов с компьютером: возможность реализации принципа дифференцированного подхода к каждому из студентов, моментальная обратная связь, большие

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» возможности наглядного предъявления языкового материала, объективная оценка результатов действий студентов, запись протокола последующего анализа работы студентов, наличие интерактивности и доступности информации.

Перед преподавателями стоит проблема – организовать учебную деятельность студента таким образом, чтобы обеспечить наибольшую мотивацию учения. В этом смысле, самостоятельная работа на персональном компьютере, не отвлекаясь от содержания действий по решению задач, ставит студентов в условие большего эмоционального комфорта. Таким образом, использование компьютеров в учебном процессе развивает не только познавательную активность, но и формирует свою мотивационную, эмоциональную, коммуникативную среду [1, С. 6].

ИКТ, с помощью действенных и значимых возможностей, дают возможность связаться с изучающими иностранный язык студентами (посредством Интернета или видеоконференции), через обеспечение доступа к захватывающим и актуальным материалам (путём доступа к информационным ресурсам на иностранном языке), могут повысить мотивацию студентов всех возрастов в изучении и использовании иностранного языка.

Благодаря связям с другими учебными заведениями, видеосредствам и электронной почте, ИКТ могут предоставить реальные возможности поговорить с носителями изучаемого языка. С помощью персонализированных мобильных устройств и доступа в Интернет, ИКТ могут дать студентам возможность практиковаться в иностранном языке во внеурочное время и за пределами аудиторий.

Интернет может быть сильным инструментом для преподавателей иностранных языков, он позволяет им создавать и обмениваться собственными моделями и ресурсами, создавать базы данных методического материала, курсов, тестов и др., которые могут использоваться другими преподавателями.

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

ИКТ сильно критикуют за то, что они и отрицательно влияют на процесс преподавания и обучения, однако отрицательное влияние всё же меньше положительного.

Преимущества для студентов:

- электронные ресурсы дают студентам возможность индивидуально практиковаться в иностранных языках с желаемой интенсивностью обучения;
- видеоконференции с носителями изучаемого языка обогащают опыт;
- электронная переписка с друзьями со всего света положительно влияет на грамматику и словарный запас.

Преимущества для преподавателей:

- можно использовать разнообразные ресурсы для того, чтобы соответствовать индивидуальным требованиям и запросам;
- практический доступ к носителям изучаемого языка и культуры становится легче [3, с. 78];
- ресурсы мультимедиа позволяют преподавателям использовать разнообразные визуальные, слуховые и текстовые средства на изучаемом языке и обеспечивают процесс обучения и преподавания множеством учебных методик.

Для более эффективного использования ИКТ необходимо, чтобы у преподавателей был неограниченный доступ к ресурсам ИКТ для того, чтобы эффективно внедрять ИКТ в процесс обучения и преподавания, видеоконференции будет легче проводить, если их тщательно распланировать и ознакомить студентов с оборудованием, непрерывное профессиональное обучение и развитие преподавателей поощряет к новаторскому и эффективному использованию ИКТ в изучении иностранных языков. Также, нужна система разработки компьютеризированных курсов, поддерживаемая государством и система подготовки и переподготовки преподавательских кадров, умеющих применять информационные технологии для реализации компьютерной технологии обучения.

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

В заключение хотелось бы отметить, что технологический прогресс совершенствует средства, которые можно использовать в обучении. Нельзя отрицать роль ИКТ в образовательном процессе, а возможность использования ИКТ становится востребованным на рынке труда знанием. Как бы то ни было, ИКТ остаются средством, которое надо использовать соответствующим образом в соответствующей образовательной среде, но которое ни в коем случае не должно заменить процесс обучения и преподавания. Использование ИКТ в изучении иностранных языков способствует росту мотивации и энтузиазма у студентов, снижает неявку на уроки; возможности усвоения возрастают благодаря сотрудничеству, взаимодействию и общению на изучаемом языке; имеется потенциал для разнообразия методик обучения и преподавания с учётом потребностей каждого студента; удовлетворением от работы, где результат виден после каждого занятия.

Работа с компьютером, особенно на первых порах обучения, повышает роль педагога и, соответственно, нагрузку на него, последнее необходимо учитывать при организации занятий. Преподаватели могут максимально увеличить влияние ИКТ в изучении иностранных языков с помощью обеспечения доступа к ресурсам ИКТ, использования преимуществ мультимедиа для развития основных знаний, использования ИКТ для взаимодействия с носителями изучаемого языка и патентованных материалов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Голубева, Т.И. Применение информационных технологий в обучении иностранному языку. / Т.И. Голубева. – Оренбург: 2004. – С. 6.
2. Пахомова, Н.Ю. Компьютер в работе педагога / Н.Ю. Пахомова. – М.: 2005. – С. 24.
3. Harris S., Kington A. Innovative classroom practices using ICT in England, National Foundation for Educational Researches. – UK, 2002.

4. International certificate conference: The Impact of Information and Communications Technologies on the Teaching Languages. Frankfurt, 2003. 1-

УДК 371

Воронова Е.Н.

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ТЕЗАУРУСА СТУДЕНТА В ВУЗЕ

*УО «Могилёвский государственный университет
продовольствия», г. Могилёв*

The role and meaning of professional personal thesaurus in the system of training of expert-technologist are shown in article.

Одним из главных условий успешности обучения студента в вузе является осмысление им учебной информации и включение её в смысловые связи. В этом процессе особая роль принадлежит тезаурусу личности, представляющему собой единство когнитивных и языковых знаний в виде системных понятий, пронизанных взаимными связями. Согласно современным представлениям, новые понятия, входя в тезаурус личности, определяются не только содержательно, но и включаются в иерархическую (парадигматическую) структуру тезауруса, т.е. в отношениях между существующими и новыми понятиями устанавливаются определённые связи [1].

Таким образом, являясь основой знаний человека, представленных в виде иерархичной структуры понятий и отношений между ними, тезаурус личности занимает важное место в структуре подготовки современного специалиста. В работах, посвящённых использованию тезауруса в образовании, процесс обучения представляет собой расширение *тезауруса личности* за счёт появления в нём новых знаний и формирование *профессионального тезауруса*. При этом задача преподавателя состоит

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» в том, чтобы представить и передать свой предмет и знания в виде соответствующего тезауруса, постоянно пополняя и расширяя его, а цель обучаемого – воспринять, усвоить, сохранить и превратить его личностный тезаурус [2]. Таким образом, содержание включаемой в тезаурус студента учебной информации обеспечивается с учётом существующих семантических связей между основными понятиями определённой предметной области. Заметим также, что чем больше структура учебной информации будет соответствовать структуре тезауруса студента, тем выше будет уровень восприятия и понимания учебной информации.

Наше исследование связано с изучением особенностей формирования профессионального тезауруса студента технического вуза. Помимо теоретической информации, в профессиональный тезаурус инженера-технолога включаются практические умения и навыки в области производственной деятельности. Кроме того, полученные в университете знания должны подкрепляться умением будущего специалиста владеть специальной терминологией в том объёме, который соответствует точному описанию объекта профессии.

Учебная информация по специальности для студентов старших курсов включает большое количество терминов, на основе которых необходимо уметь описывать технологию и выполнять практические действия, то есть быть способным применить имеющиеся знания в конкретных практических ситуациях. Большой объём научного тезауруса делает проблематичным его включение в тезаурус личности. Всё это создаёт необходимость поиска оптимального представления учебной информации для эффективного восприятия и усвоения её обучаемым. Поэтому существует необходимость установления логической и функциональной взаимосвязи понятий учебной дисциплины (отражение в учебной программе курса), формирование междисциплинарных связей и ассоциаций на лекционных занятиях (включая использование средств мультимедиа), закрепление установленных ассоциаций и

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» связей на практических и семинарских занятиях путём использования системы упражнений, а также в процессе решения учебных задач и выполнения лабораторных работ.

С целью изучения сложившейся практики подготовки студентов в техническом вузе, а также способов представления учебной информации нами было проведено анкетирование студентов вузов г. Могилёва. В опросе приняли участие 94 студента третьего и четвёртого курсов механических и технологических специальностей.

В одном из вопросов анкеты мы попросили студентов оценить свой опыт и умение владения понятийным аппаратом специальности, а также способность на основе термина описать технологию практического действия (процесса). Результаты анкетирования представлены в таблице 1.

Как видно из таблицы, большая часть опрошенных студентов (51%) оценивает свой уровень владения терминологией специальности на 3 балла (по 5-балльной шкале оценки). На основе знания терминов свободно описать технологию практического действия (процесса) способны 33,3% студентов (с оценкой в 4 балла), а 52,9% студентов считают, что способны произвести такие действия с оценкой не более 3 баллов. Также 11,8% студентов признаются, что свободное описание технологии практического действия (процесса) для них представляет большую сложность, и поэтому они оценивают собственный уровень только на 2 балла. Невысоким баллом (оценка 3) оценивает 49% студентов свой уровень определения основных понятий по специальности и представление о содержании выбранной предметной отрасли, а 31,4% студентов выбрали оценку в 4 балла.

На вопрос «Можете ли Вы на основе термина наглядно представить и описать технологию практического действия?» 12,5% опрошенных ответили «нет, это для меня трудно», более 46% студентов затруднились с ответом и только 35% опрошенных ответили утвердительно.

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

В вопросе «Как Вы оцениваете свой уровень владения терминами по специальности» более 70% студентов отметили, как низкий и удовлетворительный, и чуть более 28% студентов отметили, что владеют терминами по специальности на достаточном уровне. При этом практически все опрошенные студенты (92,6%) отмечают, что в результате обучения для них важно получить высокий уровень знаний, практических навыков (91,3%), отчего в дальнейшем зависит получение высокооплачиваемой профессии (полностью согласны – 75%).

Таблица 1 – Самооценка студентами владением понятийным аппаратом по специальности

| Опыт и умения | Баллы | | | | |
|---|-------|------|------|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | % | | | | |
| Владею в полной мере терминологией в области своей специальности | - | 9,8 | 51 | 35,3 | 3,9 |
| Могу продемонстрировать правильное применение метода или процедуры | 2 | 17,6 | 45,1 | 33,3 | 2 |
| Могу свободно описать технологию любого практического действия (процесса) | - | 11,8 | 52,9 | 33,3 | 2 |
| Свободно ориентируюсь в понятийном аппарате дисциплины | - | 11,8 | 35,3 | 45,1 | 7,8 |
| Могу дать определения основным понятиям по своей специальности | 2 | 5,9 | 49 | 31,4 | 11,8 |
| Могу теоретически использовать полученную в процессе обучения информацию в своей дальнейшей профессиональной деятельности | - | 9,8 | 35,3 | 49 | 5,9 |

В одном из вопросов анкеты мы постарались выяснить, что, по мнению студентов, должен включать профессиональный тезаурус инженера. Здесь студенты отмечали следующее: это «обладание достаточным количеством знаний, которые инженер может применять на практике», «умение пользоваться

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» технологическим оборудованием, владение знаниями о последних нововведениях», «владение полной информацией по своей специальности, знание нововведений», «практические навыки»; «тезаурус инженера должен включать в себя все основные данные по специальности и специализации», «основные понятия по специальности и гуманитарным дисциплинам», «все технические термины по специальности», «это словарь инженера» и т.д.

Таким образом, существующие противоречия между сложившейся практикой подготовки специалиста в техническом вузе и наличии в нём условий для формирования профессионального тезауруса ставят перед нами задачу реорганизации способов представления учебной информации в техническом вузе.

В завершение отметим, что применение тезаурусной формы представления учебной информации и формирование профессионального тезауруса специалиста позволяет решить ряд задач, направленных на повышение качества образования, в том числе высшего технического, и, в свою очередь, разработать задачи по использованию данного способа представления знаний в вузе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдулмянова, И.Р. Формирование специального двуязычного тезауруса как составляющего компонента языковой личности переводчика в экономической сфере (французский язык): автореферат дис.... канд. пед. наук: 13.00.02 / И.Р. Абдулмянова. – Нижний Новгород, 2008.
2. Гурье, Л.И. Проектирование педагогических систем: учебное пособие / Л.И. Гурье. – Казань, 2001.

Воротницкий С.С., Петренко Ю.Н.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВВЕДЕНИЯ В НЕЧЕТКУЮ ЛОГИКУ

БНТУ, г. Минск

The artificial intelligence (AI) techniques are recently finding widespread applications in science and engineering. The research in AI is very fascinating and challenging, and a large segment of the scientific and engineering community is devoting efforts in this area. The AI includes expert systems which belongs to hard computing whereas soft computing encompasses fuzzy logic, neural networks, and probabilistic techniques such as genetic algorithms.

The goal of this paper is to discuss the application of fuzzy logic in industry and engineering education.

Теория нечётких множеств, основные идеи которой были предложены американским математиком Лотфи Заде более 45 лет назад, позволяет описывать качественные, неточные понятия и наши знания об окружающем мире, а также оперировать этими знаниями с целью получения новой информации. Основанные на этой теории методы построения информационных моделей существенно расширяют традиционные области применения компьютеров и образуют самостоятельное направление научно-прикладных исследований, которое получило специальное название – нечёткое моделирование.

В конце концов, Заде разработал многоуровневую логику, где введена степень принадлежности в противовес степени обращения. Принципы классической логики высказываний, сформулированные в формальной логике, удобны, но они слишком просты, чтобы быть универсальными и правильными во всех условиях. Четкость формул классической логики высказываний достигается за счёт значительного абстрагирования, вследствие чего теряются некоторые детали и знания становятся неточными. А. Эйнштейн подчеркивал, что «поскольку законы математики

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» отражают реальность, они сомнительны, а как только они несомненны, они не отражают реальность». Поэтому при математическом моделировании сложных систем возникают неопределенности, они могут быть связаны с неполнотой информации неоднозначностью ее понимания, неточность знаний о связях каких-либо переменных и т.п. Здесь возникает дилемма: либо надо стремиться к максимальной точности и тогда надо будет заниматься только теми проблемами, которые поддаются точному решению, и в связи с этим надо будет отказаться, оставить в стороне многие классы проблем, которые не удовлетворяют этим требованиям; либо мы должны отказаться от наших требований точности и допустить результаты, которые являются несколько размытыми и неопределенными. В связи с этим при изучении сложных технических задач возникает необходимость учитывать качественные характеристики неточности и неполноты исходных данных. Эту проблему помогает решать теория нечетких множеств и нечеткое моделирование, которое получило широкое распространение в последние десятилетия. Методологической основой этого метода служит нечеткая логика, которая более естественно описывает процесс познания реальности и более адекватно отражает её.

Теория нечетких множеств (НМ) обобщает классическую теорию множества в том смысле, что степень принадлежности предмета множества не ограничивается только значениями 1 и 0, но может принимать любое значение в интервале $[0, 1]$. Используя понятие нечетких множеств (НМ) (fuzzy sets) и нечетких соотношений (НС) (fuzzy relation), мы можем определить Fuzzy logic systems (FLS) – системы нечеткой логики (СНЛ). СНЛ являются системы, основанные на правилах экспертных систем (rule-based systems), в которых вход в начале подвергается фазификации (то есть преобразуется из набора нечетких величин в нечеткое множество), далее последовательно преобразуется с помощью генератора, который использует знания в форме нечетких правил. Нечеткие множества обрабатываются (computed)

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
фаззи-генератором так, что выход каждого правила в итоге обобщается (composed) и дефазифицируется (то есть преобразуется из НЛ в обычную логику). В более общем смысле система НЛ является нелинейным соотношением между пространством входа и выхода.

Представим краткий исторический обзор развития нечеткой логики и ее приложений. Следует отметить огромный успех коммерческих приложений, которые, по крайней мере, частично обусловлены нечеткими технологиями, представленных в основном японскими компаниями, что привело к волне интереса к полезности нечеткой логики для научных и технических приложений.

За прошлые два десятилетия, нечеткие модели вытеснили традиционные технологии во многих научных приложениях и технических (и не только) системах, особенно в системах управления и распознавании образов. Многочисленные публикации указывают, что японцы теперь имеют тысячи патентов на нечеткие устройства, которые используются в разнообразных применениях, как стиральные машины, телевизионные видеокамеры, бытовые и промышленные кондиционеры, компьютеры, пылесосы, навигационные устройства, автоматические диспетчеры поездов метро, автомобильная электроника и электротрансмиссии, управления скоростными лифтами и плавкой чугуна в доменной печи.

Такой бурный рост нечетких приложений связан в первую очередь с успехами нечетких моделей и методов в промышленности, в особенности за последние десятилетия. Применение нечетких принципов управления позволяет повысить качество продукции и технологического процесса при уменьшении трудо- и энергозатрат, обеспечивает большую устойчивость к возмущающим воздействиям по сравнению с традиционными системами автоматического управления. Таким образом, нечеткие технологии развиваются в основном благодаря интересу к ним со стороны предметных областей

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» деятельности человека. Начиная с 1965 г. многие авторы обобщили различные разделы науки в математике и включили принципы нечеткой логики. Другими словами, новые подходы позволяют расширить сферу приложения систем автоматизации за пределы применимости классической теории. Эту точку зрения высказывали также многие ведущие специалисты России по автоматизированному электроприводу и теории управления.

В самом деле, Zadeh неформально высказал то, что он называет принципом несовместимости: «По мере того, как сложность системы возрастает, наша возможность сделать точное и в то же время выразительное описание ее поведения уменьшается вплоть до достижения порога, за которым точность и существо становятся практически исключительными характеристиками». Говоря проще, (НС) являются понятными, если иметь дело с неопределенностью, как это мы часто встречаем в повседневной жизни. Нечеткие подходы к реальным проблемам являются часто хорошей альтернативой более знакомым системам.

ЛИТЕРАТУРА

1. Заде, Л.А. Основы нового подхода к анализу сложных систем и процессов принятия решений / Л.А. Заде // Математика сегодня. – М.: Знания, 1974. – С. 5-49.

2. Zadeh, L.A. Fuzzy Sets / L.A. Zadeh // Information and control. – 1965. – P. 338-353.

3. Нечеткие множества в моделях уравнения и искусственного интеллекта / А.Н. Аверкин [и др.]; под ред. Д.А. Поспелова. – М.: Наука. 1986. – 312 с.

4. Алави, С.Э. Контроллер нечеткой логики на основе генетических алгоритмов для электропривода тележки подъемного крана/ С.Э. Алави, Ю.Н. Петренко // Изв. высш. учебн. заведений и энерг. объединений СНГ. Энергетика. – 2009. – № 2. – С. 17-22.

5. Petrenko, Y.N. Fuzzy logic and genetic algorithm technique for non-linear system of overhead crane / Y.N. Petrenko, S.E. Alavi // Computational Technologies in International Conference, 11-15 July 2010. – P. 848-851.

УДК 811.111:33

Гамбалеvская О.А.

ДЕЛОВОЙ АНГЛИЙСКИЙ И СОЦИАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ СТУДЕНТОВ-ЭКОНОМИСТОВ

БНТУ, г. Минск

Преподавание делового английского языка студентам экономических специальностей может служить эффективным механизмом формирования социальной компетенции будущих специалистов. Масштабы задач, стоящих перед современным обществом резко повышают проблемы компетентности профессиональной деятельности. Главное назначение высшего образования – становление студента как личности, специалиста, гражданина, который должен быть готов к самостоятельным размышлениям, поиску и диалогу в процессе решения фундаментальных и прикладных, жизненно важных проблем в науке, технике, бизнесе, культуре и обществе [1].

Мировой образовательный процесс столкнулся с противоречием, имеющим отношение к проблеме времени. Образование, которое раньше мыслилось как передача знаний и от прошлых поколений будущим оказалось не способным удовлетворить потребности настоящего и не имеет четкой ориентации на будущее, на создание такого образа, который мог бы обеспечить как выживание человеческого рода, так и сохранение биосферы (Ж. Делор). Роль образования в обществе состоит не только в передаче знаний и социального опыта поколения к поколению, но и в том, чтобы готовить человека к выходу из всевозможных кризисов, используя не устаревшие, а опережающие действия и

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» нетрадиционные действия. Социальная компетентность помогает человеку строить процесс личностной самореализации, опираясь на существующий потенциал развития общества [2].

Одним из важнейших факторов развития социальной компетентности студентов экономических специальностей является деловой английский язык, обладающий всеми характеристиками образовательной программы, ориентированной на компетентностную модель образования. Особенность делового английского языка состоит в интеграции процессов формирования дискурсивной компетентности и развития социальной компетентности студентов экономических специальностей. В этом случае акцент в обучении деловому английскому языку делается не на изучение культурологических особенностей народа изучаемого языка, а на выработке совокупности универсальных стереотипов профессионального поведения будущего специалиста.

Английский в современном мире – средство коммуникации. Нам представляется, что проектирование новых эффективных программ по английскому языку для студентов, чьей специальностью не является собственно английский язык, представляется проводить на основе делового английского (Business English). Практическое использование языка значительно важнее теоретических знаний о языке. Будущий специалист, который начнет свою трудовую деятельность, должен будет справляться с возникающими языковыми проблемами, несмотря на несовершенное знание языка.

Деловой английский фокусируется на коммуникативных умениях, коммуникативной методологии, и эффективности того и другого. Что мы подразумеваем под коммуникативными умениями в концепции современного делового английского? Это умение вести деловые телефонные разговоры; читать деловую; писать отчеты, протоколы, деловые письма и факсы; делать заметки на английском языке; письменно оформлять и передавать информацию; участвовать в дискуссиях, собраниях, конференциях; председательствовать на собраниях; вести переговоры;

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» воспринимать на слух большой объем информации и трансформировать ее; производить презентации (под умением презентации или «искусством презентации») мы подразумеваем не только презентацию в узком смысле, но и презентационные навыки публичных выступлений на научных конференциях, при защите различных проектов, для участия в собеседованиях при приеме на работу и т.п.) [3].

Совершенно очевидно, что эти умения необходимы любому современному специалисту, имеющему международные контакты, какой бы деятельностью он не занимался. С другой стороны, эти навыки предполагают соответствующий язык, принятые поведенческие модели и социокультурные представления, одобренные всеми участниками этих контактов. Мы считаем, что именно высшее образование будет играть определяющую роль в процессе формирования основного инновационного ресурса – творческого человека. Потому что именно на уровне высшего образования формируется более целостное мировоззрение человека и преодолевается некоторая стихийность представлений молодых людей о мире, обществе и самих себе. Как отмечают специалисты, наиболее высокая степень восприимчивости к профессиональному и социальному опыту отмечается у человека в возрасте от 18 до 25 лет, т.е. на том отрезке жизненного пути, который чаще всего совпадает с обучением в вузе [4].

Именно в этом возрасте молодой человек в процессе обучения стремится удовлетворить потребности не только прагматического, но и креативного характера, связанные со стремлением к самоактуализации, к признанию и уважению со стороны людей. Как мы видели выше, мотивами для получения образования являются как прагматичные соображения профессии и карьеры, будущего социального статуса, так и задачи развития собственной личности: способность к самоанализу и самуправлению, умение принимать важные решения, совершенствование своего имиджа, овладение навыками коммуникации. Занятия по

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» деловому английскому помогают студентом развивать такие качества, необходимые для предполагаемой работы как:

- способность работать в команде;
- способность брать на себя ответственность при решении различных вопросов;
- способность проявлять инициативу;
- способность выявлять проблемы и искать пути их решения;
- умение анализировать новые ситуации и применять для их анализа уже имеющиеся знания;
- способность принимать решения на основе «здорового смысла» (при отсутствии всей необходимой информации);
- умение проявлять настойчивость;
- умение в условиях конфликта найти аргументы в пользу противоположной стороны.

Уже работающие выпускники факультета отмечают, что деловой английский позволяет им применять на практике конструктивные виды компетентности.

Проведенное исследование показало, что механизмом успешной реализации потенциала развития социальной компетентности студентов, заложенного в курсе делового английского языка, является использование современных образовательных технологий, отвечающих контекстному подходу в обучении, что означает практическое обучение иностранному языку в контексте профессиональной деятельности студента. К таким технологиям относятся деловые игры, тренинги, технология кейсов. Деловой английский язык может стать фактором развития социальной компетентности студента экономической специальности в случае соблюдения следующих условий преподавания:

- ориентация преподавания на специализацию и уровень изучения английского языка в соответствии с потребностями профессиональной деятельности будущего специалиста;

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

- подбор языковых навыков и специального языкового запаса в соответствии со специальностью;
- использование современных образовательных технологий, отвечающих контекстному подходу в обучении;
- ориентация преподавателя в оценке результативности обучения иностранному языку не на общий уровень владения иностранным языком, а на развитие профессиональной компетентности будущего специалиста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бордовская, Н.В. Педагогика: учебник для вузов / Н.В. Бордовская, А.А. Реан. – СПб., 2001.

2. Raven J. (1984) Competence in Modern Society: Its Identification. Development and Release. Oxford: Oxford Psychologists Press. 1984.

3. Ellis M. and Johnson C. Teaching Business English, OUP, 1994.

4. Гамезо, М.В. Возрастная психология: личность от молодости до старости / М.В. Гамезо. – М., 1999.

УДК 5:378.147.091.3(476)

Гвоздовская Е.В.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИН ЕСТЕСТВЕННОГО ЦИКЛА В ЛИЦЕЕ БЕЛОРУССКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Лицей БНТУ, г. Минск

The article is about the introduction of the project method of learning of the pupils of the lyceum of BNTU within the scope of teaching of natural disciplines and its role in the formation of ecological consciousness of specialists in technical engineering.

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

Важнейшим целевым ориентиром модели лицейского образования выступает уровень подготовленности выпускников к использованию знаний, умений и навыков, полученных в средней школе, т.е. адаптация подростков к продуктивной деятельности в общественной, трудовой, познавательной, культурной, бытовой и других сферах. В настоящее время карьерный рост личности определяется уровнем развития основных компетенций, включающих в себя умение самостоятельно приобретать, анализировать и систематизировать знания, использовать их для собственного совершенствования и развития; продуктивно работать в группе в различном ролевом статусе; критично оценивать источники информации, умение работать с различными видами представления информации и типами источников.

Для учащихся лицея Белорусского национального технического университета – профессионально ориентированного учебного заведения системы среднего образования, созданного на базе одного из ведущих ВУЗов нашей страны, – проблема комплексного экологического подхода в обучении должна явиться базисом для создания гармонично развитой личности, готовой к профессиональному техническому образованию. Важной задачей на лицейской ступени общего среднего образования является отбор и применение эффективных форм и методов обучения и воспитания, а также организация освоения учащимися способов самообучения и самовоспитания [1].

Одним из способов достижения вышеуказанной задачи в лицее БНТУ явилась организация факультативных курсов «Прикладная биология с основами экспериментальной деятельности», «Экспериментальная экология» и «Юный исследователь», созданные с целью выявления одаренных учащихся, развития их интеллектуальных и творческих способностей, поддержки научно-исследовательской деятельности учащихся. Учитывая специфику учебного заведения, этим курсам отдают предпочтение небольшое количество

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» учащихся. Однако методическое обеспечение экологического образования опирается на внутри- и межпредметные связи и это создает экологически значимый фон.

В программе курсов ставятся задачи по расширению кругозора учащихся в области достижений отечественной и зарубежной науки, выявлению наиболее одарённых учащихся в различных областях науки, развитие их творческих способностей. Ведётся активное включение учащихся в процесс самообразования и саморазвития. Совершенствуются навыки использования информационных технологий, умений и навыков самостоятельной работы учащихся, повышение уровня их знаний и эрудиции. Организуется научно-исследовательская деятельность учащихся для усовершенствования процесса обучения и профориентации, развивается опыт самореализации, а также коллективного взаимодействия в ходе научно-исследовательской работы.

Для реализации поставленных задач предусмотрены два вида занятий: лекционные и практические. Виды занятий в процессе обучения взаимосвязаны и логично дополняют друг друга. В тесном сотрудничестве с научными сотрудниками лаборатории микологии Института микробиологии Академии Наук Республики Беларусь в лицее БНТУ организована практическая часть вышеуказанных спецкурсов. Посещение лаборатории Института позволило учащимся принять участие в научных экспериментах, в которых им представилась естественная возможность решить реальные экологические проблемы в условиях исследовательской работы. Результаты этих работ были представлены докладами и научными статьями на научно-практических конференциях различного уровня. Нельзя не отметить, что такая система работы вырабатывает у лицеистов защитный интеллектуально-психологический механизм, позволяющий более успешно и быстро преодолевать препятствия высокой сложности и умело ориентироваться в нестандартных учебных ситуациях.

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

Опыт научных исследований полезен тем, что позволяет учащимся наиболее глубоко понимать взаимосвязь человека с природой, создавать новую культуру природопользования на научном, нравственно-духовном и более высоких уровнях культуры. А эти качества закладывают весь опыт жизни и деятельности человека нового «общества устойчивого развития».

Экологическое образование оказалось одним из самых «отзывчивых» на вызов времени, требующим изменения образовательной парадигмы. Сегодня практическая направленность является одним из ключевых принципов проектирования экологического образования. Приоритетным становится не степень осведомленности в экологической проблематике, а уровень экологической культуры человека, который включает в себя не только осознание, но и поведение, и реализуется в «способности людей пользоваться своими экологическими знаниями и умениями в практической деятельности» [2]. Сегодня в качестве одной из приоритетных целей экологического образования объявляется именно содействие решению проблем окружающей среды [3]. Одним из эффективных средств реализации заявляемых сегодня целей экологического образования является метод проектов (основатели и разработчики – Дж. Дьюи, В.Х. Килпатрик). Популярность использования метода проектов в экологическом образовании в настоящее время растет в геометрической прогрессии. И хотя данный метод имеет почти вековую историю существования, именно в последнее время, с точки зрения многих экспертов, он выдвигается в ряд ведущих методов, имеющих значительный потенциал для решения задач разработки проектной парадигмы образования, на которую сегодня возлагается определенная миссия преодоления противоречий и кризисов традиционного образования.

Основная концепция работы по проектной деятельности состоит в том, чтобы формировать у учащихся цельный, интегрированный взгляд на мир, развивать у них способность к творчеству, вырабатывать научный образ мышления. Научный метод

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» познания универсален, так как он применим в любой области человеческой деятельности. Задача каждого учителя – воспитать активную, творческую личность, способную вести самостоятельный поиск, делать собственные открытия, решать возникающие проблемы, принимать решения и нести за них ответственность [4].

Исследовательские проекты играют большую роль в экологическом образовании и воспитании школьников любого возраста. Как правило, это исследования по конкретной тематике, выполненные по доступным методикам.

Проектная деятельность предполагает при осуществлении проекта соблюдение определенного алгоритма и сочетания различных видов деятельности: на разных этапах осуществления проекта выполняется соответствующий элемент проектной деятельности. Освоение элемента проектной деятельности приводит к формированию соответствующего специального умения.

Если ученик сумеет справиться с работой над учебным проектом, можно надеяться, что в настоящей взрослой жизни он окажется более приспособленным: сумеет планировать собственную деятельность, ориентироваться в разнообразных ситуациях, совместно работать с различными людьми, т.е. адаптироваться к меняющимся условиям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гвоздовская, Е.В. Роль и место экологического образования в учебном заведении технического профиля / Е.В. Гвоздовская // Экологическое образование как условие устойчивого развития: Материалы международной научно-практической конференции, Минск, 12-14 сентября 2006 г. – Минск: ООО «Мэджик Бук», 2006. – С. 205-206.

2. Ермаков, Д.С. Экологическое образование: мнение экспертов и школьников / Д.С. Ермаков, Ю.П. Петров // Социологические исследования. – 2004. – №9. – С. 64-67.

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

3. Калинин, В.Б. Формула экологического образования / В.Б. Калинин // Экология и жизнь. – 1996, №1. – С. 38-44.

4. Экологическое образование и воспитание школьников на уроках биологии: метод. пособие / авт.-сост. Л.В. Черняк. – Минск: БГУ, 1999. – 208 с.

УДК 375

Гончаревич П.В., Аксенова Л.Н.

УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ ПЕДАГОГА-ИНЖЕНЕРА

БНТУ, г. Минск

Проблема управления образовательной деятельностью – одна из наиболее сложных и неразработанных проблем, для решения которой важно внедрять научные достижения менеджмента при управлении образовательными процессами.

На инженерно-педагогическом факультете Белорусского национального технического университета осуществляется подготовка педагогов-инженеров по специальности «Профессиональное обучение» (направления: «машиностроение», «строительство», «энергетика», «автомобильный транспорт»). В рамках квалификационной характеристики выделены компетенции педагога-инженера в рамках следующих видах деятельности: познавательной, общественной, саморазвития и здоровьесбережения, социального взаимодействия, собственно педагогической, научно-методической, организационно-управленческой, исследовательской, проектной, производственной, инновационной [1]. Поташник М.М. указывает на необходимость обучения всех педагогов управленческой деятельности с целью получения лучших результатов в обучении, воспитании и развитии, а также, чтобы преподаватель осуществлял управленческую деятельность осмысленно, намеренно, профессионально, методически верно, а не вынужденно, стихийно, интуитивно, как сейчас происходит во многих учреждениях образования [5].

Управленческую деятельность преподавателя рассматривают с разных сторон, например, управление поведением студентов и управление их познавательной деятельностью [4]. В настоящее время в педагогической литературе указывается несколько определений понятия «управление» (таблица 1).

Таблица 1 – Содержание понятия «управление»

| Автор | Содержание понятия «управление» |
|---------------------------------------|---|
| В.И. Симонов [7, с. 3] | Комплекс принципов, методов, организационных форм и технологичных приемов управления педагогическими системами, направленный на повышение эффективности их функционирования и развития |
| К.Я. Вазина [3, с. 5] | Функция организованных систем (биологических, социальных, технических), обеспечивающая сохранение их определенной структуры, поддержание режима деятельности реализации цели |
| Оксфордский словарь английского языка | Способ, манера общения с людьми, власть, искусство управления, особого рода уметость и административные навыки |
| Т.Г. Бадешко [2, с. 25] | Создание условий, оптимизирующих педагогическую и инновационно-поисковую деятельность |
| М.М. Поташник [5, с. 75] | Непрерывный процесс последовательных действий, осуществляемых субъектом управления, в результате которых формируется и изменяется образ управляемого объекта, устанавливаются цели совместной деятельности, определяются способы их достижения, разделяются работы между ее участниками и интегрируются усилия» |

Интерес представляют результаты исследований В.П. Беспалько, в которых отражены следующие виды управления познавательной деятельностью учащихся: разомкнутое управление; цикличное управление; рассеянное управление; направленное управление; ручное управление; автоматизированное управление. На наш взгляд, управленческая функция педагога-инженера включает не только управление деятельностью обучающихся, но и другие виды управленческой деятельности, которые отражены в таблице 2.

Таблица 2 – Управленческие функции педагога-инженера

| Функции | Виды управленческой деятельности педагога |
|---|--|
| <i>Управление в рамках организационно-управленческой структуры учреждения образования</i> | Участвовать в организационно-управленческой работе |
| | Осуществлять анализ и оценку развития рынка труда, тенденций развития отрасли |
| | Осуществлять организационно-методическую деятельность в учреждении образования (в работе педагогического совета, методических, цикловых комиссий) |
| | Проектировать, организовывать, оценивать и корректировать образовательный процесс |
| | Участвовать в управлении качеством образования |
| | Участвовать в работе общественных организаций |
| <i>Управление деятельностью обучающихся</i> | Прогнозировать, моделировать, проектировать, конструировать, организовывать, контролировать, оценивать и корректировать учебную, воспитательную, учебно-исследовательскую и общественную деятельность учащихся |
| | Вовлекать обучающихся во внутренне мотивированную целенаправленную познавательную деятельность и увеличивать коммуникативные отношения между ними |
| <i>Управление собственной деятельностью</i> | Поддерживать и контролировать трудовую и производственную дисциплину |
| | Изменять вид и характер своей профессиональной деятельности, повышать свой уровень профессионального мастерства на основе самоуправления и доступных методов здоровьесбережения |

Потребность в педагогах, которые были бы готовы к реализации управленческой функции в образовательном процессе актуализировалась с новой силой, в связи с инновационным развитием системы образования, внедрением новшеств в процессы обучения и воспитания.

Формирование управленческих умений у будущих педагогов-инженеров наиболее эффективно в процессе прохождения ими педагогических практик, так как студенты самостоятельно

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» осуществляют педагогическую деятельность. Становление и развитие студентов как управленцев происходит через реализацию управленческих функций в реальных условиях учреждений образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аксенова, Л.Н. Подготовка педагогов к реализации управленческой функции / Л.Н. Аксенова // Народная асвета. – 2008. – № 10. – С. 3-7.
2. Бадешко, Т.Г. Вопросы подготовки менеджеров образования: управление изменениями: учебное пособие для сист. доп. проф. пед. образования / Т.Г. Бадешко [и др.]. – Волгоград: Перемена, 1998. – 132 с.
3. Вазина, К.Я. Педагогический менеджмент (концепция, опыт работы) / К.Я. Вазина. – М.: Педагогика, 1991. – 268 с.
4. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Педагогический менеджмент – особый вид управленческой деятельности в образовательном учреждении. – Москва, 2006. – Режим доступа: <http://www/rsru.edu.ru>. – Дата доступа: 21.09.2011.
5. Поташник, М.М. Управление современной школой: (В вопросах и ответах): пособие для руководителей образовательных учреждений и органов образования / М.М. Поташник. – М.: Новая школа, 1997. – 352 с.
6. Розенберг, Д.Н. Бизнес менеджмент: терминологический словарь / Д.Н. Розенберг. – М.: ИНФРА-М, 1997. – 464 с.
7. Симонов, В.П. Педагогический менеджмент: 50 ноу-хау в управлении педагогическими системами: учебное пособие / В.П. Симонов. – М.: Педагогическое общество России, 1999. – 430 с.

Гребенок Л.Д.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОБЛЕМНОГО МЕТОДА В ПРЕПОДАВАНИИ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА

БНТУ, г. Минск

The development of communicative skills is the main and challenging task that foreign language teachers face. So it is necessary to learn and to be able to apply new methods of teaching.

В связи с тем, что в наши дни явно усиливается исследовательская функция преподавателя, для него появляется возможность апробировать и внедрять в практическую деятельность инновационные педагогические технологии, проводить собственное педагогическое исследование.

В современном мире практически во всех развитых странах основные цели обучения формулируются сегодня как интеллектуальное и нравственное развитие личности, формирование критического и творческого мышления, самостоятельности, умения работать с информацией и т.д.

При такой целевой установке образовательная деятельность в вузе должна строиться на основе личностно-ориентированных технологий, основная задача которых – создание условий для познавательной активности на занятиях. Одним из способов активизации студентов на уроках иностранного языка, как показывают педагогические наблюдения, является использование метода проектов, основанного на технологии проблемного обучения.

Сегодня как в зарубежных, так и в отечественных школах метод проектов успешно развивается и приобретает все большую популярность за счет рационального сочетания теоретических знаний и их практического применения для решения конкретных проблем. «Я знаю, для чего мне надо

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
все, что я познаю. Я знаю, где и как я могу это применить» – вот основной тезис современного понимания метода проектов.

В современной практике обучения иностранному языку самыми распространенными являются следующие активные методы обучения: тренинги, программированное, компьютерное обучение, учебные групповые дискуссии, case-study (анализ конкретных, практических ситуаций), деловые и ролевые игры.

Рассмотрим один из наиболее популярных в практике метод – анализ конкретных практических ситуаций (case-study – англ. яз., Fallstudie – нем. яз.). В течение последнего десятилетия этот метод находит все более широкое применение в бизнес-образовании при изучении самых разных дисциплин: маркетинг, управление персоналом, деловой иностранный язык и др.

Этот метод предполагает переход от метода накопления знаний к деятельностному, практико-ориентированному относительно реальной деятельности управленца подходу. Цель этого метода – научить студентов анализировать информацию, выявлять ключевые проблемы, выбирать альтернативные пути решения, оценивать их, находить оптимальный вариант и формулировать программы действий.

При анализе конкретных ситуаций особенно важно то, что здесь сочетается индивидуальная работа обучающихся с проблемной ситуацией и групповое обсуждение предложений, подготовленных каждым членом группы. Это позволяет студентам развивать навыки групповой, командной работы (Teamarbeit), что расширяет возможности для решения типичных проблем в рамках изучаемой учебной тематики. В результате проведения индивидуального анализа, обсуждения в группе, определения проблем, нахождения альтернатив, выбора действий и плана их выполнения обучающиеся получают возможность развивать навыки анализа и планирования. Особенно хорошо этот метод зарекомендовал себя при коммуникативном обучении слушателей деловому иностранному языку. *Метод «кейса» (case-study)*

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» представляет собой развернутую ситуационную задачу с большим количеством сопутствующих данных. В основе любого «кейса», т.е. конкретного случая, лежит реальное описание, например, компании, ее стратегии, аутентичные финансовые отчеты, данные исследования рынка и т.д. – целый спектр сопутствующих обстоятельств, в котором функционирует предприятие, отрасль или экономика в целом. Основными содержательными блоками при составлении «кейсов» являются следующие:

- реально существующая ситуация, которая может быть представлена с точки зрения экономических процессов в стране;
- поставленная задача, требующая принятия управленческих решений и допускающая возможность альтернативы потенциальных решений;
- наличие достаточной информации.

Применяя данный метод, не стоит бояться того, что преподаватель сам не владеет тематикой на должном уровне. Во-первых, не стоит недооценивать знания студентов по профильным дисциплинам. Во-вторых, можно попросить самих студентов пояснить непонятные экономические моменты, что само по себе будет мотивировать к разговору на иностранном языке.

Метод симуляций представляет собой развернутую форму работы с «кейсом», где студент не только решает задачу согласно представленным параметрам, но и прогнозирует вероятные последствия принятого решения, прослеживает причинно-следственные связи. Принятие варианта решения может меняться с симулированным изменением одного из параметров, и, наоборот, решение может изменить определенный параметр.

Преимущества метода работы с «кейсами» и «симуляциями»:

- мотивированное изучение профессиональной лексики на иностранном языке (применимо к решению реальной экономической задачи);
- грамотное создание речевой ситуации;
- междисциплинарная интеграция знаний;

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

- расширение общего и экономического кругозора;
- обмен знаниями между преподавателем и студентом (студент – эксперт в своей области, что дает ему возможность почувствовать свою значимость).

При работе с «кейсами» можно применять следующие формы работы.

1. Обсуждение. Выделяют *обычное*, которое проходит как в режиме «преподаватель–студент», так и «студент–студент», и «*снежный ком*», где обсуждение сначала проходит в парах, потом по 4 чел. и т.д. Затем представитель группы делает общие выводы и заключения, а остальные конспектируют его выступление, что способствует как запоминанию информации, так и развитию навыков письменной речи на иностранном языке.

2. Дебаты. Существуют как в форме индивидуальных высказываний, так и в форме работы командами. Необходимо различать работу группой и работу командой. Команда – это группа более высокого уровня организации, предполагающая распределение среди студентов различных функций, отвечающих их психологическим склонностям («инициатор», «организатор», «помощник», «контролер»).

3. Моделирование ситуации. Эта игра отличается от предыдущих тем, что здесь не проигрывается само решение задачи, а моделируется определенная деловая ситуация работы предприятия с учетом изучения «кейса». Примером такой игры может являться игра «продавец–покупатель» (реклама продукции, заключение контракта и т.д.). Преимущества использования «кейса» в данном случае заключаются в том, что студенты не только проговаривают активную лексику, но и знакомятся с реальными экономическими ситуациями.

В стиле современной концепции образования внедрение «симуляций» и «кейсов» в учебный процесс на занятиях по иностранному языку может рассматриваться как более

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
высокий и качественно новый уровень использования активных и проблемного методов обучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Введенский, В.Н. Инновации в образовании / В.Н. Введенский. – 2003. – № 4.
2. Полат, Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Е.С. Полат. – М.: Академия, 2008.
3. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии / Г.К. Селевко. – М.: Народное образование, 1998.

УДК Б 119.621, 378.146

Воронова Н.П., Грибкова С.М.

СИСТЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗЕ

БНТУ, г. Минск

Система оценки качества образования в вузе осуществляется на двух уровнях: 1) внутренняя; 2) внешняя оценка. На внутреннем уровне оценки знаний студентов в вузе осуществляется проверка остаточных знаний студентов; промежуточный контроль знаний в течение семестра; завершающий контроль в виде зачета, экзамена и др. В качестве внешней оценки качества знаний студентов БНТУ применяется внутренний мониторинг, осуществляемый институтом интегрированных форм обучения и мониторинга образования в виде независимого тестирования. Здесь не анализируется внешний мониторинг (лицензирование, государственная аттестация, аккредитация учреждений образования). Следует отметить, что одними из важнейших показателей, которые должны характеризовать процессы оценивания, являются: объективность, независимость, достоверность,

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» адекватность, оперативность [1]. Существенным подспорьем в достижении этих показателей становятся современные информационные технологии.

Средства информатизации, внедряемые в педагогические измерения, не только освобождают от многих рутинных операций, но и ускоряют процессы оценивания, существенно повышают объективность и достоверность результатов измерений знаний и умений обучаемых.

Внедрение средств информатизации накладывает определенные ограничения на используемые измерительные материалы. Подготовка тестовых заданий требует формализации исходного материала, возможности автоматизированной математической обработки получаемых результатов. В основном математические модели педагогических измерений применимы только в тех случаях, когда результат выполнения тестового задания оценивается нулем («неправильно») или одним баллом («правильно»). Эти модели лишены возможности учета частично или не полностью правильных ответов. Однако существуют модели с градацией степени правильности ответа. В таких моделях за одно и то же задание можно получить разное количество баллов в зависимости от полноты и правильности решения. К таким моделям относится Partial Credit Model – наиболее известная модификация модели Раша для тестовых заданий с градацией степени правильности ответа [2].

ЛИТЕРАТУРА

1. Беспалько, В.П. Слагаемые педагогической технологии / В.П. Беспалько. – М.: Педагогика, 1989.
2. Деменченков, О. Анализ моделей для адаптивного тестирования / О. Деменченков // Педагогические измерения. – 2011. – №1. – С. 3-18.

Гурина Е.И., Слободняк Е.Н.

АКТУАЛЬНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

БНТУ, г. Минск

In the article the problem of the students' attitude to healthy lifestyle is analysed. The author quotes the results of the questionnaire which was organized in the group of students. On the basis of the students' answers the prospective methods of healthy lifestyle propaganda can be formulated. The information can also be used at physical culture classes.

Материалы межведомственной комиссии по охране здоровья населения Совета безопасности РБ свидетельствуют, что во всех возрастных группах отмечается снижение уровня здоровья, рост частоты и тяжести болезней, возникновение и распространение неизвестных ранее заболеваний и патологических состояний.

Анализ здоровья, в том числе студенческой молодежи, убеждает в том, что существовавшая система его формирования не эффективна. Современное общество характеризуется коренным изменением условий жизни, труда и быта населения.

Развитие высшей школы в современных условиях сопровождается дальнейшей интенсификацией труда студентов, возрастанием разнообразного информационного потока, широким введением технических средств и компьютерных технологий в учебный процесс, сильным социально-экономическим прессингом на все стороны студенческой жизни и труда. В особенно сложном положении оказываются студенты начальных курсов, попадая после выпускных экзаменов в школе и вступительных в вузе, в новые специфические социальные отношения и условия деятельности.

Рабочая нагрузка добросовестного студента в обычные дни достигает 12 часов в сутки, а в период экзаменационной сессии увеличивается до 15-16 часов. Неудивительно, что труд студента по тяжести относят к первой категории (легкий), а по напряжению к четвертой категории (очень напряженный труд).

Процесс обучения требует напряжения памяти, устойчивости и концентрации внимания, часто сопровождается возникновением стрессовых ситуаций (экзамены, зачеты), что доказано исследованиями ученых. Сочетание снижения мышечной нагрузки с нарастанием интенсивности нервно-психической деятельности способствует ухудшению работоспособности, снижению устойчивости к простудным заболеваниям, преждевременному функциональному старению и увеличению заболеваемости. Снижение двигательной активности в первую очередь сказывается на проявлении нарушений со стороны нервной, сердечно-сосудистой систем, органов дыхания, системы пищеварения.

В этих условиях занятия физической культурой в высших учебных заведениях являются основным звеном организации физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы среди студентов, а пропаганда здорового образа жизни – приоритетной.

Здоровье – одна из первых и важнейших потребностей человека, которая определяет способность его к труду и обеспечивает гармоничное развитие личности, является важнейшей предпосылкой к познанию окружающего мира, к самоутверждению и счастью человека. Активная долгая жизнь – это важное слагаемое человеческого фактора. Какой бы совершенной ни была медицина, она не может избавить человечество от всех болезней. Человек – сам творец своего здоровья, за которое надо бороться. С раннего возраста необходимо вести активный образ жизни, закаливаться, заниматься физкультурой и спортом, соблюдать правила личной гигиены, – словом, добиваться разумными путями подлинной гармонии здоровья.

Охрана здоровья студентов традиционно считается одной из важнейших социальных задач общества. Как мы уже говорили, студенческая молодежь является социальным слоем населения, который можно отнести к группе повышенного риска, так как на непростые возрастные проблемы студентов (адаптацию к физиологическим и анатомическим изменениям, связанных с процессами созревания: высокая психоэмоциональная и умственная нагрузка, приспособления к новым условиям проживания и обучения; формирование межличностных взаимоотношений вне семьи) накладывается негативное воздействие окружающей среды, влияние кризиса и практически всех основных сфер общества и государства.

Успешная подготовка высококвалифицированных кадров тесно связана с укреплением и охраной здоровья, повышением работоспособности студенческой молодежи.

Здоровый образ жизни – это образ жизни, основанный на принципах нравственности, рационально организованный, активный, трудовой, закаливающий и, в то же время, защищающий от неблагоприятных воздействий окружающей среды, позволяющий до глубокой старости сохранять нравственное, психическое и физическое здоровье.

Здоровый образ жизни включает в себя следующие основные элементы: плодотворный труд, рациональный режим труда и отдыха, искоренение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личную гигиену, закаливание, рациональное питание и т.п.

Как известно, неправильно организованный труд студентов может принести вред здоровью. Поэтому большое значение имеет налаживание рационального образа жизни. Человек, умеющий правильно организовать режим своего труда и отдыха, в будущем надолго сохранит бодрость и творческую активность.

Целью нашей работы является определение критерия здоровья и отношение к здоровому образу жизни студенческой

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
молодёжи на примере студентов (n=83) биологического факультета УО БрГУ имени А.С.Пушкина.

Полученные результаты первого анкетирования студентов и их статистическая обработка показали следующее:

1. Рациональный режим труда и отдыха в своей повседневной жизни соблюдают: регулярно – 10,7%, иногда – 69,2%, очень редко – 20%.

2. Склонность студентов к вредным привычкам (курение): регулярно – 4,6%, иногда – 7,7%, очень редко – 20%, никогда – 63%.

3. Используют оптимальный двигательный режим (занятия физическими упражнениями самостоятельно минимум три раза в неделю): регулярно – 7,6%, иногда – 89%, очень редко – 3,3%.

4. Рациональное питание студентов: а) разнообразие; б) регулярность (3 раза в день): регулярно – а) 29,3%, б) 28,5%; иногда – а) 53,4%, б) 55,3%; очень редко – а) 17,2%, б) 16%.

В тоже время, большинство студентов считает, что за своё здоровье отвечают они сами, готовы и хсят получать информацию по формированию здорового образа жизни и нашей первостепенной целью является дать им эту информацию, активно пропагандировать моду на здоровый образ жизни путем проведения спортивно-массовых мероприятий, акций, круглых столов и пр.

Вот наиболее популярные ответы на вопросы анкеты по изучению мотивации к здоровому образу жизни:

1. Озабочены ли вы своим здоровьем? Да, ответили 84,8% студентов, нет – 10,9%, затрудняюсь ответить – 4,3%.

2. Что вам нужно для укрепления здоровья?

Улучшений условий труда (учёбы) – 63%, увеличение свободного времени – 52,2%, улучшение качества питания – 52,2%, наличие спортивных сооружений – 30,4%, избавление от вредных привычек – 19,6%.

3. Что необходимо для улучшения пропаганды здорового образа жизни среди студентов?

Краткость, лаконичность формулировок мероприятий, они должны быть простыми, понятными всем – 39,1%, разъяснительные беседы среди студентов – 32,6%, привлечение к планированию мероприятий по ЗОЖ специалистов – 30,4%, материальное поощрение лидеров (участников) мероприятий – 28,3%, шире использовать наглядную агитацию – 28,3%, приглашать со стороны опытных организаторов – 26,1%, размножение планов мероприятий и распространение их среди заинтересованных лиц и организаций – 26,1%.

4. Какие формы и источники профилактики вредных привычек, по Вашему мнению, наиболее эффективны?

Личный опыт, наблюдения – 65,2%, консультации со специалистами (медиками, психологами и т.п.) – 56,5%, беседы с родителями – 28,3%, Друзья, сверстники – 23,9%.

5. Какие формы пропаганды здорового образа жизни Вы считаете наиболее действенными?

Видеофильмы – 56,5%, лекции, беседы – 45,7%, консультирование на приеме врача – 41,3%, слайды – 17,4%.

Для того чтобы какая-либо деятельность вошла в повседневный быт студента, необходимо, чтобы он мог достаточно стандартизировано выделять на эту деятельность время из своего бюджета времени, а сама деятельность осуществлялась бы в пространстве, а не только в мыслях.

Необходимо пересмотреть ценностные ориентиры студенческой молодежи, все должно быть нацелено на сохранение и поддержание здоровья, формирование здорового образа жизни.

Все высказанное позволяет заключить, что активная роль физической культуры и спорта в реализации здорового образа жизни не сводится только к выполнению систем физических упражнений на занятиях физической культуры и спортивных секциях, но охватывает среду формирования, развития и совершенствования личности, социализации человека. Следовательно, проблема внедрения ЗОЖ в быт не может решаться изолированно

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» от решения других экономических, политических, социокультурных проблем, стоящих перед обществом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нестеров, В.Н. Нормативные основы физического воспитания студенческой молодежи / В.Н. Нестеров. – Минск: Выш. школа, 1980. – 96 с.
2. Соковня-Семенова, И.И. Основы здорового образа жизни / И.И. Соковня-Семенова. – Москва: Сфера, 2003. – 41 с.
3. Физическая культура студента: учебник / Под ред. В.И. Ильинича. – М., 1999.

УДК 378

Дирвук Е.П.

ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА – МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?

БНТУ, г. Минск

Результаты диссертационного исследования, а также опыт практики преподавания в БНТУ, показали, что представления большинства студентов и преподавателей о сущности феномена «инженерно-педагогическая культура» редуцируются к соблюдению ими нравственно-этических норм поведения (дисциплина «Этика»), либо к различным особенностям своего этнического («Культурология», «Беларуская мова» и др.) происхождения и вероисповедания («Религиоведение»), либо к правовым («Основы права»), психологическим («Психология») и другим аспектам профессиональной деятельности педагога-инженера. Они содержат разрозненные сведения о ней, однако вне культурной систематики и вне связи с реальными профессиональными задачами и проблемами интегрированной практики инженерно-педагогической деятельности (ИПД), приобретают характер «образованщины», не способствующей поиску личностных смыслов и актуализации профессиональной культуры личности

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» будущего специалиста. В дополнение к этим поверхностным и скудным в профессиональном плане представлениям об инженерно-педагогической культуре можно также отнести весьма распространенное обывательское суждение о том, что культурный потенциал студентов технического университета, дескать, вообще, должен зарождаться, формализовываться и развиваться стихийным образом, т.е. сам собой, не в стенах вуза, а уже, непосредственно, в их дальнейшей профессиональной деятельности на конкретном рабочем месте.

Это свидетельствует о том, что культурный контекст интегрированной по своему изначальному замыслу практики ИПД, сегодня выражен крайне слабо и выглядит в смысловом отношении крайне несбалансированным и незавершенным и сегодня, спустя полвека с момента создания в Белорусском политехническом институте первого в Советском Союзе инженерно-педагогического факультета (ИПФ), ставшего впоследствии прообразом будущей системы инженерно-педагогического образования (ИПО) в Республике Беларусь и за ее пределами. К сожалению, в связи с только усилившейся с годами дифференциацией, разобщенностью и противостоянием инженерного и психолого-педагогического знания, понятие «образованный» педагог-инженер, стало синонимом понятия «хорошо информированный» педагог-инженер, а не «культурный» педагог-инженер – профессионал своего дела.

Поскольку любая культура может быть истолкована в рамках *организационного подхода* [2], то есть с точки зрения организации пространства жизнедеятельности человека, то генезис инженерно-педагогической культуры, то есть единую логическую и, одновременно, историческую линию ее развертывания, целесообразно будет представить в ретроспективной динамике последовательностей организационных форм. «снимающих» за счет своей организации конфликт между прежним и актуальным

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» (новым) опытом, разрушающим предыдущую ее организационную форму (культурную традицию) в конкретный исторический промежуток времени.

Приведенная генетическая линия задает:

1. Типологию сменяющих друг друга культур – *традиционной (архаичной), корпоративно-ремесленной (социальной), профессиональной и информационно-технологической (экранной)*.

2. Базовую организованность (основной способ нормирования и трансляции инженерно-педагогической деятельности), вокруг которой в хронологическом порядке строится данный тип культуры, и которая лежит в основе формы общественного устройства, ее воспроизводящей.

Кто же такой педагог-инженер сегодня с точки зрения данной типологии: инженер, руководитель производства младшего звена, педагог-урокодатель, воспитатель ученического коллектива, исполнитель инструкций и распоряжений вышестоящей администрации или же человек, осознающий и уважающий свое высокое культурное предназначение, гуманно относящийся к людям, технике, природе, имеющий и отстаивающий свою профессиональную личностную позицию в различных, порой, нечетко нормированных ситуациях и условиях жизнедеятельности, оперативно, ответственно и эффективно действующий в них?

Он, как представитель социально значимой профессии делегирован обществом и государством на выполнение весьма сложного и специфичного социального заказа, инвариантное содержание которого оказалось сложным представить в образовательных стандартах нового поколения, опираясь преимущественно на стихийно сложившиеся традиции, обывательские и стереотипные представления, субъективные непрофессиональные рассуждения, рожденные на их основе мифы, мифологемы, иные некорректные псевдонаучные замещения (**архаичная инженерно-педагогическая культура**) или разрозненные и многочисленные фрагменты проектной деятельности в инженерной или педагогической деятельности (образцы и рецепты их

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» воссоздания), напоминающие детскую мозаику и носящие, в целом, непрофессиональный, локальный (несистемный), а, порой, и откровенно конъюнктурный (**корпоративно-ремесленная инженерно-педагогическая культура**) характер.

Архаичная (реликтовая) и корпоративно-ремесленная инженерно-педагогическая культура, доставшиеся нам в наследство от наших предшественников, направлены на воспроизводство мифов, культурных образцов, идеалов, норм и ценностей прошлого, отголоски которого слышны и сегодня. Бесспорно, в них было и есть немало позитивного, а большинство из существующего корпуса представителей профессорско-преподавательского состава ИПФ и кафедр, осуществляющих образовательную подготовку будущих педагогов-инженеров, и вовсе являются ее продуктами, но нужно учитывать и тот факт, что жизнь с тех пор значительно изменилась (сегодня мы живем уже в другом государстве, в гораздо более неопределенных и крайне усложнившихся условиях профессиональной среды своего обитания), а, значит, требует кардинальных перемен и от самой системы ИПО.

Важным будет подчеркнуть, что созданная, изначально, сугубо в утилитарных учебных целях массовой подготовки специалистов с высшим образованием для нужд разрушенного Великой Отечественной войной народного хозяйства БССР, такая интегрированная практика сегодня представляет собой уникальный проект, позволяющий на макроуровне выделить, научно-обосновать и представить к освоению студентами *общие* для педагогов и инженеров, компоненты профессиональной деятельности (**профессиональную инженерно-педагогическую культуру**). Однако реальную перспективу динамичного развития в качестве социокультурного института, а не некоего сомнительного и виртуального явления, система ИПО, будет иметь лишь только в том случае, если будет транслировать полноценную **культуру проектно-технологического типа**, нацеленную в будущее и реально противостоять тому, что общество сегодня склонно

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» принимать за инженерно-педагогическую культуру, но что, в строгом смысле этого слова, таковой не является. Здесь речь идет, прежде всего, о массовом разрушительном духовном воздействии на души, умы и сердца субъектов *корпоративно-ремесленной* инженерно-педагогической культуры, назначение которой заключается в унификации и обезличенном (*формальном*) отношении к «сожителям» в ней индивидам» (термин Д. Гарсия) [1]. Для одних из них система ИПО представляет собой некий «конвейер» по производству молодых специалистов, для других – место для удовлетворения своих меркантильных интересов в получении диплома о высшем образовании, для третьих – место работы, которое, помимо денежного вознаграждения, позволяет удовлетворять свои профессиональные амбиции, нереализованные в силу ряда причин в других (!) сферах инженерного или педагогического производства. Никому из них, по существу нет никакого дела до проблем самобытного и уникального феномена инженерно-педагогической культуры, а многие даже не подозревают о его существовании и пребывают в прекрасном положении духа.

Полноценная инженерно-педагогическая культура, воплощающая реальный, а не мнимый синтез инженерии и профессиональной педагогики, должна быть сегодня организована по **проектно-технологическому типу**, поскольку содержит в своей основе *проектирование* в качестве ведущего способа ИПД, опирающегося на *коммуникативность* как норму нравственного действия. Этот переход должен стать кульминационным моментом в новейшей истории ее становления и развития, а система ИПО должна приобрести, наконец, реальные очертания, а не выступать и далее в обществе в качестве мифа, «изрядно поблекшей этикетки, прикрепленной к коробке с невнятным содержимым».

Первым шагом на этом непростом пути стало теоретическое обоснование, экспериментальная апробация и внедрение

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» в учебную практику инженерно-педагогической деятельности в условиях ИПФ БНТУ феномена инженерно-педагогической культуры (на примере дисциплины совета вуза).

ЛИТЕРАТУРА

1. Гарсия, Д.О. понятиях «культура» и «цивилизация» / Д.О. Гарсия // Вопросы философии. – 2002. – № 12. – С. 228-234.
2. Никитин, В.А. Организационные типы современной культуры: автореф. дис. ... д-ра культуролога: 24.00.01 / В.А. Никитин; Негос. образовательное учреждение «Международная академия бизнеса и банковского дела» г. Тольятти. – М., 1998. – 49 с.

УДК 37.015.3

Дроботова Е.В.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМОСОЗНАНИЕ КАК ОСНОВА ЛИЧНОСТНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА

*УО «Ползкий государственный университет»,
г. Новополоцк*

In modern high school it is not enough to form only the system of knowledge and skills, it is also necessary to develop the personality of a future professional. The coordination between personal and professional formation of a person should become the basic characteristic of the higher vocational training. Professional self-identification is the basis of professional development. It encourages a specialist to acquire professionally required qualities, which determines the efficiency of accumulating professional knowledge and practical skills.

Образование и его составная часть – профессиональное образование являются внутренним необходимым условием развития личности. Развитие задатков, потенциальных способностей и

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

потребностей человека является предпосылкой для личностно-профессионального становления человека. При этом студентов необходимо ориентировать на тот факт, что источником личностно-профессионального становления является сам человек, его деятельность по самопознанию, саморазвитию и самореализации. Личностное и профессиональное развитие человека – это самодвижение. Оно зависит от способностей, потребностей, мотивов, направленности, от многих факторов и разных обстоятельств жизни и прежде всего от уровня развития самосознания. Преобразовать все эти обстоятельства может только сам человек, никто не может сделать за него эту работу по переводу внешних обстоятельств во внутреннее качество своей жизни.

Развитие профессионала – процесс обретения им новых возможностей профессиональной деятельности. Источники профессионального развития многочисленны. Одни из главных – внешняя среда: образовательная среда и преподаваемые знания. Но, при этом нужно признать, что никакие усилия педагогов не приведут к профессиональному росту, если студент сам не активен, не хочет осваивать материал, не стремится к саморазвитию и не является субъектом учебной деятельности, если он – объект педагогических воздействий. Истинное развитие личности – это саморазвитие, определяющееся не только внешними воздействиями, но и внутренней позицией самого человека.

Содержание учебной деятельности высших учебных заведений при подготовке специалистов традиционно сводится преимущественно к развитию их профессиональной компетентности. В ходе различных занятий моделируются ситуации предстоящей деятельности, прививаются умения и навыки, что влияет на развитие у обучаемых профессионально важных качеств. Личностный рост обучаемых не является объектом обучения, что часто не обеспечивает достижения основной цели образования формирования психологически зрелой личности. В этом заключается одна из причин неудовлетворения учащихся образовательным процессом в вузах.

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

Личностный и профессиональный рост – это два взаимосвязанных и в тоже время различающихся процесса. Результатом личностного роста выступают новообразующиеся личностные качества, смыслообразующие мотивы, жизненные цели, ценности самосознание и т.п. Результатом профессионального роста являются усвоенные знания, сформированные умения и навыки, соответствующие требованиям выполняемой профессиональной деятельности.

К моменту начала активной профессиональной деятельности студент имеет определенный стартовый уровень психического и социально-психологического развития, являющийся основой дальнейшего личностного и профессионального роста. Не преуменьшая значение профессиональных знаний, умений и навыков, от которых также зависит успех (или неуспех) в труде, тем не менее, необходимо отметить, что качества личности студента, уровень профессионального самосознания и самостоятельности, сложившиеся до прихода на работу и формирующиеся в процессе обучения, играют, с нашей точки зрения, доминирующую роль в становлении специалиста.

Таким образом, функции вуза как образовательной системы не должны ограничиваться только содержательной и деятельностной подготовкой человека к профессии. В современных условиях знаний, полученных в вузе, недостаточно для успешного выполнения деятельности. Они требуют постоянного обновления. Следовательно, огромное значение приобретают навыки и умения самостоятельной работы, предполагающие развитое самосознание, стремление к саморазвитию и самосовершенствованию.

Уже на начальном этапе вхождения в профессию многие специальности требуют от выпускников вузов умения работать самостоятельно, умения и желания постоянно совершенствоваться, творчески решать поставленные задачи.

Важнейшим критерием осознания и продуктивности профессионализации личности является ее способность находить

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» личностный смысл труда, самостоятельно проектировать свою профессиональную жизнь. Эти способности могут выступать как одни из базовых критериев оценки качества образования.

Иначе говоря, продуктивно освоить профессиональную деятельность могут лишь те специалисты, которые согласно представлениям современной психологии о структуре личности и деятельности, способны стать субъектами своей профессиональной деятельности. Осознание себя как профессионала и субъекта деятельности становится важным компонентом развития студента. А значит, решение проблемы повышения качества профессиональной подготовки должно начинаться с постановки вопроса о роли самого студента в проектировании собственного образования (образования нужного именно студенту, а не только вузу и государству), собственной траектории профессионально-го становления.

Профессиональное самосознание занимает особое место в структуре профессионального развития личности, являясь центральным и связующим компонентом, так как выражает направленность на профессиональную деятельность. Выявление феноменологии, структуры, функционирования и формирования профессионального самосознания во многом может определить концептуальные и собственно методологические подходы к подготовке компетентного специалиста. Изменения, которые происходят с личностью в процессе подготовки, овладения профессиональной деятельностью и ее самостоятельного выполнения, приводят к становлению личности как специалиста и профессионала.

Однако необходимо отметить, что профессионализация, уже даже на начальном её этапе, оказывая влияние на личность, может не только стимулировать, но и разрушать, деформировать [1]. К основными факторами развития профессиональной деформации ряд исследователей относят: недостаточность профессиональной мотивации и позитивности отношения к своей профессиональной деятельности; низкий уровень профессиональной активности;

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
искаженность профессиональной направленности и ценностных ориентаций личности, и в целом – низкий уровень профессионального сознания и самосознания.

Проведенные нами исследования студентов как гуманитарных так и технических специальностей показали, что далеко не все студенты видят себя в роли специалистов, не имеют достаточных представлений об образе профессии и главное не имеют позитивного отношения к будущей профессии, т.е. имеют низкий уровень профессионального самосознания. Именно низкий уровень профессионального самосознания мешает студенту за годы учебы подготовиться к будущей работе, определить свое место, позицию в рамках избранной деятельности. По результатам проведенных исследований уже к концу третьего курса у 8 % студентов наблюдаются признаки профессиональной деформации. Развитое профессиональное самосознание препятствует возникновению профессиональных деструкции [2, 3]. Результаты ряда научных исследований позволяют сделать вывод о том, что при соответствующем уровне развития профессионального самосознания деятельность человека будет более продуктивной, а это, с вою очередь, будет способствовать более высокому профессиональному росту и формированию позитивной профессиональной и личностной Я-концепции.

Таким образом, современная ситуация профессионального становления специалистов сложна и многогранна. Она характеризуется тем, что профессиональное и личностное становление человека рассматриваются как взаимодополняющие и взаимопроникающие процессы. Современному обществу нужен такой специалист, который, осуществляя профессиональную деятельность, реализовывал бы в ней свой личностный потенциал.

ЛИТЕРАТУРА

1. Безносков, С.П. Профессиональная деформация личности / С.П. Безносков. – СПб., 2004. – 215 с.

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

2. Маркова, А.К. Психология профессионализма / А.К. Маркова. – М., 1996. – 190 с.

3. Пряжников, Н.С. Психология труда и человеческого достоинства: учебное пособие для студ. вузов / Н.С. Пряжников, Е.Ю. Пряжникова. – М., 2001. – 480 с.

УДК 378+316

Дубовик А.К.

ВЫСШЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-СТРАТИФИКАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ ОБЩЕСТВА

БНТУ, г. Минск

Одним из основных измерений стратификации является профессиональное образование, которое представляет собой важнейший канал вертикальной социальной мобильности индивида. Социолог П.А.Сорокин отмечал, что образование – это социальный «лифт», движущийся с самого низа до самых верхов [1, с. 18-21]. В странах с развитой рыночной экономикой лица с высшим профессиональным образованием, как правило, входят в состав высшего и среднего классов. Система высшего профессионального образования призвана рассматриваться не только как социальный институт, отражающий все характеристики современного общества, но и как реальная сила, обладающая потенциалом конструктивного содействия процессу преодоления социального неравенства. Однако провозглашенные в конституциях государств равное образование и доступность высшего образования не гарантируют социального равенства. Вузовский диплом в трансформирующихся странах СНГ, как и во многих странах Запада, сегодня не всегда является социальным «лифтом», позволяющим обладателю проникнуть на верхние этажи

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» социальной иерархии, а часто становится лишь средством выживания.

Теория социальной стратификации учитывает множественные ограничения, препятствующие получению качественного высшего образования и достижению социальных целей. Неравенство доступа к социальным благам определяется понятием «депривация», связанным с бедностью и другими формами социального неблагополучия. Очевидно, что различия в доступности высшего образования отражаются на проявлениях депривации, которая в большей степени свойственна тем социальным группам, которые депривированы от возможности непрерывного образования. Немаловажное влияние на получение качественного высшего образования оказывают экономические и семейные обстоятельства, что впоследствии во многом определяет уровень доходов специалиста.

Повышение доступности такого канала восходящей мобильности как высшее профессиональное образование – одна из особенностей современного белорусского общества. Высшее образование в 2009 г. имели 18,9% населения Беларуси старше 15 лет, тогда как в 1999 г. – 14% взрослого населения. Особенно ощутимый рост в сравнении с данными предыдущих переписей: в 1959 г. высшее образование было у менее 1,7%, в 1970 г. – 4,1%, в 1979 г. – 7%, в 1989 г. – у 10,8% взрослого населения республики. При этом высшее образование в 2009 г. имели 17,6% мужчин и 19,9% женщин, тогда как в 1999 г. соответственно 14,1% и 13,9%, т. е. женщины за последнее десятилетие обошли мужчин по образовательному уровню [2, с. 16]. Образовательный уровень городского населения выше, чем сельского: в 2009 г. высшее образование имели 22,3% взрослых горожан и 9% сельчан. Среди трудоспособного населения высшее образование у 20,5%, в том числе у 23,3% городского и 10,7% сельского. Самый высокий удельный вес лиц с высшим образованием среди взрослого

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
населения Минска – 31,5%, среди сельского населения – в Минской области (13,4%).

За годы независимой Республики Беларусь выпуск специалистов с высшим образованием вырос более чем в два раза. По числу студентов на 100 тыс. населения (445) Беларусь опережает большинство стран Европы и мира. Доля студентов вузов в населении Беларуси превышает 4%. Студентом вуза становится сейчас каждый второй выпускник школы. Это завоевание рыночной экономики, однако, оно ведет не только к социальной интеграции, но и к социальному конфликту в условиях рассогласованности взаимосвязи между статусными характеристиками уровня образования и уровнем оплаты труда. Массовое использование института высшего профессионального образования осуществляется в силу статусных притязаний независимо от того, обещает оно профессиональную и экономическую отдачу или нет. Система обучения в высших профессиональных образовательных учреждениях, а также правила, нормы, реформы высшей школы, создаваемые и функционирующие ради смягчения социального и экономического неравенства, зачастую одновременно легитимизируют его.

Бытует мнение о наличии среди работодателей негласного правила не принимать на работу, требующую высшего образования, выпускников негосударственных вузов. Более того, для нанимателя имеет значение, как выпускник учился в государственном вузе: на платной основе или бесплатно (преимущество отдается тому, кто поступил, пройдя конкурсный отбор). Происходит социальная дифференциация студентов и выпускников вузов в процессе их профессиональной социализации, что детерминируется усилением влияния в современных условиях в трансформирующихся странах СНГ парентократической модели высшей школы, при которой образование в большей степени зависит от материального благосостояния и желаний родителей, нежели от собственных способностей и усилий субъекта обучения. При этом объективно сложившееся

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» структурированное социальное неравенство, способное сохраняться на протяжении длительного времени, оказывает существенное влияние как на социопсихологическую мотивацию поведения студентов, так и на уровень конкурентоспособности будущих специалистов.

Формирование постиндустриального общества, становление инновационной экономики, базирующейся на знаниях и информационных технологиях, объективно выдвигает задачу дальнейшего повышения интеллектуально-образовательного потенциала страны. Принципиальная новизна инновационной экономики заключается в том, что важнейшей составляющей социально-экономического развития становятся не любые знания и информация, а те, овладение которыми требует высшего образования и, прежде всего, университетской подготовки. Уже сегодня в некоторых странах более половины населения имеет высшее образование. Более того, в Финляндии, Норвегии, Швеции высшее образование бесплатное, а в Норвегии бесплатным является также второе образование [3, с. 77-78].

Следует отметить и рост удельного веса работников с высшим профессиональным образованием в Республике Беларусь. Его на начало 2011 г. имели 25,4% всех работников народного хозяйства страны (десять лет назад – 18,8%). Наибольший удельный вес работников с высшим образованием в отраслях: информационно-вычислительное обслуживание – 76,8%; управление – 75,7%; наука и научное обслуживание – 61,9%; финансы, кредит и страхование – 61,1% [4, с. 46]. Высшее образование у 67,2% руководителей и 59% специалистов народного хозяйства, 17,2% других служащих. Вместе с тем, что по состоянию на начало 2011 г. 7,6% руководителей и 7% специалистов народного хозяйства Республики Беларусь не имеют ни высшего, ни среднего специального образования [4, с. 47, 75]. Особенно много их среди руководителей предприятий связи, сельского хозяйства, среди специалистов

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» лесного хозяйства, непроектных видов бытового обслуживания населения.

В то же время растет удельный вес рабочих с высшим образованием (в социологической литературе их определяют как рабочих-интеллигентов). В конце 2010 г. их доля в общей численности рабочих составила 3,5%, тогда как в 1995 г. – 1,4%. В абсолютных цифрах рост с 37,1 тыс. в 1995 г. до 84,1 тыс. в 2010 г. [4, с. 47]. С одной стороны, это свидетельствует о повышении образовательного уровня работников материального производства, а с другой, о том, что зачастую средства, потраченные государством или самими гражданами на приобретение высшего образования, используются нерационально, так как выпускник вуза работает не по специальности. Причины этому разные, но чаще всего невысокий уровень заработной платы специалиста.

Необходимо совершенствование структуры подготовки кадров в системе высшего образования, развитие системы дополнительного профессионального образования. Сегодня подготовка специалистов осуществляется исходя не столько из потребностей страны, а из спроса молодежи и их родителей на образовательные услуги. Негосударственные учебные заведения вносят существенный дисбаланс в формирование профессиональной структуры кадров специалистов. Они в основном ориентируются на специальности, привлекательные по названию, но без должного учета потребностей отраслей и предприятий различных форм собственности в специалистах. Выпускникам этих специальностей приходится проходить переподготовку по более востребованным на рынке труда профессиям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сорокин, П.А. Человек. Общество. Цивилизация / П.А. Сорокин. – М.: Политиздат, 1992. – 543 с.
2. Перепись населения 2009. Т. IV. Образовательный уровень населения. – Минск, 2011. – 344 с.

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

3. Удовенко, И.М. С позиций будущего / И.М. Удовенко // Беларуская думка. – 2010. – № 5. – С. 72-79.

4. Численность, состав и профессиональное обучение кадров Республики Беларусь в 2010 году. – Минск, 2011. –191 с.

УДК 378.1

Жукова Т.Л., Воеводина С.А.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Полоцкий государственный университет, г. Новополоцк

In the article the experience of working out and use of the electronic manual in educational process of the university is described. The electronic manual (учебное пособие) is considered as a tutorial (средство обучения) constructed on a hypertext basis. The electronic manual is intended to independent studying of a theoretical material of a course and allows students to work on an individual educational program. Also the manual is regarded as an effective way of development of self-management, self-discipline and correction of cognitive activity.

Использование современных информационных технологий в рамках высокоавтоматизированной информационной среды открывает широкие возможности для профессиональной подготовки будущих специалистов. Поиск и отработка по-настоящему эффективных и работоспособных технологий электронного обучения является одной из приоритетных задач развития высшей школы. В связи с этим возникает необходимость разработать методическое обеспечение учебных курсов, доминирующую роль в котором играют электронные пособия (ЭП).

Электронный учебный курс – это компьютерное программное средство, содержащее систематическое изложение учебной дисциплины или ее раздела, части, соответствующее

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» учебной программе, как правило, включающее вопросы и задачи для самоконтроля и проверки знаний, а так же обеспечивающее обратную связь [1, с. 61].

Электронный учебник или пособие является одним из необходимых и доступных средств дистанционного обучения, так как в отличие от традиционного учебника соответствует практически мгновенную обратную связь, помогает быстро найти необходимую информацию (поиск которой в обычном учебнике затруднен), существенно экономит время при многократных обращениях к гипертекстовым объяснениям, наряду с кратким текстом – показывает, рассказывает, моделирует. Так же ЭП позволяет быстро, но в темпе наиболее подходящем для конкретного обучающегося, проверить знания по определенному разделу. ЭП должно иметь современный дизайн и соответствовать эргономическим и кинесиологическим требованиям, предъявляемых к компьютерным средствам обучения. *Эргономичность* рассматривается как возможность включать в пособия современные способы представления информации в виде обучающих программ, использующих, в том числе мультимедийные средства и анимацию. *Кинесиологичность* предоставляет возможность включать интерактивные средства контроля для проверки и самопроверки знаний [2].

Нами были подготовлены несколько ЭП по педагогическим дисциплинам. Данные пособия создают условия для обеспечения реализации учебных целей и задач на всех этапах образовательного процесса. Исполняемый модуль электронного учебного курса обеспечивает доступ к дидактическим материалам, хранящимся в базе данных и их отображение на экране пользователя.

В основу ЭП положены гипертекстовые технологии, которые, помимо стандартного текста и изображений на страницах размещают информацию мультимедиа, кадры, формы, а также используются современные средства, как динамические DHTML, которые позволяют строить интерактивные страницы и оснащать их эффектами мультимедиа. При создании ЭП

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» учитывалась их открытость, то есть возможность их модернизировать, вносить новый материал, а так же доступность, простота использования, наглядность. Особое внимание было уделено дизайну и оформлению ЭП, которые не должны отвлекать студентов от учебных задач.

Для удобства изучения каждая тема или раздел в электронном пособии представлены на карте курса. Карта курса содержит: графическое представление содержания ЭП, отражающие логические, иерархические и прочие связи его элементов; оглавление, которое отражает содержание всего ЭП и имеет соответствующие гиперссылки. По желанию студент может выбрать определенную тему или раздел, нажав по названию кнопкой мыши, и перейти к ней (рисунок 1):



Рисунок 1 - Общий вид карты курса «Педагогика»

Теоретический раздел ЭП состоит из логически завершенных учебных модулей и включает материал для теоретического изучения учебной дисциплины. Каждая тема-модуль дает целостное представление об определенной тематической области и способствует индивидуализации процесса обучения, т.е. обучающийся может выбрать необходимый из нескольких вариантов обучения: изучение полного курса по предмету, изучение только конкретных тем или тестовые задания. К каждой теме предлагаются вопросы для самоконтроля.

Практический раздел ЭП включает разработанные практические занятия, состоящие из 3 блоков: информационно-дискуссионного, практико-развивающего и рефлексивного,

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» каждый из которых содержит примеры практического решения профессиональных и учебных задач для самостоятельного решения и другие материалы, предназначенные для отработки разного рода профессиональных умений и навыков, повторения и закрепления теоретических знаний.

Студентам также предлагаются программированные тестовые задания к каждой теме, позволяющие легко осуществлять самопроверку и самоконтроль знаний или провести текущую или итоговую аттестацию (Рисунок 2).

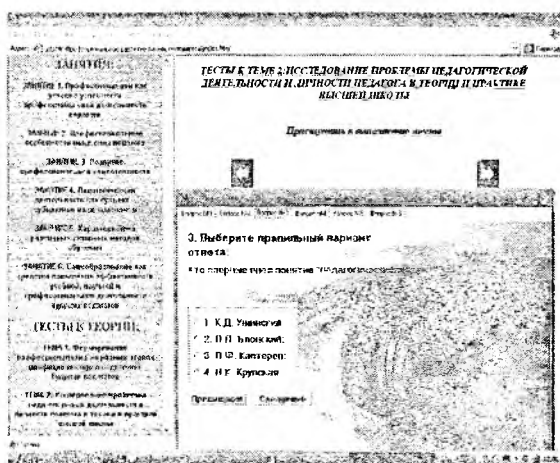


Рисунок 2 – Пример тестового задания

ЭП выполнены в двух вариантах: для открытого доступа через глобальную компьютерную сеть Internet и использования в процессе аудиторного обучения (для локальной сети). И, наконец, при сегодняшнем сложном состоянии с учебниками, электронную версию легко переместить на любой электронный носитель и пользоваться им на домашнем компьютере.

Таким образом, электронное учебное пособие – представляет собой комплект обучающих, контролирующих, моделирующих и других программ, размещаемых на магнитных носителях

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
ПЭВМ, в которых отражено основное научное содержание учебной дисциплины. Это средство обучения, которое содержит тщательно структурированный учебный материал, представляемый в виде последовательности интерактивных кадров, содержащих текст и мультимедийные приложения. В электронном учебном пособии обеспечивается оперативная обратная связь, прежде всего внутренняя (в системе учебный «учебный материал-обучающийся»), эффективное обучение самоуправлению, самоконтролю и коррекции учебной деятельности. Реально осуществляется поэтапное управление учебной деятельностью и ее формирование на основе оптимально сконструированных алгоритмов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бельзецкий, А.И. Электронный учебный курс по финансовым дисциплинам / А.И. Бельзецкий // *Инновационные образовательные технологии.* – 2010. – № 3. – С. 61-69.
2. Ведущий разработчик средств автоматизации подбора, оценки и развития систем дистанционного обучения и электронных учебных курсов в России WebSoft [Электронный ресурс] / История развития дистанционного образования. – Минск, 2008. – Режим доступа: <http://www.websoft.ru>. – Дата доступа: 18.03.2011.

УДК 378

Зуёнок А.Ю.

ВНЕДРЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС ВУЗА

БНТУ, г. Минск

В статье рассмотрена проблема внедрения проектной методики обучения в учебный процесс. На конкретном примере

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» показана поэтапная разработка практико-ориентированного проекта.

Практический опыт показывает, что молодые учителя информатики и студенты – практиканты не вполне квалифицированно подходят к формированию проблемной ситуации на уроке, организации исследовательской деятельности учащихся, выдвижению гипотезы решения, учебной проблемы и определению задач для ее доказательства или опровержения, использованию средств ИКТ для решения поставленных задач. Во многом это обусловлено доминированием «знаниевого» компонента в процессе подготовки учителя информатики над операциональным, а также разрозненностью междисциплинарных знаний. Возможным путем решения этой проблемы может стать внедрение проектной методики обучения в учебный процесс подготовки будущих преподавателей.

Использование данной методики может быть использовано при обучении студентов общепрофессиональным и специальным учебным дисциплинам, таким как «Компьютерная графика и мультимедиа», «Архитектура и программное обеспечение вычислительных систем», «Методика преподавания информатики», «Современные информационные технологии в образовании» и пр.

По доминирующей деятельности учащихся выделяют информационные, ролевые, практико-ориентированные, исследовательские и творческие проекты. Опишем содержание и этапы выполнения практико-ориентированного проекта. Проект может быть выполнен в рамках учебной дисциплины «Методика преподавания информатики», а во время прохождения педагогической практики доработан. Конечным продуктом может быть справочник, Web-сайта, видеофильма, электронный учебник.

Разработка электронного учебника включает:

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

1. Определение общей концепции использования электронного учебника в учебном процессе (уточнение тем, разделов учебной программы предмета «информатика»);

2. Разработка структурированного содержания будущего учебника (определить цели, возрастные особенности аудитории, для которой он предназначен, подобрать основной и дополнительный теоретический материал);

3. Разработка подробного сценария с постраничным содержанием;

4. Разработка интерфейса учебника с учетом принципов юзабилити;

5. Создание графических иллюстраций и цветовое кодирование;

6. Создание учебника любым из доступных программных средств;

7. Проверка работоспособности разработанного учебника;

8. Разработка методических рекомендаций по использованию электронного учебника в урочной и внеурочной работе.

Возможными формами презентации результата выполнения проекта являются – научный доклад, конференция, деловая игра и пр.

Проект, оформленный студентами, должен иметь пояснительную записку, включающую титульный лист, оглавление, аннотацию, введение, основную часть, заключение, список использованных источников, приложение (визуальный ряд). Общие требования могут быть дополнены специфическими в зависимости от тематики проекта. До начала выполнения проекта рекомендуется составить циклограмму работы над проектом, а также определить критерии и способ оценивания.

Одним из вариантов оценивания может быть рейтинговая оценка практико-ориентированного проекта. Изначально определяется число критериев оценивания (как правило, не более 7-10). Перед защитой проекта составляется его индивидуальная карта. В ходе защиты она заполняется педагогом-консультантом,

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» участниками проекта. После этого подсчитывается среднеарифметическая величина из расчета баллов, выставяемых по каждой позиции.

Оценивание включает два этапа. На первом оценивается непосредственно сама работа, на втором – презентация работы.

В качестве критериев первого этапа выступают:

- сложность темы;
- актуальность и новизна предлагаемых решений;
- объем разработок и количество предлагаемых решений;
- практическая ценность;
- уровень самостоятельности;
- качество оформления доклада;
- визуальный ряд проекта;
- внешняя оценка (отзыв, рецензия специалистов, других заинтересованных лиц);

В качестве критериев второго этапа выступают:

- качество доклада (оригинальность представления);
- проявление глубины и широты представлений по излагаемой теме и предмету;
- ответы на вопросы участников других проектов.

Выполнение учебного проекта – это возможность максимального раскрытия творческого потенциала студентов. Это деятельность, позволяет проявить себя индивидуально или в группе, попробовать свои силы, приложить свои знания, принести пользу, показать публично достигнутый результат.

ЛИТЕРАТУРА

1. Полат, Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для студентов педагогических вузов и систем повышения квалификации педагогических кадров / Е.С. Полат. – М.: Академия, 2002. – 272 с.

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

2. Зуенок, А.Ю. Обучение будущих учителей информатики проектированию и разработке электронных учебных пособий / А.Ю. Зуенок, Т.М. Круглик // Весті Беларускага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта. Серія 3. – 2008. – № 3.

УДК 378.6:37

Игнаткович И.В.

МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ-ИНЖЕНЕРОВ В УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

БНТУ, г. Минск

Для создания эффективной системы повышения качества образования необходимо «информацию, получаемую на основе формализованных (стандартизованных) методов оценки, дополнять информацией, получаемой качественными методами – средствами социально-педагогического мониторинга» [2, с. 235].

Мониторинг образовательной деятельности подразумевает постоянное многоуровневое отслеживание на соответствие качества подготовки студентов образовательному стандарту высшего образования I степени.

Образовательный стандарт регулирует профессиональное формирование будущего специалиста в области знаний и умений, но «качество образования определяется не только количеством и качеством знаний, а и качеством личностного, духовного, гражданского развития» [4, с. 65].

Эти профессиональные и личностные качества также как и опыт являются основой компетентности специалиста, поэтому они не менее важны. Их формирование в комплексе с началом профессионального опыта гарантирует образовательная среда.

Опираясь на работы А.И. Субетто, в которых доказано, что «качество человека» в образовательной среде является интегрирующим и системосбразующим фактором, так как действует

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» «принцип отражения» применительно к качеству образования: качество образования отражается в качестве человека. При этом категория «качество человека» имеет собственную структуру, состоящую из основных социально-функциональных качеств человека: системно-социальные качества, духовно-нравственные качества, ценностно-мировоззренческие качества, качество профессиональной подготовки, качество общеобразовательной подготовки [6].

Проведение мониторинга образовательной деятельности, позволяет отслеживать формирование качественных характеристик будущего выпускника, устанавливать причинно-следственные связи, планировать и прогнозировать педагогическую деятельность на научной основе и демонстрировать реальный уровень качества подготовки специалистов.

Внедрение в высшие учебные заведения системы менеджмента качества обуславливает необходимость в сущностном и функциональном изменении мониторинга, то есть смещение акцента отслеживания состояния образовательного процесса в сторону комплексной качественной оценки: процесса (процессный подход); средств становления и самопроявления обучающегося (средовой подход); результатов (компетентностный подход) и ориентации на требования удовлетворенности потребителя, полученным образованием.

Для осуществления мониторинга качества подготовки педагога-инженера в условиях образовательной среды важен выбор оптимальной совокупности критериев, отражающих требования образовательного стандарта, государства, общества, нанимателя и личности.

Проанализировав различные показатели, характеризующие качество подготовки специалиста [1, 3, 5], мы пришли к выводу, что комплексную оценку подготовки педагога-инженера отражают три составляющие: качество образовательной системы; качество результатов деятельности образовательной системы;

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
качество образовательных услуг. В свою очередь, каждая составляющая конкретизируется рядом критериев.

Критериями оценки образовательной системы могут рассматриваться: образовательные стандарты, учебные планы и программы, то есть нормативная и учебно-методическая документация; образовательные технологии; сопровождение процесса образования, то есть обучения и воспитания, в виде кураторства, самостоятельной, учебно-исследовательской и идеологически-воспитательной работы; квалификация профессорско-преподавательского состава; материально-техническое обеспечение.

В качестве критериев оценки результата деятельности образовательной системы могут выступать: образованность выпускника (обученность, воспитанность, функциональная грамотность, способности, подготовка, компетенции и квалификации). Качество образовательных услуг описывается удовлетворенностью качеством образования потребителей и заказчиков и соответствием уровня квалификации подготовки требованиям на рынке труда. Численные значения критериев определяются эмпирически по результатам мониторинга качества подготовки.

Рассматриваемый мониторинг качества направлен на управление качеством подготовки педагога-инженера по определенной специальности на уровне факультета и позволит не только своевременно выявлять проблемы в подготовке специалиста, но и делать выводы о качественных изменениях в образовательном процессе, а также служить основой для принятия управленческих решений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Долматов, А.В. Мониторинг качества образования. Система базовых показателей / А.В. Долматов // Управление инновациями в образовании: сборник научных статей. – СПб.: ЛОИРО, 2000. – С. 180.

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

2. Майоров, А.Н. Мониторинг в системе информационного обеспечения управления образованием: дисс....д-ра пед. н.: 13.00.08 / А.Н. Майоров. – СПб., 2003. – 259 с.

3. Пискунов, Е.В. Логика анализа качества образования / Е.В. Пискунов // Мониторинг качества образования: межвуз. сборник научных статей. – СПб.: ЛОИРО, 2005. – 217 с.

4. Поташник, М.М. Качество образования: проблемы и технология управления (В вопросах и ответах) / М.М. Поташник. – М.: Педагогическое общество России, — 2002. – 352 с.

5. Селезнева, Н.А. Качество высшего образования как объект системного исследования / Н.А. Селезнева. – М.: ИЦПКПС, 2001.– 79 с.

6. Субетто, А.И. Системологические основы образовательных систем / А.И. Субетто. – М.: Исследоват. центр, 1994. – 321 с.

УДК 534:008

Казаручик Г.Н.

РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

БрГУ имени А.С. Пушкина, г. Брест

One of the main directions of modern pedagogical science is ecological education. The aim of ecological education is the development of personal ecological culture. Personal ecological culture is viewed as a system-forming factor which helps to form true intelligence and civility. The development of ecological culture can't be realized with the help of various recurrent actions and campaigns, but it requires an accurate scientific methodological basis and appropriate organizational system. After studying and analyzing the sources the author determined the trends of students' ecological grounding, which is the base of development of personality's ecological culture. The article reveals the components of future specialists' ecological training and

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» its principles. The results of theoretical research made it possible for the author to define the stages of development of ecological culture invariant methods and means of realization of future experts' training.

Современные экологические противоречия проявляются во всех природных сферах, ставят человечество на грань выживания. Новая идеология выживания человечества заключается в единстве с окружающей средой на основе гармонизации социально-экономического и экологического развития цивилизации. Решение этих задач предполагает радикальные изменения ценностных ориентации каждого человека и социума в целом, понимания смысла и значения предстоящих перемен. Это стимулировало перемещение приоритета в преодолении глобальных экологических проблем из техникоэкономической сферы в сферу идеологии, морали, образования.

Сегодняшнее молодое поколение призвано не только адаптироваться, но и критически переосмыслить опыт и результаты антропоцентрического отношения к природе в ретроспективе, реализовать стратегию устойчивого развития. Поэтому в контексте глобальных экологических проблем вся система образования должна быть ориентирована на выполнение двух взаимосвязанных функций: *гуманистической*, суть которой сводится к ориентации педагогического процесса на выживание и развитие всего человечества, и *экологической*, которая акцентирует внимание на сохранении всех компонентов природы в целом, обеспечении условий для сохранения жизни (А.Д. Урсул). Следовательно, стратегии развития образования XXI века должны разрабатываться с учетом взаимосвязи идей гуманизации и экологизации на всех ступенях и уровнях образования.

Однако, изложенный подход, востребованный жизнью, пока еще не реализован в должной мере в практической деятельности коллективов учреждений образования, включая и высшие учебные заведения. Несомненная актуальность и значимость этой

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» проблемы для теории и практики, недостаточная ее разработанность позволили сформулировать цель исследования: определить теоретико-методические основания развития экологической культуры студентов высших учебных заведений.

Образование в целом и такая его составляющая, как экологическое образование, сегодня рассматривается как важнейший фактор, определяющий степень благосостояния нации и существования самого государства, формирования нового качества не только экономики, но и общества в целом в силу того, что оно может и должно способствовать разрешению проблем, возникающих в процессе реализации основных тенденций мирового развития. Исследование способов качественного улучшения процесса образования в высшей школе осуществляется в нескольких направлениях. Во-первых, делаются попытки реформирования всей системы высшего образования, его структуры, изменения содержания, разнообразия сферы «академических услуг» и т.д. Разработка новой парадигмы образования связана с развитием информационного общества. В отличие от традиционной, ориентированной на передачу определенной суммы знаний от одних членов общества другим, новая парадигма образования направлена на формирование потребностей в постоянном пополнении и обновлении знаний, совершенствовании умений и навыков, их закреплении и превращении в компетенции [1].

Компетенции составляют основу профессиональной готовности личности. Как показывает анализ исследований, понятие профессиональной готовности употребляется в нескольких значениях, а подчас отождествляется с профессиональной подготовкой. Обзор словарных определений позволяет заключить, что термин «подготовка» обогащает понятие «готовность», указывая на то, что подготовка к профессии есть не что иное, как формирование готовности к ней, а система установок на труд, устойчивая ориентация на выполнение трудовых заданий, общая готовность к труду является психическим результатом профессиональной подготовки.

Современный научный уровень изучения вопросов, связанных с формированием профессиональной готовности содержит ряд аспектов: педагогический, исторический, экономический, конкретно-социологический, социально-философский и др. Исследования свидетельствуют об определенной степени разработанности каждого из вышеуказанных аспектов. Несмотря на некоторые несовпадения в теоретических подходах к интерпретации феномена «готовность» и ее структуры, она рассматривается во всех исследованиях как первичное и обязательное условие успешного выполнения любой деятельности.

В настоящее время исследование экологической подготовки, выступающей основой развития экологической культуры личности, названо в числе приоритетных направлений подготовки специалистов разных сфер деятельности. Анализируя проблематику в области экологической подготовки, Н.Н. Боровская выделяет следующие направления:

- экологическая направленность личности будущего специалиста;
- содержание, методы, формы, методические средства в экологической подготовке студентов;
- региональный компонент и его место в системе экологического образования;
- основные проблемы эколого-педагогической подготовки специалиста;
- технология подготовки педагога-лидера в экологическом образовании [2, с. 29].

Компонентами экологической подготовки студентов являются:

- признание экологического императива как приоритета в системе ценностей. Убежденность в необходимости обеспечения экологической образованности как важнейшей составляющей экологической культуры личности; усвоение основных идей системы экологических знаний;
- владение системой знаний о процессе экологического образования как аспекте целостного процесса формирования

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» личности, овладение теорией и методикой формирования экологической образованности как грани разносторонности личности в процессе профессиональной деятельности; владение умениями определять состояние экологической образованности будущих специалистов, разрабатывать систему средств для достижения поставленных целей (С.Н. Глазачев) [3].

Е.А. Тихонова понимает под «готовностью» завершение системы экологической подготовки и выделяет несколько условных этапов в периоде подготовки, каждый из которых соответствует определенному уровню готовности будущего специалиста:

- социальная готовность – формирование знаний об актуальности экологических проблем и убеждений в необходимости их решении;
- специальная готовность – максимальная экологизация содержания всех специальных дисциплин, изучаемых на факультетах;
- психолого-педагогическая и методическая готовность – создание основных идей по экологическому образованию будущих специалистов [8].

Формирование готовности специалиста связывается с собственным оптимальным взаимодействием с природой, с участием в природоохранительном просвещении населения, с усвоением системы знаний, способов деятельности, опыта творческой деятельности и эмоционально-ценностных отношений, что определяет содержание экологического образования студентов [6].

Экологическая подготовка будущего специалиста, по мнению И.Д. Зверева, должна отвечать трем группам требований:

- формирование у будущего специалиста сознания и чувства гражданского долга, ясного понимания того, что охрана окружающей среды – это общегосударственное дело, имеющее международное значение;
- воспитание будущего специалиста как страстного любителя и защитника природы, активно борющегося за сохранение и приумножение ее богатства. Сила его убеждений подкрепляется

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» знанием естественных основ охраны природы и сочетается с качествами страстного и активного борца;

- вооружение будущего специалиста системой научных знаний, умений и навыков, обеспечивающих профессиональную готовность и экологическую образованность [5].

Вышесказанное позволяет констатировать, что формирование экологической культуры – неотъемлемый компонент экологической подготовки студентов. Экологическая культура – явление, детерминированное многими внутренними и внешними факторами. Поэтому встречается много трудностей при определении ее сущности и показателей. Особенно трудно вскрыть ее субъективную сторону, найти ее информативные показатели. В нашем исследовании мы выделили следующие компоненты экологической культуры будущих специалистов.

Мотивационный компонент экологической культуры представлен системой его побудительных сил, потребностей, притязаний, намерений и жизненных предпочтений. Основой мотивационного компонента является профессиональная направленность, личная установка на приобретение и реализацию своих знаний, умений и навыков, что также выражается в склонности, интересе к профессии, желании добиться успеха. Экологическая культура тесно связана с мотивацией, которая не только определяет актуальность осуществляемой деятельности, но и перспективу ее развития в желаемом направлении или перенос на другие области. Культура формируется более успешно, если у студента развита положительная мотивация усвоения экологических знаний и умений.

Ценностно-мировоззренческий компонент экологической культуры специалистов образован совокупностью социальных, психолого-педагогических, экологических ценностей, созданных человечеством и включенных в педагогический процесс на современном этапе развития образования. Ценностная мировоззренческая установка на справедливое устройство мира, на равные возможности для каждого человека, является

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» мотивационно-ценностной сущностью рассматриваемого нами компонента экологической культуры. Данный компонент позволяет осознать будущему специалисту личностный смысл знаний, как ценностей, обеспечивающих студентам возможность осмысления природы как высшей самооценности в жизни человека и ее гуманное назначение в сохранении здоровья каждого члена общества.

Содержательно-деятельностный компонент включает философские, психологические знания, а также умения и навыки в организации природоохранной деятельности. Рассматриваемый компонент предполагает развитие в субъектном сознании специалиста целостной ценностной диалектической картины мира как пространства и времени сосуществования природы и человека, ценности которого позволяют ее сохранять, приумножать и рассматривать социоприродную среду как важное условие социально-экологического развития личности.

Содержательно-деятельностный компонент экологической культуры формируется благодаря усвоению содержания, представляющего собой национально-региональный компонент социально-экологического образования будущих специалистов, раскрывающего ценностно-смысловое значение системы «человек-природа» и влияющий на развитие готовности студентов к решению экологических проблем в своей профессиональной области деятельности.

Эмоционально-волевой компонент экологической культуры предполагает наличие эмоциональной отзывчивости личности к природе, опыт эмоционально-волевого отношения к природе, волевое напряжение в решении социально-экологических проблем на личностном уровне, достижении оптимизации отношений человека и природы.

Рефлексивный компонент экологической культуры включает в себя ряд способностей студентов: к самооценке и самоконтролю различных видов опыта (природосберегающего, социокультурного и диагностического); трансформации системы экологических и социальных знаний в определенной социоприродной среде;

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» ориентировки в качестве и уровне социально-экологического развития специалистов разных сфер деятельности и оперативного реагирования и внесения изменений в этот процесс.

Анализ исследований А.В. Миронова, Г.А. Степановой, В.А. Ясвина и др. позволил нам определить принципы, на основе которых осуществляется процесс экологической подготовки студентов:

1. *Принцип целостности* системы подготовки специалиста в вузе, предполагающий объединение целей, задач, средств, методов, форм обучения в единую систему.

2. *Принцип отбора и адекватности получаемой информации* студентами по получаемым специальностям и специализациям.

3. *Принцип межпредметной связи и интегративности* дисциплин в образовательном процессе.

4. *Принцип индивидуализации*, учета личностных качеств, потребностно-мотивационной сферы, способностей каждого студента.

5. *Принцип субъектного развития и саморазвития*, выражающийся в превращении полученных субъектом установок на приобретение интериоризованных знаний в индивидуальную цель, способствующую саморазвитию в процессе достижения этой цели (компетентности). Студент предстает как субъект самосозидания, выстраивания изнутри.

6. *Принцип персонализации педагогического взаимодействия*, предполагающий сотрудничество в процессе социально-экологического развития студента.

7. *Принцип рефлексивного управления процессом общего и профессионального развития*, выражающийся в том, что системный подход к анализу социально-экологической компетентности позволяет осознавать диалектичность и многоаспектность этого процесса.

8. *Принцип включения в инновационную деятельность*, тесно связанный с принципом единства субъектного и личностно-потребностного подхода, с инструментальной обогащенностью

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» педагогического процесса с овладением инновационными технологиями. их научно-методическим анализом.

9. *Принцип стимулирования процессов целеполагания, успешности и совершенствования*, выражающихся в мысленном и фактическом диагностировании, коррекции результатов, средств их достижения, оптимистического настроения, на ликвидацию несоответствия между существующей жизненной проблемой и целью, верой в успех посредством действенного построения «иерархии целей».

10. *Принцип субъективации природных объектов*, состоящий в стимулировании у личности субъективной установки по отношению к объектам природы, открытия личностью природных объектов в качестве субъектов взаимодействия.

11. *Принцип формирования мыслеобразов*, заключающийся в формировании системы экологических представлений личности как на основе научной информации, так и на основе произведений искусства, анализа лингвистических материалов, философских теорий и т.п.

12. *Принцип опоры на методы контекстного и проблемно-диалогового общения*, гарантирующий введение в действие механизма единства гуманистической и социальной парадигм образования [4, 6, 7].

В процессе формирования экологической культуры будущих специалистов мы выделяем 5 этапов:

I этап – *ориентировочно-ознакомительный*. Этап предполагает введение в общеобразовательные дисциплины экологических составляющих; ознакомление с целями, задачами, содержанием будущей профессиональной деятельности, ее месте и роли в решении экологических проблем.

II этап – *потребностно-мотивационный*. Этап преимущественного формирования ценностных установок по отношению к природе и человеку. Общая задача этапа состоит в развитии эколого-гуманистических ценностных ориентаций студента. Более частными задачами являются:

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

- углубление эмоционально-положительного отношения к природе;

- приобретение студентами собственного опыта ценностного восприятия и понимания природы;

- актуализация личностных функций будущих специалистов, становление их как субъектов профессиональной деятельности;

- развитие потребности в самореализации на фоне ценностного отношения к природе, другим людям и самому себе.

III этап – *практико-ориентированный*. Задача данного этапа: приобретение студентами знаний о взаимосвязи и взаимодополнительности тенденций экологизации и гуманизации в образовании и цивилизационном развитии; выработка понятия о личностно-ориентированном стиле профессиональной деятельности на основе формирования профессиональных ценностных ориентации и знаний о механизмах развития личности.

IV этап – *самоорганизации* – предполагает осмысление имеющихся знаний и опыта; использование в практической деятельности полученных знаний, умений, навыков, направлен на создание собственных моделей профессиональной деятельности с включением в нее экологической составляющей; профессиональное становление и самореализацию.

V этап – *рефлексивный* – этап оценки субъектом продуктивности своего развития в результате профессиональной деятельности, в решении экологических проблем; установления причин зафиксированного состояния развития; оценки личностной ценности, значимости решаемых проблем, осуществляемой экологической деятельности. Данный этап выделен как отдельный условно, так как он пронизывает все выше названные этапы.

Проведенное исследование позволило определить основные тенденции в формировании экологической культуры будущих специалистов: 1) гуманистическая направленность педагогического процесса, подчеркивающая значимость формирования экологической компетентности, зависимость ее от степени обращенности к каждой конкретной личности; 2) технологизация

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» педагогического процесса, отвечающая требованиям диагностичности, социальной контекстности, моделирования профессиональных ситуаций; 3) творческая самореализация, отражающая зависимость формирования компетентности от степени развития профессиональной свободы и ответственности личности за свои действия, раскрытия ее потенциала в социально-экологической деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Байденко, В.И. Болонский процесс: структурная реформа высшего образования Европы / В.И. Байденко. – 3-е изд. – М.: Исслед. Центр проблем качества подготовки специалистов, Рос. Новый Университет, 2003. – 128 с.

2. Боровская, П.Н. Подготовка студентов педвуза к экологической деятельности по охране животных: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / П.Н. Боровская. – СПб., 1996. – 226 л.

3. Глазачев, С.Н. Экологическая культура учителя: исследования и разработки экогуманитарной парадигмы / С.Н. Глазачев. – М.: Современный писатель, 1998. – 432 с.

4. Дерябо, С.Д. Экологическая педагогика и психология / С.Д. Дерябо, В.А. Ясвин. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1996. – 480 с.

5. Зверев, И.Д. О приоритетах экологического образования / И.Д. Зверев // Экологическое образование в России. Теоретические аспекты / под ред. А.Н. Захлебного, Л.П. Симоновой-Салеевой. – М.: Изд-во МНЭПУ, 1997. – С. 27–47.

6. Миронов, А.В. Содержание экологического образования будущего учителя / А.В. Миронов. – Казань: Из-во КазГУ, 1986. – 216 с.

7. Степанова, Г.А. Теория и практика формирования профессионально-педагогической готовности студентов к реабилитации средствами физической культуры: автореф. дис. ... докт. пед. наук: 13.00.01 / Г.А. Степанова; Моск. гос. пед. ун-т. – М., 1999. – 46 с.

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

8. Тихонова, А.Е. Система эколого-профессиональной готовности студентов педагогического вуза / А.Е. Тихонова // Экологическое образование: проблемы взаимодействия и преемственности средней и высшей школы. – СПб.: РГПУ, 1995. – С. 52–53.

УДК 371:004

Каллаур Н.А.

МУЛЬТИМЕДИА ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ

БрГУ имени А.С. Пушкина, г. Брест

Analysis of experience in the use of electronic presentations has shown that they allow you to modify the content of lessons, teachers use creativity, which is able to correct them by on-screen presentation of the content of the material and carry out self-examination of the planned activities.

Предъявление учебной информации с помощью информационных компьютерных технологий можно выполнить посредством: технологии дистанционного обучения; технологии, использующей компьютерные обучающие программы; мультимедиа технологии.

Наиболее доступной и распространенной является технология мультимедиа. В переводе английского языка термин multimedia (от multi – много и media – среда) означает «многосредность». Мультимедиа (multimedia) – это современная компьютерная информационная технология, позволяющая объединить в компьютерной системе текст, звук, видеоизображение, графическое изображение и анимацию. Или другой вариант определения – «мультимедиа» – это совокупность программно-аппаратных средств, отображающих информацию в зрительном и звуковом виде.

Для разработки мультимедиа материалов наиболее активно учителями используется программа PowerPoint. Связано это в первую очередь с тем, что программа довольно проста в использовании, доступна на интуитивном уровне и при подготовке материала не занимает много времени. Использование мультимедийного проектора совместно с компьютерной техникой позволяет демонстрировать анимационные элементы, видео- и аудиоматериалы и на глазах учеников осуществлять моделирование, что естественным образом улучшает восприятие и запоминание материала учащимися. Именно поэтому учителя применяют презентации на уроках различной тематики: урок – лекция, урок повторения нового материала либо урок закрепления и обобщения пройденного материала. При хорошо продуманной презентации урок получается «живой», интересный. А главное, происходит значительная экономия времени на уроке, так как записи и выполнение изображений на доске учителя сведены к минимуму. При проведении уроков по темам, связанным с построением графиков (например по теме «функции и графики», «решение уравнений графическим методом» и так далее), учитель не тратит время на выполнение изображений на доске, что оставляет больше времени на закрепление материала, подведение итогов.

Анализ опыта использования электронных презентаций показывает, что они позволяют видоизменять содержание занятий, задействовать творческий потенциал учителя, который имеет возможность корректировать созданные им экранные формы представления содержания учебного материала и осуществлять самоанализ планируемого занятия. Преимущества учебных занятий с использованием презентаций заключаются также в том, что демонстрационные возможности мультимедиапроектора помогают сохранять устойчивую мотивацию у учащихся и обеспечивают развитие пространственного воображения. В качестве средства реализации технологического подхода для изучения учебного материала можно рассматривать применение интерактивной доски. Интерактивная доска представляет собой

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

сенсорный экран, подсоединенный к компьютеру, изображение с которого передает на доску проектор. Специальное программное обеспечение для интерактивных досок позволяет работать с текстами и объектами, аудио- и видеоматериалами, Интернет-ресурсами, делать записи от руки прямо поверх открытых документов и сохранять информацию. Интерактивная доска предоставляет уникальные возможности для работы и творчества и легка в управлении, так как достаточно только прикоснуться к поверхности доски, чтобы начать работу на компьютере. Возможности применения интерактивной доски позволяет выделить следующие направления ее использования в учебном процессе.

Использование необходимого программного обеспечения и ресурсов в сочетании с интерактивной доской может улучшить понимание новых идей, так как интерактивная доска помогает учителям излагать новый материал очень живо и увлекательно. Она позволяет представить информацию с помощью различных мультимедийных ресурсов, упростить объяснение схем, помочь разобраться в сложной проблеме. На доске можно легко изменять информацию или передвигать объекты, создавая новые связи. Учитель может рассуждать вслух, комментируя свои действия, постепенно вовлекая учащихся и побуждая их записывать идеи на доске, что обеспечивает взаимодействие учащихся с новым материалом.

Интерактивная доска, используя разнообразные динамичные ресурсы и улучшая мотивацию, делает занятия увлекательными и для учителей, и для учеников. Работа с интерактивной доской может помочь учителю проверить знания учащихся, развить дискуссию для прояснения изучаемого материала, что позволяет ученикам лучше понять материал. Управляя обсуждением, учитель может подтолкнуть учащихся к работе в небольших группах.

Использование интерактивной доски может улучшить планирование, темп и течение урока. Файлы или страницы можно подготовить заранее и привязать их к другим ресурсам, которые

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» будут доступны на занятии. На интерактивной доске можно легко передвигать объекты и надписи, добавлять комментарии к текстам, рисункам и диаграммам, выделять ключевые области и добавлять цвета. К тому же тексты, рисунки или графики можно скрыть, а затем показать в ключевые моменты урока. Страницы можно разместить сбоку экрана, как эскизы. Учитель всегда имеет возможность вернуться к предыдущему этапу урока и повторить ключевые моменты урока.

Программное обеспечение для интерактивных досок позволяет четко структурировать занятия. Возможность сохранять уроки, дополнять их записями улучшает способ подачи материала. Благодаря разнообразию материалов, которые можно использовать на интерактивной доске, учащиеся гораздо быстрее схватывают новые идеи. Они активно обсуждают новые темы и быстрее запоминают материал. Учитель может по-разному классифицировать материал, используя различные возможности доски: перемещать объекты, работать с цветом, - при этом, привлекая к процессу учеников, которые затем могут самостоятельно работать в небольших группах. Иногда можно снова обращать внимание учащихся на доску, чтобы они поделились своими мыслями и обсудили их перед тем, как продолжить работу. Но важно понимать, что эта эффективность работы с доской во многом зависит от самого учителя, от того, как он применяет те или иные ее возможности. Обучение с помощью интерактивной доски имеет ряд преимуществ:

- обеспечение более ясной, эффективной и динамичной подачи материала за счет возможности рисовать и делать записи поверх любых приложений, сохранять и распечатывать изображения на доске, включая любые записи, сделанные во время занятия, не затрачивая при этом много времени;
- развитие мотивации учащихся благодаря разнообразному увлекательному и динамичному использованию ресурсов;
- предоставление больших возможностей для участия в коллективной работе, развития личных и социальных навыков;

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

- использование различных стилей обучения (учитель может обращаться к всевозможным ресурсам, приспосабливаясь к определенным потребностям);
- обеспечение хорошего темпа урока;
- предоставление возможности сохранения использованных файлов в школьной сети для организации повторения изученного материала;
- упрощение проверки усвоенного материала на основе сохраненных файлов.

В качестве примера эффективного использования технических и дидактических возможностей электронных презентаций как средства обучения учащихся математике можно привести примеры презентаций, выполненных для демонстрационных или учебных целей, игру–викторину, интерактивную лекцию с поддержкой мультимедиа для старших классов. Участие в процессе обучения одновременно педагога и компьютера значительно улучшает качество преподавания учебного материала. Использование предложенной методики активизирует процесс преподавания, повышает интерес к математике и эффективность учебного процесса, позволяет достичь большей глубины понимания учебного материала.

УДК 51.07.07

Климович В.М., Марцинкевич В.С., Корчемченко С.В.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

*БНТУ, Военная академия Республики Беларусь
г. Минск*

В условиях рыночной экономики от специалистов с высшим образованием требуется глубокая фундаментальная подготовка. Эта задача обеспечивается качеством учебного процесса.

Секция «Современные образовательные технологии и методика преподавания»
Поэтому требования к математической подготовке современного инженера возрастают. Следует отметить, что, например, в высших технических учебных заведениях выполнять указанные требования в полном объеме очень трудно.

Многие студенты первого курса имеют слабую подготовку по математике за курс средней школы. Они не могут с пониманием воспринимать лекционный материал и хорошо готовиться к практическим занятиям. Кроме того, в последнее время прослеживается неоправданная тенденция сокращения учебных часов на изучение математики (особенно в некоторых технических вузах). Учебными планами не предусмотрено выполнение типовых расчетов, проведение в течение семестра консультаций и контрольных работ в необходимом количестве. Поэтому на экзаменах немало студентов получают неудовлетворительные оценки по математике.

Для повышения уровня знаний студентов по математике, по нашему мнению, необходимо интенсифицировать методику проведения практических занятий. На каждом практическом занятии проверять знание студентами теории и умения решать задачи, а также качество выполнения домашнего задания и по десятибалльной системе в журнал выставлять оценки. На практических занятиях выделять время для краткого изложения (напоминания) основных положений математики средней школы, которые связаны с темой занятия. Это полезно делать и при чтении лекций. Объяснять новый материал на доступном для понимания студентами уровне строгости. Можно сложные и громоздкие доказательства некоторых теорем опускать и вместо них приводить достаточное количество примеров, иллюстрирующих теорию. К практическим занятиям подбирать задачи, которые раскрывают тему. Проводить письменные работы, рассчитанные на 10-15 минут для экспресс-контроля знаний. Если учебным планом предусмотрена контрольная работа, рассчитанная на два часа, то это является эффективным методом проверки

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» знаний по пройденной теме. Для развития творческих способностей студентов и активизации их самостоятельной работы надо чаще предлагать на практических занятиях и задавать на дом задачи комплексного характера.

В небольших потоках, состоящих из двух групп, можно использовать следующий подход в освоении программного материала. В начале семестра студентам выдается электронный вариант текста лекций изучаемого курса. В конце каждой лекции объявляются тема и вопросы следующей лекции. Готовясь к лекции студенты прорабатывают вопросы заданной темы. На занятии проводится обсуждение вопросов темы, особое внимание уделяется более трудным моментам. На наш взгляд, такой подход в изучении математики стимулирует творческое отношение к программному материалу, способствует качеству подготовки современного специалиста, так как требует от каждого студента регулярной и вдумчивой подготовки к занятию и улучшает посещаемость занятий. Процесс познания в этом случае для студентов становится активным и глубоким.

В сложившихся условиях, актуальным является совершенствование методики контроля знаний с целью повышения уровня подготовки и активизации самостоятельной учебно-познавательной и исследовательской работы студента. Компьютерный тестовый контроль имеет преимущества перед другими формами контроля, так как исключает субъективность, дает возможность одновременно тестировать большое количество студентов, возможен дифференцированный подход и сравнение результатов тестирования для различных групп студентов, обучаемых по разным программам, учебникам и организационным формам обучения, значительно сокращает время, отводимое на контроль знаний. Анализируя результаты тестирования, можно выявить наиболее трудно усваиваемые темы и произвести корректировку в учебном процессе.

На основании имеющейся компьютерной программы IM-TEST нами разработаны и внедрены тестирующие и обучающие

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» материалы по отдельным темам высшей математики. Например, по теме «Дифференциальное исчисление функций одной переменной» подготовлен тестирующий модуль для проведения текущего и тематического контроля знаний студентов с выставлением оценки, состоящей из десяти вариантов, в каждом из которых – 6 заданий. После выполнения работы на экран выводится отчет, в котором указаны номера заданий, решенных неверно. Результаты тестирования сохраняются в базе данных для преподавателя.

Тестовые задания подразделяются на несколько типов и преследуют разные цели, так как важно не столько усвоение готовых знаний, сколько умение различными способами получать новые знания и самое главное, это формирование положительного отношения студента к изучаемому предмету. Такая методика проведения текущего и тематического контроля знаний студентов по математике активизирует их самостоятельную работу, что способствует повышению уровня подготовки будущих специалистов.

УДК 378.1

Комар В.Н.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА ПО ЭЛЕКТРОТЕХНИКЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИМИТАТОРОВ

ГрГУ имени Янки Купалы, г. Гродно

Describes a problem of training in higher engineering education using computer simulators. While studying electrical engineering, for the consolidation of the acquired theoretical knowledge and skills students work proposed the use of computer simulators, -based program LabVIEW.

Организация учебного практикума по инженерным дисциплинам является составной частью подготовки специалистов технических специальностей ВУЗов. Проведение лабораторных

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» работ позволяет студентам закрепить полученные теоретические знания и на практике «проверить» теорию.

Студенты учатся работать с приборами, проводить реальные измерения и оценивать погрешности, получаемые при измерениях. Так, по предмету «электротехника, электрические машины и аппараты» в соответствии с типовой учебной программой для высших учебных заведений (регистрационный № ТД-1.244) для инженерных специальностей 1-36 01 01, 1-36 01 02, 1-36 01 03, 1-36 01 04, 1-42 01 01, 1-42 01 02 в соответствии примерным тематическим планом около двадцати процентов аудиторных часов отводится на проведение лабораторных работ. Несомненно, работа с реальными приборами является приоритетом при организации лабораторного практикума.

Однако, зачастую, организация части лабораторных работ с помощью компьютерных имитаторов позволяет значительно упростить процедуру проведения лабораторных занятий и значительно сократить материальные затраты на организацию лабораторного практикума. Если при этом достигаются поставленные цели, предусмотренные заданием лабораторной работы, то использование таких имитаторов, на наш взгляд, вполне оправданно при организации и проведении лабораторных работ, в частности по электротехнике.

В Гродненском государственном университете имени Янки Купалы на кафедре информационных систем и технологий физико-технического факультета при разработке заданий лабораторного практикума по электротехнике значительное место отводится постановке лабораторных работ с помощью компьютерных имитаторов. Такие лабораторные работы выполняются тогда, когда навыки работы с реальными приборами студентами уже получены.

В частности, для проведения контролируемой самостоятельной работы наряду с написанием отчетов, рефератов, решением задач по изученному материалу, студентам предлагается

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
проведение «научного» эксперимента с помощью компьютерных имитаторов, которые имитируют реальные установки с протекающими в них электрическими процессами. При этом студенты могут не только выполнить лабораторное задание, но и, при желании, провести свои эксперименты при помощи программы, эмитирующие реальные процессы, протекающие в электрических цепях постоянного или переменного тока [1].

В настоящее время имеется значительное количество компьютерных программ, позволяющих моделировать работу электрических и электронных схем и анализировать происходящие в них процессы, создавая различные имитаторы. Это прежде всего:

- Electronic Work Bench 5.12, хорошая программа, предназначенная для моделирования работы любых электронных устройств, от самых простых до сложных. В своем наборе инструментов имеет все необходимые измерительные, логические элементы, цифровые микросхемы. Можно подавать на элемент любой цифровой сигнал;
- программа Multisim компании Electronics Workbench, при помощи которой могут строиться различные схемы и возможно проведение различных типов их анализа;
- программа Micro-Cap, при помощи которой возможно компьютерное моделирование цифровых устройств от простейших логических элементов до микропроцессора;
- программа PSPICE определяет промышленный стандарт программ-имитаторов и является самым популярным пакетом моделирования для Windows как у профессионалов, так и у любителей по всему миру. Она позволяет производить визуальное моделирование электронных схем и анализировать их работу;
- Crocodile Technology 3D объединяет в себе электронный проект, программирование PIC, механизмы 3D и моделирование 3D PCB. Technology 3D – 3D симулятор электронных цепей, с

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания», помощью которого можно разработать принципиальную электрическую схему устройства, монтажную плату под него и т.д.

Перечисленные программы имеют свои достоинства и недостатки с точки зрения применения их для создания имитаторов лабораторных работ. Нами, для создания компьютерных имитаторов макетов лабораторных работ используются имитаторы на базе программы LabVIEW, которые позволяют, прежде всего, визуально имитировать макеты реальных приборов и проведение с их помощью измерений. При помощи них студенты инженерных специальностей получают возможность выполнять различные задания, связанные, например, с проведением измерений, расчетом погрешностей измерений, обработкой результатов измерений и т.д., без использования реальных инструментов. Работая с такими имитаторами при помощи локальной университетской сети, студенты сами могут оценить полученные ими результаты и, при необходимости, попытаться самостоятельно решить возникшие проблемы или обсудить их с преподавателем при защите выполненной работы. Кроме того, такие лабораторные работы могут использоваться при подготовке заданий для студентов–заочников, для выполнения заданий в дистанционном режиме.

Таким образом, лабораторный практикум с использованием компьютерных имитаторов, на наш взгляд, позволяет привить студенту навыки самостоятельной работы, а значит, открывает дорогу к творчеству будущего специалиста.

ЛИТЕРАТУРА

Комар, В.Н. Организация систем контроля самостоятельной работы студентов / В.Н. Комар, Л.В. Кропачева // Материалы Международной научно-методической конференции «Инновационные технологии организации обучения в техническом вузе: на пути к новому качеству образования», г. Пенза, 13-15 апреля 2010 г.

Конакорова Т.Н.

РОЛЬ И МЕСТО АУТЕНТИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ К МЕЖКУЛЬТУРНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ

БНТУ, г. Минск

The article emphasizes the necessity to use authentic materials in teaching foreign languages to future specialists. The article mentions advantages of authentic materials as well as it describes possible difficulties in work with such materials. The author suggests some methods to work with authentic materials.

Перед современными специалистами стоит задача расширения межкультурных профессиональных контактов. Следует отметить, что межкультурная профессиональная коммуникация эффективна в случае, если ее субъекты в наиболее полной мере владеют единым профессиональным языком и всем тем набором профессиональных знаний, которые формируются в сфере их деятельности. Профессиональное образование призвано закладывать основы профессиональной конкурентоспособности человека на рынке специалистов. Товаром становится способность личности удовлетворять потребности рынка труда в определенных компетенциях. Комплексным выражением товара становятся услуги в профессиональной деятельности. Конкурентоспособность специалиста на рынке труда определяется более совершенной по сравнению с другими системой знаний, умений, навыков, способов и приемов деятельности и профессионально значимых личностных качеств, более высокой квалификацией, способностью быстро адаптироваться к реальной действительности и более эффективно выполнять профессиональные функции. Вместе с тем следует заметить, что при всех положительных изменениях в системе

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» подготовки специалистов, не всегда выпускники вуза готовы к реализации и установлению межкультурной профессиональной коммуникации. Нам представляется возможным повышение качества профессиональной подготовки будущих специалистов средствами иностранного языка.

Чтобы говорить о повышении качества профессиональной подготовки будущих специалистов средствами иностранного языка, необходимо выбрать учебно-методический комплекс, который бы позволял сформировать навыки и умения в рамках курса иностранного языка, закладывающего общие навыки профессиональной коммуникации. На факультете маркетинга, менеджмента, предпринимательства (ФММП) для обучения деловому английскому языку был выбран учебно-методический комплекс «Market Leader» (D. Cotton, D. Falvey, S. Kent), который состоит из книги для преподавателя, основного учебника для студентов и рабочей тетради. Данный комплекс представляется нам удачным выбором, так как позволяет формировать навыки и умения во всех 4 видах речевой деятельности: чтении, аудировании, говорении и письме в контексте будущей профессиональной деятельности студентов. При всех очевидных достоинствах данный методический комплекс не позволяет формировать навыки и умения в рамках курса языка профессионального общения в сфере непосредственных профессиональных интересов специалиста. Для решения данной проблемы преподаватели кафедры современных европейских языков (СЕЯ) прибегают к использованию аутентичных материалов для чтения с целью дальнейшего их обсуждения. Особое внимание уделяется подбору текстов, которые должны содержать информацию не просто на общепрофессиональную тематику, а предоставлять дополнительные сведения по специализации студентов.

У аутентичных материалов есть ряд преимуществ, как для студента, так и для преподавателя. Во-первых, это их реальность. Такие материалы представляют реальный язык, а не язык в

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» учебных пособиях, особенно тех, которые написаны не носителями языка. Аутентичные материалы отражают изменения, происходящие в языке и тем самым, позволяют идти в ногу со временем. Во-вторых, аутентичные материалы, как правило, создают мотивацию к дальнейшему изучению языка. И более того, студенты считают такие материалы более познавательными, чем специально разработанные для учебных целей, т.к. рассказывают о том, что происходит в мире в настоящее время.

Для преподавателя аутентичные материалы имеют, по крайней мере, два преимущества. В первую очередь следует отметить, что подобные материалы позволяют обучать тому, что действительно нужно будущим специалистам, а не тому, что написано в учебниках специалистом в области преподавания иностранных языков. Немаловажен и тот факт, что, такие материалы побуждают к чтению на иностранном языке не только на занятиях, но и в не учебное время, поскольку вызывают профессиональный интерес. Для преподавателя важен и тот факт, что разработка заданий к аутентичным материалам не всегда требует много времени.

Несмотря на все преимущества, тем не менее, существует ряд сложностей использования таких материалов. Аутентичные материалы содержат много грамматических структур, которые могут вызывать сложности в понимании текста студентами более низких уровней владения языком. Также в таких текстах много лексических единиц, которые могут не являться предметом изучения в данное время. Более того, аутентичные материалы быстро становятся неактуальными, например, экономические новости. Но, несмотря на все сложности, методически верное использование аутентичных материалов позволяет оживить занятия, дает будущим специалистам чувство уверенности при общении на изучаемом языке, учит извлекать необходимую информацию и игнорировать ненужное.

Аутентичные материалы всегда можно сделать более доступными, используя задания, которые не требуют детального

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
понимания текста. Чем ниже уровень владения языком, тем менее сложные должны быть задания к аутентичному тексту.

Существует несколько путей, позволяющих значительно сократить время подготовки заданий к аутентичным материалам, используя ножницы, клей, корректор. Итак, с помощью корректора можно удалить:

- каждое, скажем, седьмое слово. Студенты должны восстановить исходные предложения.
- предложения в тексте, чаще всего одно в каждом параграфе. Затем располагаем их в случайном порядке после текста. Студенты заполняют пропуски нужными предложениями.
- несколько абзацев, обычно 4-6, и также располагаем их в случайном порядке после статьи.

Можно разрезать статью на профессиональную тематику на параграфы, затем сделать копию текста с параграфами в случайном порядке. Задача студентов восстановить исходный текст.

Можно выработать стандартные задания, которые будут подходить к любому тексту. Для студентов ФММП преподаватели кафедры СЕЯ разработали несколько электронных изданий для работы с аутентичными текстами (А.И. Сорокина, Н.Н. Перепечко, Т.Н. Конагорова Business Reader, регистрационный номер ЭИ БНТУ/ФММП95-6.2011; О.А. Гамбалевская, И.А. Попова Business Interests, регистрационный номер ЭИ БНТУ/ФММП95-4.2010).

Специалисты в области преподавания иностранных языков [1, 3] отмечают, что в настоящее время на уровне высшей школы обучение иностранному языку как средству общения между специалистами разных стран не должно пониматься как чисто прикладная и узкоспециальная задача обучения. Вузовский специалист – это широко образованный человек, имеющий фундаментальную подготовку. Для того чтобы выпускники вуза использовали иностранный язык как средство межкультурной профессиональной коммуникации, преподавателям иностранных языков на занятиях необходимо создавать обстановку реального общения, а также наладить межпредметные связи между

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» изучением иностранных языков и предметами специализации. И в этом неоценимую помощь преподавателю иностранного языка могут оказать аутентичные материалы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гез, Н.И. Формирование коммуникативной компетенции как объект зарубежных методических исследований / Н.И. Гез // Иностранные языки в школе, 1985. – № 2. – С. 17-24.
2. Носонович, Е.В. Критерии содержательной аутентичности учебного текста / Е.В. Носонович, Р.П. Мильруд // Иностранные языки в школе, 1999. – № 2. – С. 6-12.
3. Тер-Минасова, С.Г. Язык и межкультурная коммуникация / С.Г. Тер-Минасова. – М., 2000.
4. Harmer, J. How to Teach English / J. Harmer. – Longman, 2000.

УДК 004.771

Кондратёнок Е.В., Кондратёнок В.А.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА АНАЛИЗА ИЕРАРХИЙ ДЛЯ ОБОБЩЕННОГО СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА СИСТЕМ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

БНТУ, г. Минск

The variant of the benchmark analysis of several learning management systems is brought in the article. The hierarchy analysis method is used in the course of researches.

Метод анализа иерархий

Цель представленной статьи – рассмотреть возможность применения метода анализа иерархий для сравнительного анализа характеристик систем дистанционного обучения (СДО).

Метод анализа иерархий (МАИ) относится к числу методов коллективного мнения и представляет собой системную

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» процедуру для иерархического представления компонентов, определяющих суть проблемы.

В рассматриваемом случае МАИ применялся авторами для обобщённого сравнительного анализа следующих СДО:

- 1) СДО с использованием рассылки печатных материалов;
- 2) СДО с использованием учебных курсов на аудио- и видеокассетах;
- 3) СДО с использованием курсов на CD;
- 4) сетевые СДО.

Сетевые СДО

К наиболее распространённым сетевым СДО обычно относят такие СДО как Learning Space, WebCT, Moodle и др. [1], то есть в понятие «сетевые СДО» объединяют и коммерческое программное обеспечение (ПО), и ПО с открытым кодом. В настоящей статье авторы считают целесообразным все же разделить эту категорию на две – сетевые СДО с использованием коммерческого ПО (п.4.1) и с использованием открытого кода (п.4.2), так как каждая из этих категорий имеет свои плюсы и минусы [2].

К достоинствам коммерческого ПО относят следующие:

- в большинстве своем это надежные продукты;
- надлежащий уровень поддержки пользователей;
- регулярные апгрейды и новые версии.

Недостатки же коммерческого ПО:

- проблема «закрытых дверей» (даже небольшие изменения на уровне пользователя не представляются возможными, а в случае появления у пользователя предложений по усовершенствованию ПО и выхода на контакт с компанией-производителем, маловероятно, что его идеи будут воплощены в короткий промежуток времени);
- высокая стоимость, регулярные выплаты за лицензию, за увеличившееся количество пользователей и т.д.

Недостатки ПО с открытым кодом:

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

• так называемый «БНС-фактор» – боязнь, неуверенность и сомнение пользователей в качестве и надежности программ:

- им вменяется невнимание к стандартам доступа;
- боязнь незаконного присвоения разработок и др.

Достоинствам ПО с открытым кодом относят следующее:

• идеология ПО с открытым кодом позволяет объединить таланты и опыт большого количества преподавателей, студентов, волонтеров-программистов в развитии и совершенствовании образовательных программных продуктов;

• обучающее ПО может функционировать как инструмент, ориентированный на обучающегося, как основа для гибкого, допускающего изменения обучения, адаптированного для той или иной учебной программы.

При анализе СДО следует учитывать такие факторы как круг пользователей, средства, которыми располагает пользователь для приобретения и поддержки требуемой платформы, требования к среде, а также необходимые функциональные характеристики. При этом следует обратить внимание на то, что многие из платформ сетевых СДО созданы под конкретную образовательную задачу и являются уникальными.

Анализируемые характеристики

К оцениваемым характеристикам рассматриваемых СДО относятся:

- а) требования к техническому обеспечению пользователя;
- б) стоимость реализации процесса обучения;
- в) интерактивность;
- г) оперативность.

Под техническим обеспечением пользователя понимается необходимость его обеспечения аудио- и видеоаппаратурой, персональным компьютером с заданными параметрами, возможностью выхода в Интернет и т.д.

В стоимость СДО авторы включили стоимость образовательных материалов (книг, кассет, CD), их тиражирования и доставки.

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

Под интерактивностью понимают быстроту и удобство пользователя получать необходимую информацию, а также возможность взаимодействия между пользователем СДО и ее администраторами.

Под оперативностью СДО понимают способность администраторов системы быстро реагировать на изменяющиеся запросы пользователей.

Анализ характеристик

Каждой из этих характеристик авторами были присвоены соответствующие коэффициенты (показатели) важности, приведенные в таблице 1. Тем самым была получена возможность заполнить матрицы предпочтительности одного варианта СДО (одной альтернативы) над другими по рассматриваемым критериям. Результаты анализа сведены в таблицу 2. Результаты же расчета показателей приоритетности вариантов СДО сведены в таблицу 3.

Таблица 1 – Коэффициенты важности характеристик

| Характеристика | Коэффициент важности |
|--|----------------------|
| Требования к техническому обеспечению пользователя | 0,10 |
| Стоимость реализации процесса обучения | 0,17 |
| Интерактивность | 0,50 |
| Оперативность | 0,23 |

Таблица 2 – Результаты анализа характеристик СДО

| Характеристика | Вариант СДО | | | | |
|---|--------------|--------------------|--------------------|--------------|--------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4.1 | 4.2 |
| Требования к техн. обеспечению пользователя | 0,07 | 0,01 | 0,01 | 0,005 | 0,005 |
| Стоимость реализации процесса обучения | 0,025 5 | 0,034 | 0,034 | 0,008 5 | 0,068 |
| Интерактивность | 0,025 | 0,025 | 0,025 | 0,175 | 0,25 |
| Оперативность | 0,011 5 | 0,011 5 | 0,011 5 | 0,080 5 | 0,115 |
| Показатель приоритетности | 0,132 | 0,080 5 | 0,080 5 | 0,269 | 0,438 |

Выводы

Анализ представленных в таблице данных позволяет сделать вывод о том, что вариант 4.2 (сетевые СДО с использованием ПО с открытым кодом) имеет лучший показатель приоритетности, чем все остальные. Они, несмотря на отдельные недостатки в большинстве случаев наиболее полно отвечают целям портала дистанционного обучения респондентов с точки зрения необходимых функциональных качеств, наличия разнообразного инструментария для телекоммуникационного сотрудничества, и в целом высокого рейтинга надежности и эксплуатационных качеств.

Поскольку практическое воплощение такой среды, которая бы максимально отвечала поставленным педагогическим задачам, возможно только в процессе совместного и оперативного взаимодействия пользователей (преподавателей и студентов) и разработчиков, коммерческие продукты не могут конкурировать в этом с ПО с открытым кодом. При этом средства, которые высвобождаются от приобретения лицензии и проч., можно направить на дальнейшее совершенствование платформы, покупки более высокопроизводительного и емкого сервера и т.д. Вторым важным моментом в развитии проекта обычно, по отзывам респондентов, становилось то, что студенты, являясь пользователями, при наличии определенного уровня знаний и умений, могли сами стать разработчиками и внести посильный вклад в развитие ПО. Следует также особо отметить, что в статье рассмотрен вариант (алгоритм) применения метода анализа иерархий. В дальнейшем перечень характеристик можно расширить, значения коэффициентов их важности определить более тщательно и процедуру анализа провести заново.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сатиков, И.А. Современные технологии образования (по материалам зарубежных источников) / И.А. Сатиков [и др.] //

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»,
Материалы V Международной конференции-форума
(Минск, 16-17.11.2009г.) в 2 ч. Ч.2. – Минск: А.Н. Вараксин,
2009. – С. 332-333.

2. Зайцева, Е. Строительство виртуальной образовательной
сети: почему мы выбрали Open Source / Е. Зайцева // *Educational Technology & Society* 8(4) 2005. – pp. 270-279.

УДК681.3

Котышева Е.В., Петренко Ю.Н.

ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЯХ

БНТУ, г. Минск

Рассмотрим особенности технологии электронного образования (ЭО) Moodle – это среда обучения, предназначенная для создания качественных дистанционных курсов. Этот программный продукт используется более чем на 50 тысячах сайтов в 200 странах мира университетами, школами, компаниями и независимыми преподавателями. По своим возможностям Moodle выдерживает сравнение с известными коммерческими системами управления учебным процессом (например Lotus Learning Space, Prometheus), в то же время выгодно отличается от них тем, что распространяется в открытых исходных кодах – это дает возможность «заточить» ее под особенности каждого образовательного проекта, дополнить новыми сервисами. Система поддерживает масштабирование, существуют инсталляции с количеством пользователей, превышающим миллион.

Возможности СДО Moodle

Качественная поддержка всех основных инструментов, типичных для сред дистанционного обучения:

- Возможность публиковать ресурсы в любых форматах и управлять доступом к ним.
- Мощная и гибкая система тестирования с банком заданий.
- Удобная система форумов и рассылок.

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

- Возможность сдачи индивидуальных заданий в различных форматах (текст, файл, несколько файлов, задание вне сайта, сообщение в форуме, запись в глоссарии, заполненная анкета, открытый вопрос в тестах).

- Глоссарии с поддержкой автоссылок на определение со всех упоминаний термина в материалах курса, включая форумы.

- Опросы.

Множество дополнительных инструментов, повышающих удобство и качество обучения:

- Гибкая система оценок, с настраиваемыми шкалами и возможностью задания правил выведения промежуточных и итоговых оценок.

- Настраиваемые анкеты для сбора коллекций и баз данных (с возможностью подтверждения и оценивания учителем).

- Модуль «лекция» для создания сценариев адаптивного обучения.

- Модуль «семинар» для развития критического и аналитического мышления у студентов.

- Возможность установки модулей и плагинов сторонних разработчиков. На сайте сообщества опубликовано более 700 модулей, расширяющих функциональность системы.

- Настраиваемые и заменяемые шаблоны оформления.

- Гибкая иерархическая система управления полномочиями пользователей, на основе ролей.

- Возможность интеграции с внешними базами данных по спискам пользователей и подпискам на курсы.

- Детальное протоколирование всех действий в системе, вплоть до каждого клика.

- Возможность сохранять и восстанавливать курсы из файла.

- Возможность обновления версии с сохранением всех данных в системе.

- Более 20 типов модулей и плагинов, позволяющих расширять все аспекты функциональности Moodle без модификации

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания», кода ядра и без потери возможности простого перехода на будущие версии.

- Поддержка концепции социально-педагогического конструкционизма (взаимодействие, учебная деятельность, критическое осмысление).

Преимущества Moodle

Open Source СЭО Moodle широко известна в мире, используется более чем в 100 странах.

По уровню предоставляемых возможностей Moodle выгодно отличается от известных продуктов тем, что распространяется в открытом исходном коде – это дает возможность «заточить» систему под особенности конкретного образовательного проекта, а при необходимости и встроить в нее новые модули. Moodle ориентирована на коллаборативные технологии обучения – позволяет организовать обучение в процессе совместного решения учебных задач, осуществлять взаимообмен знаниями. Широкие возможности для коммуникации – одна из самых сильных сторон Moodle. Система поддерживает обмен файлами любых форматов – как между преподавателем и студентом, так и между самими студентами. Сервис рассылки позволяет оперативно информировать всех участников курса или отдельные группы о текущих событиях.

Форум дает возможность организовать учебное обсуждение проблем, при этом обсуждение можно проводить по группам. К сообщениям в форуме можно прикреплять файлы любых форматов. Есть функция оценки сообщений – как преподавателями, так и студентами. Чат позволяет организовать учебное обсуждение проблем в режиме реального времени.

Сервисы «Обмен сообщениями», «Комментарий» предназначены для индивидуальной коммуникации преподавателя и студента: рецензирования работ, обсуждения индивидуальных учебных проблем.

Сервис «Учительский форум» дает педагогам возможность обсуждать профессиональные проблемы. Важной особенностью

Moodle является то, что система создает и хранит портфолио каждого обучающегося: все сданные им работы, все оценки и комментарии преподавателя к работам, все сообщения в форуме. Преподаватель может создавать и использовать в рамках курса любую систему оценивания. Все отметки по каждому курсу хранятся в сводной ведомости. Moodle позволяет контролировать «посещаемость», активность студентов, время их учебной работы в сети.

Элементы дистанционного курса

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

Глоссарий позволяет организовать работу с терминами, при этом словарные статьи могут создавать не только преподаватели, но и студенты. Термины, занесенные в глоссарий, подсвечиваются во всех материалах курсов и являются гиперссылками на соответствующие статьи глоссария. Система позволяет создавать как глоссарий курса, так и глобальный глоссарий, доступный участникам всех курсов.

В качестве ресурса может выступать любой материал для самостоятельного изучения, проведения исследования, обсуждения: текст, иллюстрация, web-страница, аудио или видео файл и др. Для создания web-страниц в систему встроен визуальный редактор, который позволяет преподавателю, не знающему языка разметки HTML, с легкостью создавать web-страницы, включающие элементы форматирования, иллюстрации, таблицы.

Выполнение задания – это вид деятельности студента, результатом которой обычно становится создание и загрузка на

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
сервер файла любого формата или создание текста непосредственно в системе Moodle (при помощи встроенного визуального редактора).

Преподаватель может оперативно проверить сданные студентом файлы или тексты, прокомментировать их и, при необходимости, предложить доработать в каких-то направлениях. Если преподаватель считает это необходимым, он может открыть ссылки на файлы, сданные участниками курса, и сделать эти работы предметом обсуждения в форуме. Такая схема очень удобна, например, для творческих курсов.

Если это разрешено преподавателем, каждый студент может сдавать файлы неоднократно – по результатам их проверки: это дает возможность оперативно корректировать работу обучающегося, добиваться полного решения учебной задачи.

Все созданные в системе тексты, файлы, загруженные студентом на сервер, хранятся в портфолио. Форум удобен для учебного обсуждения проблем, для проведения консультаций. Форум можно использовать и для загрузки студентами файлов – в таком случае вокруг этих файлов можно построить учебное обсуждение, дать возможность самим обучающимся оценить работы друг друга. При добавлении нового форума преподаватель имеет возможность выбрать его тип из нескольких: обычный форум с обсуждением одной темы, доступный для всех общий форум или форум с одной линией обсуждения для каждого пользователя. Форум Moodle поддерживает структуру дерева. Эта возможность удобна как в случае разветвленного обсуждения проблем, так, например, и при коллективном создании текстов по принципу «добавь фрагмент» – как последовательно, так и к любым фрагментам текста, сочиненным другими студентами. Сообщения из форума могут, по желанию преподавателю, автоматически рассылаться ученикам по электронной почте через 30 минут после их добавления (в течение этого времени сообщение можно отредактировать или удалить).

Все сообщения студента в форуме хранятся в портфолио.

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

Moodle поддерживает очень полезную функцию коллективного редактирования текстов (элемент курса «Wiki»).

Элемент курса «Урок» позволяет организовать пошаговое изучение учебного материала.

Массив материала можно разбить на дидактические единицы, в конце каждой из них дать контрольные вопросы на усвоение материала.

Система, настроенная преподавателем, позаботится о том, чтобы, по результатам контроля, перевести ученика на следующий уровень изучения материала или вернуть к предыдущему. Этот элемент курса удобен еще и тем, что он позволяет проводить оценивание работы учеников в автоматическом режиме: преподаватель лишь задает системе параметры оценивания, после чего система сама выводит для каждого студента общую за урок оценку, заносит ее в ведомость.

Элемент курса «Тесты» позволяет преподавателю разрабатывать тесты с использованием вопросов различных типов: вопросы в закрытой форме (множественный выбор); да/нет; короткий ответ; числовой и др. Вопросы тестов сохраняются в базе данных и могут повторно использоваться в одном или разных курсах. На прохождение теста может быть дано несколько попыток. Возможно установить лимит времени на работу с тестом. Преподаватель может оценить результаты работы с тестом, просто показать правильные ответы на вопросы теста.

УДК 378.031:01

Кравченя Э.М.

ПОВЫШЕНИЕ БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ

БНТУ, г. Минск

Сегодня в Республике Беларусь идет процесс становления системы высшего образования, ориентированного на вхождение

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» в мировой образовательный процесс. Этот процесс сопровождается коренными переменами в педагогической теории и практике, происходит смена образовательной парадигмы. На современном этапе образование в университете можно рассматривать как обучение разнообразным способам работы с учебным материалом, разным формам организации информации. Задачей образования становится организация коммуникации между студентами и литературными источниками, и другими видами информации (авторские свидетельства, патенты, Интернет-ссылки, электронные диски) с целью решения учебных задач. Основным компонентом такой системы образования является пользователь этой системы, который должен быть готов к новым требованиям, которые ставит перед ним общество.

Для свободной ориентации в информационной среде студент обязан обладать библиографической грамотностью. Учебный процесс в высшей школе сопровождается большим объемом самостоятельной работы, которую обучаемый осуществляет при написании рефератов и контрольных работ, выполнении курсового и дипломного проектирования. Если студент научится правильно готовить и выполнять научно-исследовательские задания с большой долей самостоятельного труда – это будет основой для его дальнейшей успешной квалифицированной трудовой деятельности. Однако опыт руководства студенческой научно-исследовательской работой, курсовыми работами и дипломным проектированием показывает недостаточность библиографической грамотности студентов вузов. Если ссылки на учебники и учебные пособия ими делаются, то общей проблемой является поиск данных в многотомных изданиях, законодательных материалов, инструкций, информационных изданий, каталогов, авторских свидетельств и патентов, стандартов, нормативно-технической документации. Недостаточно студенты владеют навыками работы с депонированными научными работами, отчетами о

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
НИР, архивными материалами, периодическими изданиями (статьи в журналах, энциклопедических словарях, которые описывают передовой педагогический опыт, новинки техники и научные достижения). Не все преподаватели вузов при выдаче заданий на НИР, курсовое и дипломное проектирование акцентируют внимание на эти проблемы. В результате даже при выполнении дипломных проектов список использованных источников очень скуден как в количественном, так и в качественном отношении.

На протяжении обучения студент должен постоянно обращаться к информации накопленной человечеством, которая находится в разных информационных хранилищах, осуществляя при этом целостный познавательный процесс. Поэтому формирование информационной культуры студента есть предмет пристального внимания преподавателей вузов, библиотек.

Эпоха электронных технологий открывает новые возможности для свободной навигации пользователей информационными ресурсами. Оптимизация использования в образовательном процессе новых информационных технологий, которые создают индивидуальные условия потребления информации студентами, предоставляют свободу поиска, свободу выбора документальных ресурсов без информационного посредника, приобретает особую актуальность. Поэтому возрастает необходимость развития способностей к самоуправлению информационной деятельностью и овладение эффективными методами самостоятельного поиска, восприятия, обработки и использования информации студентами высшего учебного заведения.

Библиографическая подготовленность не только активизирует информационную деятельность студента в эпоху электронных технологий, она формирует творческий оценочный поход к приобретению знаний, оптимизирует культурное саморазвитие его личности. Большое значение имеет тот факт, что управленческая функция библиографии состоит во

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания», влиянии на поведение личности, осознание, оценку окружающей действительности. То есть взаимодействие с библиографической информацией способствует формированию библиографической грамотности как одного из способов познания мира, обеспечивает самообразование личности, есть одним из показателей ее информационной культуры.

УДК 378:621.9

Кравченя Э.М.

ВОЗМОЖНОСТИ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ В ПОДГОТОВКЕ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ

БНТУ, г. Минск

In article possibilities of participation of technical colleges of the country in preparation of workers and employees with the fundamental theoretical and practical preparation, the raised skill level are considered. It is shown, that high schools can provide preparation of highly-skilled personnel for vocational training system, conduct methodical and research workings out on the organisation of preparation of highly skilled working (employees).

Инновационная экономика страны диктует необходимость подготовки в большем объеме рабочих (служащих) с фундаментальной теоретической и практической подготовкой, повышенным уровнем квалификации. Молодые специалисты, подготовленные в учебных заведениях профтехобразования, должны в сжатые сроки адаптироваться на производстве и в сфере услуг, повышать свой уровень квалификации, быть готовыми к решению усложняющихся задач, ускоряющейся смене видов продукции, услуг, машин и оборудования, технологий, форм организации производства и сферы услуг [1].

Теоретическая и практическая подготовка учащихся в профессиональных лицеях при сохранении уровня общеобразовательной подготовки, в том числе необходимого для продолжения образования, все в большей мере должна быть ориентированной на усиление профессионального компонента. Эта тенденция уже наметилась в реальной практике профессиональных лицеев.

Так, в настоящее время в республике функционирует 105 профессиональных лицеев, и их количество будет расти. Ежегодно увеличивается количество групп с изучением предметов профессионального компонента на повышенном уровне. Предполагается, что в ближайшие годы в системе профессионально-технического образования будут функционировать в основном профессиональные лицеи и профессионально-технические колледжи.

Особенность профессиональных лицеев – наличие и расширение подготовки учащихся по образовательным программам профессионально-технического образования с изучением отдельных учебных предметов на повышенном уровне. В профессиональных лицеях, кроме того, создаются условия для изучения отдельных учебных предметов на повышенном уровне учащимися, обучающимися по иным образовательным программам.

Обучение будущих рабочих с фундаментальной теоретической подготовкой, повышенным уровнем квалификации (4-ый разряд, II категория, II класс и выше) осуществляется в профессиональных лицеях для организаций-заказчиков кадров, имеющих наукоемкое, высокотехнологичное, мобильное производство, для малых и средних предприятий, а также для организаций, испытывающих дефицит в рабочих повышенного уровня квалификации из-за высокой текучести кадров.

В свете этого в реализации намеченных выше целей с нашей точки зрения должны непосредственно участвовать вузы,

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания», осуществляющие подготовку квалифицированных кадров для системы профессионально-технического образования.

Эта возможность пока никем не исследовалась. В то же время, осуществляя подготовку кадров для системы профтехобразования, вузы могли бы участвовать в создании методических рекомендаций по осуществлению подготовки рабочих (служащих) повышенного уровня квалификации подготовки с учетом развития регионов в учреждениях профессионально-технического образования, способствовать улучшению качества профессионально-технического образования и тем самым создать условия для обеспечения экономики страны высококвалифицированными специалистами.

Начинать надо с мониторинга реальной потребности отраслей экономики и социальной сферы для высокотехнологичных производств в подготовке рабочих (служащих) повышенного уровня (4-й разряд и выше) с учетом демографической ситуации и перспективы социально-экономического развития регионов.

На следующем этапе следует определить организационно-педагогические условия, необходимые для совершенствования структуры и содержания подготовки квалифицированных преподавателей, мастеров производственного обучения с учетом структурных и технологических изменений, происходящих в отраслях экономики и социальной сферы.

Необходимо также обеспечить прочную связь вузовской науки с потребностями ПТУ. Шире практиковать в подготовке специалистов использование современных информационных технологий, создание тренажеров, виртуальных установок имитирующих действующие аналоги. Исследования, проводимые нами, показали эффективность означенных направлений [2-5].

Создание программно-методического обеспечения использования современных технологий рабочими на производстве для расчета производимых операций (подбор краски, оптимальный состав раствора для разного вида отделочных работ, моделирование технологических процессов и т.д.), также является одним

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
из направлений в улучшении качества подготовки современного
специалиста и отвечают реалиям современного производства.

Разработка методических рекомендаций по организации подготовки рабочих (служащих) с повышенным уровнем квалификации (4-й разряд и выше) должна осуществляться на основе усиления связей с работодателями, осуществления перепрофилирования подготовки специалистов путем введения новых специализаций, востребованных на рынке труда, созданию образовательных стандартов, типовой учебно-программной документации, материально-технической базы, учебно-методического обеспечения, которые позволят обеспечить высокое качество подготовки конкурентоспособного рабочего (служащего).

Для осуществления обратной связи надо активно привлекать преподавателей профессионально-технических учебных заведений к руководству курсовыми работами, дипломного проектирования студентов вузов. Вовлекать их в совместные научно-исследовательские работы, создавать методические объединения, филиалы кафедр. Целесообразно обеспечить создание сети постоянно действующих базовых профессионально-технических заведений для проведения производственного обучения, педагогических практик, научных экспериментов.

Параллельно надо шире практиковать прохождение учебных практик студентов вузов на промышленных и строительных предприятиях, в учреждениях, нуждающихся в высококвалифицированных специалистов среднего звена, используя их технический и технологический потенциал.

Можно и нужно пересмотреть систему переподготовки и повышения квалификации работников системы профессионального образования, которой занимается Республиканский институт профессионального образования. Выпускающие кафедры технических вузов республики должны исследовать вопросы эффективного трудоустройства своих выпускников и способствовать методическому и научному их сопровождению путем

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» консультаций на страницах сайтов образовательных учреждений, через магистратуру и аспирантуру.

Совсем не изучены вопросы использования возможностей вузов в непосредственной подготовке высококвалифицированных рабочих из числа студентов по разным причинам (неуспеваемость, материальное положение, болезнь, переход на заочную форму обучения и др.) прекративших обучение. Необходимо разработать эффективную систему мер, направленных на получение студентами вузов рабочих профессий высокой квалификации. Это, в свою очередь, будет способствовать более эффективной работе выпускников вузов в качестве мастера производственного обучения.

Реализация перечисленных факторов, несомненно, даст социальный и экономический эффект. Их внедрение будет способствовать совершенствованию качества профессионально-технического образования и процесса обеспечения экономики страны высококвалифицированными рабочими (служащими).

ЛИТЕРАТУРА

1. Организация учебного процесса в профессиональных лицеях: инструктивно-методические указания. – РИПО. – 2010. – 14 с.
2. Кравченя, Э.М. Информационный ресурс и научно-исследовательская деятельность студента, как средство повышения уровня специальной подготовки инженера-педагога / Э.М. Кравченя Э.М., Ю.А. Минальд, В.И. Молочко // Вестник БНТУ. – 2009. – № 5. – С. 112-117.
3. Кравченя, Э.М. Педагогические возможности компьютерных средств обучения при подготовке инженеров-вакуумщиков / Э.М. Кравченя, Е.П. Казимиренко // Технологии информатизации и управления: сб. науч. ст. / редкол.: П.А. Мандрик (отв. ред.) [и др.]. – Минск: БГУ, 2009.
4. Кравченя, Э.М. Проектирование и создание компьютерных средств обучения для подготовки специалистов /

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
Э.М. Кравчяня, Е.П. Казимиренко // *Кіраванне ў адукацыі.* – 2010. – № 2. – С. 52-58.

5. Кравчяня, Э.М. Современные образовательные системы виртуального обучения: реальности и перспективы / Э.М. Кравчяня, А.С. Анкуда // *Информатизация образования.* – 2010. – № 2. – С. 73-81.

УДК 375

Круглик Т.М.

СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКЕ

БГПУ, г. Минск

На протяжении всего периода преподавания информатики в средней школе структура курса была предметом споров, а учебные программы перерабатывались с завидной частотой и подвергались постоянной критике.

Выполнение требования соответствия учебных программ и календарных планов по информатике современному состоянию науки приводит к пересмотру содержания обучения как в разделах, связанных с изучением технологий обработки информации различного вида, так и в части обучения основам программирования. Одной из современных и стремительно развивающихся технологий заслуживающей пристального внимания и изучаемой в школьном курсе информатики является создание и обработка графических объектов с помощью средств компьютерной графики. Под компьютерной графикой понимают область деятельности, в которой компьютеры используются в качестве инструмента создания, синтеза и обработки визуальной информации, полученной посредством специальных компьютерных сред или из реального мира.

Целесообразность изучения школьниками компьютерной графики не вызывает сомнений, так как этот процесс носит как развивающий, так и профориентационный характер. С ее помощью

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» создаются новые и совершенствуются известные способы обучения и воспитания, формируются практические умения работать с аппаратными и программными средствами современных ЭВМ. Одной из целей обучения работе с компьютерной графикой является создание моделей, представляющих собой эффективный инструмент исследования окружающего мира.

Изучая различные подходы к обучению технологиям обработки графической информации, мы провели анализ учебных программ по информатике Казахстана, России и Беларуси. Который показал, что в содержание каждой из программ включены темы, связанные с обучением работе с компьютерной графикой.

Причем, несмотря на различные подходы к решению вопросов, связанных с минимальным возрастом обучения школьников курсу информатики и его продолжительностью, авторы единодушны по части подходов обучения работе с компьютерной графикой на начальном этапе в младших классах (начало обучения: Казахстан – 4 класс, Россия – 5 класс, Беларусь – 6 класс). Здесь традиционно изучается работа в графическом редакторе Paint, панель инструментов: карандаш, кисть, распылитель, линии, дуги, геометрические фигуры заливка и пр.

В отечественной программе уделяется несколько больше внимания работе с фрагментом изображения: копирование, вырезание, вставка и трансформация фрагмента.

Профилактикой изучения средств создания векторной графики является работа с графическими инструментами Microsoft Word.

Дальнейшая схема изучения школьниками средств создания компьютерной графики несколько различается. Так, в школах Казахстана изучают CorelDRAW (15 часов), далее следует тема «Графический редактор Photoshop» (15 часов). Здесь вызывает интерес обучение таким приемам, как: имитация природных явлений, имитация объема в Photoshop, фотомонтаж и пр.

В школах России предусмотрено изучение технологии построения анимированных изображений и трехмерной графики. В 11 классе рассматриваются вопросы создания и редактирования графических информационных объектов, систем презентационной и анимационной графики.

Перечисленные темы носят явно выраженный прикладной характер, иллюстрируют межпредметные связи информатики, подчеркивают фундаментальный характер предмета, проявляющийся в том, что информатика является современным инструментом познания мира. Объем часов, отведенных на изучение компьютерной графики не велик, что наводит на мысль о месте самостоятельной работы старшеклассников при изучении перечисленных тем.

Отечественные программы по информатике отличаются последовательным, поэтапным изучением технологий работы с графическими объектами различного типа от растровой графики (Paint), векторных графических. Присутствие в программе раздела по изучению Flash-технологий позволяет просматривать дальнейшие перспективы развития курса информатики, связанные с изучением языка Action Script с целью создания интерактивных графических объектов в виде простейших игр, учебных материалов, рекламных роликов и пр. Такой подход может способствовать в дальнейшем более глубокому изучению темы по подготовке графических изображений для их использования на Web. Однако, учитывая небольшое количество часов и, на наш взгляд, особую специфику темы, связанную не только с информационной, но и с эстетической составляющей, процесс обучения работе с компьютерной графикой не всегда эффективен. Опыт показывает, что знания технологий создания графических объектов недостаточно.

Учитель, не обладающий художественным вкусом и не знающий основных приемов, приводящих, например, к эффекту объема, удаленности, движения и прочее не может не только дать учащемуся конструктивные советы по созданию графического

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания», объекта или композиции, но и объективно оценить работу учащегося. В результате уроки сводятся к отработке последовательности шагов, приводящих в созданию некоторого графического объекта сомнительного качества, который не убедителен с точки зрения использования компьютерной графики в различных сферах человеческой деятельности. Очевидно, что необходим качественно иной подход к обучению работе с компьютерной графикой, базирующейся на решении школьниками познавательных задач, сводящихся к построению компьютерных графических объектов и оценке результатов решения этих задач с учетом эстетических требований, особенности восприятия объекта компьютерной графики, его практического применения, соответствия техническим и технологическим требованиям.

Одним из путей решения проблем, связанных с эффективностью обучения школьников технологиям создания и обработки компьютерной графики является введение в содержание обучения будущего учителя информатики следующих вопросов: навыки плоского и объемного изображения формы предмета, моделировка светотенью и цветом, создание композиций на плоскости и в пространстве, базовые принципы создания изобразительно-шрифтовой композиции, способы и приемы создания информационных графических объектов (схемы, карты, чертежи и пр.), построение простейших фото-композиций, особенности сочетаемости цветов, воздействие цвета на организм человека (физическое, оптическое, эмоциональное), цветовое соответствие фона и шрифта, основные приемы имитации движения в анимированной графике и пр.

Учебный материал, базирующийся на изложении перечисленных выше вопросов, в контексте с конкретной компьютерной технологией, представленный в доступной для учащихся форме может с успехом пополнить инвариантную часть учебной программы курса «Информатика» в части обучения работе с компьютерной графикой.

ЛИТЕРАТУРА

1. <http://www.rusedu.info/Article110.html>. – Российская программа базового курса информатики.
2. www.adu.by – сайт национального института образования РБ.
3. infust.kz – Информатика. Государственные общеобразовательные стандарты среднего общего образования Республики Казахстан.
4. Переверзев, С.И. Анимация в Macromedia Flash MX / С.И. Переверзев. – М., 2005.
5. Заборовский, Г.А. Информатика 9 / Г.А. Заборовский, А.И. Лапо, А.Е. Пупцев. – Народная асвета, 2009.

УДК 741/744

Кунцевич О.Ю.

**РЕАЛИЗАЦИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА
В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ ПОСРЕДСТВОМ
АКТУАЛИЗАЦИИ
ЭСТЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДМЕТА**

*Международный университет «МИТСО»,
г. Минск*

В данной статье описываются некоторые методические аспекты обучения учащихся старших классов, отдающих предпочтение предметам гуманитарного цикла. Отмечается, что процесс обучения математике этих учащихся будет более эффективен, если актуализировать культурологический потенциал математики, и в частности, возможности предмета в формировании эстетической культуры.

Существуют определенные трудности при обучении математике учащихся, отдающих предпочтение учебным предметам гуманитарного цикла. Однако необходимость качественного

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
овладения этими учащимися математическими знаниями определена актуальностью применения математических методов, которые могут быть использованы в их будущей профессиональной деятельности.

Целесообразность формирования эстетической культуры учащихся старших классов доказана в ряде исследований. Продиктована она, в частности, появлением в данном возрасте основы для возникновения устойчивой потребности в восприятии искусства, возможности формирования понятийного аппарата эстетического содержания, способности полноценного восприятия искусства посредством осуществления как эмоциональной, так и рациональной оценки произведений искусства. В этом возрасте человек более восприимчив к влиянию художественных ценностей. Данный возрастной этап характеризуется появлением чувства любви, развитием эстетических чувств, способностью обнаруживать прекрасное в окружающей действительности.

Указанные выше предпосылки формирования эстетической культуры учащихся старших классов недостаточно учитываются в процессе обучения математике. Обусловленная возрастными особенностями взаимосвязь эмоционального и интеллектуального развития, логического мышления и чувственной сферы старшеклассников необходимо учитывать в процессе их обучения всем предметам, в том числе и математике. Формирование эстетической культуры учащихся 10-11 классов при обучении математике, реализуется нами по следующим направлениям:

- через развитие у учащихся способности замечать, осознавать и оценивать красоту математики;
- через развитие потребности в актуализации и реализации красоты математики, применении основ предмета в искусстве, гуманитарных науках и реальной действительности;
- через развитие соответствующих математических умений.

Указанные направления способствуют активизации взаимосвязи интеллектуального и эмоционального развития старшеклассников при обучении их математике, что позволяет активно

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» влиять на повышение уровня математической подготовки и математических способностей учащихся.

Формирование эстетической культуры личности, прежде всего, предполагает развитие чувственного, эмоционального отношения к окружающему миру и искусству. Владение математическим знанием также требует развития определенных чувств, в частности, чувства формы, гармонии, симметрии, пропорции.

Формирование эстетической культуры учащихся при обучении математике требует и актуализации некоторых интеллектуальных эмоций и чувств, которые могут возникнуть в процессе математической деятельности.

Таким образом, поскольку изучение математики сопровождается актуализацией определенных эмоций и чувств, то, в его процессе может быть осуществлено формирование эстетической культуры учащихся.

Следует заметить, что основным средством формирования эстетической культуры личности является искусство. Поэтому под словами «формирование эстетической культуры учащихся 10-11 классов при обучении математике» мы подразумеваем «формирование элементов эстетической культуры учащихся 10-11 классов при обучении математике». Спецификой разработанной нами методики формирования элементов эстетической культуры при обучении математике является, в частности, определение рекомендаций к математическим задачам, которые позволили нам выделить типы математических задач, в большей степени способствующих формированию эстетической культуры учащихся 10-11 классов при обучении математике:

✓ Задачи, в формулировке и/или решении которых используются математические «законы красоты» и их свойства.

✓ Задачи, в условии и/или решении которых применяются сведения или методы, показывающие связь математики с различными видами искусства.

✓ Задачи, направленные на сообщение знаний и развитие умений, отражающих практическую значимость математики в

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
реальной действительности.

✓ Задачи, способствующие развитию способностей замечать, осознавать, оценивать и реализовывать красоту математики.

✓ Задачи, формулировка или процесс решения которых способствуют возникновению положительных эмоций.

✓ Задачи, стимулирующие творческую активность учащихся, результатом которой станет некоторый новый самостоятельно ими созданный продукт.

Проведенное нами экспериментальное исследование подтвердило эффективность предложенной методики, продемонстрировав положительную динамику в развитии компонентов эстетической культуры учащихся при обучении математике, а также повышении уровня математической подготовки (то есть знаний, умений навыков) учащихся экспериментальной группы по сравнению с контрольной.

УДК 373.5.016

Купчинов Р.И.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА НАЧАЛЬНОЕ ПРИСТРАСТИЕ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ К ПСИХОАКТИВНЫМ ВЕЩЕСТВАМ

БНТУ, г. Минск

С целью изучения факторов, влияющих на начальное пристрастие к психоактивным веществам детей, подростков и молодежи, методом экспертных оценок были выявлены 36 причин пагубного пристрастия, которые были подвергнуты математико-статистической обработке факторным анализом методом главных компонентов.

Мнение, высказанное А.С. Макаренко, что все дети талантливы, подтверждается многими авторами. В связи с этим возникает вопрос, почему талантливые дети не становятся впоследствии талантливыми взрослыми людьми. Авторы, занимающиеся

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» вопросами профессиональной ориентации и отбором, выделяют три основные причины не позволяющие достичь высоких жизненных результатов. Среди них: низкий уровень психофизического состояния здоровья, не умение организовать работу, т.е. учебно-трудовую деятельность, пагубное пристрастие к психоактивным веществам (табакокурение, алкоголь, наркотики, лекарственные препараты, таблеткомания) и ряд других вредных привычек. Говоря о таланте, следует напомнить слова И. Гете «Талант 1 процент предрасположенности и 99 процентов пота», поэтому для достижения высоких целей в своей жизнедеятельности человек должен много трудиться, начиная с детства, делая то, что надо, а не то, что хочется.

Рассмотренный комплекс причин начального употребления психоактивных веществ детьми и подростками позволяет заключить, что основу причин начального употребления наркотических веществ, в виде табакокурения, спиртных напитков, наркотиков различного происхождения, лекарств является сочетание нескольких причин биологического, нервно-психического, воспитательно-поведенческого и социального плана.

Анализ литературных данных позволяет сделать вывод, что большинство авторов указывают на то, что начальному пагубному пристрастию подростков к психоактивным веществам обычно способствуют традиционно много лет повторяющиеся причины: подражание родителям и взрослому окружению (т.е. сын вора всегда тоже вор), наследственная отягощенность, наличие у родителей (одного из них или у обоих) психического заболевания, среда окружения, группа сверстников, недостатки воспитания вообще. Однако высказываемые в литературе мнения ряда авторов позволяют говорить, что в настоящее время имеются основания говорить о других более веских причинах начального пагубного пристрастия к психоактивным веществам.

На основании анализа литературы были выявлены 36 причин пагубного пристрастия, которые были оценены методом экспертных оценок. С целью изучения факторов, влияющих на начальное

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания», пристрастие к психоактивным веществам детей и подростков, был проведен факторный анализ методом главных компонент.

Факторный анализ выделил структуру из шести факторов. Первый фактор (составивший 29,1 % из общей выборки) следует рассматривать как фактор «Семейного воспитания». Об этом говорят высокие факторные веса с показателями следующих причин: отсутствие полноценного родительского воспитания, неблагоприятные взаимоотношения между родителями, конфликтные взаимоотношения в семье, несовместимость мировоззрения родителей и их детей, отсутствие совместной деятельности подростков и родителей; особенности психики детей и подростков, материальное благополучие семьи.

Второй фактор (20,3 %) ближе к поведенческой деятельности подростка, связанный с такими причинами, как неправильное понимание принципа самоутверждения, отсутствие мечты, жизненной цели, повышения своего авторитета в группе; низкий уровень образования; узкий круг и неустойчивость интересов, потребительские интересы, низкий уровень культуры, негативное влияние СМИ, алкогольные обычаи, традиции среды.

Третий фактор (17,9 %) определен как «Биологическая предрасположенность», которая имеет значимые факторные веса со следующими причинами: нервно-психическая неустойчивость; низкий уровень психофизического состояния здоровья; наследственность; биологически обусловленная неодинаковая переносимость алкоголя; отрицательное влияние пьющих взрослых.

Четвертый фактор (12,3 %) «Окружающая среда» выявил положительные факторные веса с такими причинами, как обычаи ближайшего окружения, влияние подростковой группы, приобщение детей и подростков к алкоголю, отсутствие увлечений и духовных запросов.

Пятый фактор (8,7 %) показывает статистически достоверные веса со следующими причинами: недостатки школьного воспитания, неблагоприятная социально-школьная профессиональная среда, недостатки внешкольного воспитания (секции кружки и

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» т.п.), личностные отношения ПАВ (нравится, приятно), что позволяет его интерпретировать, как фактор «Недочетов в системе образования».

Шестой фактор (7,5 %) интерпретирован как «Безнадзорности за жизнедеятельностью подрастающего поколения», на что указывают факторные веса таких причин: раннее начало самостоятельной не контролируемой жизни, неуспеваемость в школе, бессодержательное проведение свободного времени, мода на психоактивные вещества в воспитательной среде.

Проведенный факторный анализ показал, что наиболее значимым комплексом причин для начального пагубного пристрастия к психоактивным веществам является недостаточность или не компетентность родительского воспитания. Следствием первого комплекса причин возникает асоциальная с поведенческой деятельностью подростка, на что указывает второй фактор. В результате не компетентности или отсутствия родительского воспитания, а, как известно отсутствие воспитания есть плохое воспитание. Создаются условия для развития генетической предрасположенности и нервно-психической неустойчивости к пагубным пристрастиям. Также следует отметить, что в третий фактор включается показатель низкого уровня психофизического состояния здоровья. Как доказано рядом исследований, уровень психофизического состояния здоровья с учетом всех его составляющих во многом зависит от одного из важнейших компонентов сознания – волевого усилия.

Анализ практики воспитания показывает, что низкий уровень проявления волевых усилий человеком в сочетании с причинами, вошедшими в первые три фактора, создает благоприятную почву для действия четвертого фактора – влияния бытовой окружающей среды на пагубные пристрастия.

Пятый фактор подтверждает, что воспитание личности носит индивидуальный характер и поэтому воспитательные мероприятия и так называемая воспитательная работа в системе непрерывного образования при наличии причин, включенных в

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» первые четыре фактора, не может изменить отношение отдельных учащихся к употреблению психоактивных веществ.

Шестой фактор следует рассматривать как сопутствующим условием для возникновения пагубных пристрастий у подрастающего поколения.

Определяя в целом значение выявленных факторов, нужно отметить, что они являются ведущими и оказывают прямое влияние на развитие начального пристрастия и, как правило, впоследствии – злоупотребления психоактивными веществами несовершеннолетними.

К представленным результатам факторного анализа следует относиться критически, так как на результаты статистической обработки накладывает отпечаток выбранный перечень причин, количество экспертов (52 человека) и их личное мнение и компетентность.

УДК 159.9:62:378

Кустанович Л.Я.

ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА-ИНЖЕНЕРА

БНТУ, г. Минск

Новые социально-экономические условия диктуют необходимость совершенствования процесса подготовки педагога – инженера, использования продуктивных исследовательских методов организации учебно-познавательной деятельности, обеспечивающих формирование творческой профессионально направленной личности.

Профессиональную деятельность педагога – инженера следует рассматривать как творческую, так как она включает в себя два вида образования – педагогическое и техническое, а точнее – их обобщенные профессиональные знания и умения, которые очень гибки, подвижны и обеспечивают необходимое

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» переключение на психолого-педагогические или на технические аспекты рассматриваемого вопроса в зависимости от решаемой учебной задачи.

Применение знаний, умений, полученных в процессе изучения дисциплин психолого-педагогического и специального циклов в практической деятельности педагога-инженера, требует разработки средств, форм и методов, направленных на формирование творческих способностей личности.

Способности – это индивидуально психологические особенности человека, проявляющиеся в деятельности и являющиеся условием успешности ее выполнения, то есть характеристики личности, выражающие меру освоения некоторой совокупности деятельностей [4].

Творческие способности делятся на три основные группы: способности, связанные с мотивацией (интересы и склонности); способности, связанные с темпераментом; умственные способности.

В процессе формирования творческих способностей личности присутствуют две составляющие: внутренняя и внешняя. Внутренняя составляющая подразумевает изучение особенностей личности, внешняя – условий и причин, способствующих развитию творческих способностей. Формирование творческих способностей личности начинается с изучения ее особенностей.

Творческим личностям присущи следующие личностные черты [2]:

- 1) независимость мнений (личностные стандарты важнее стандартов группы), неконформность оценок и суждений;
- 2) открытость ума – готовность поверить своим и чужим фантазиям, восприимчивость к новому и необычному, самокритичность и критичность, гибкость мышления;
- 3) высокая толерантность к неопределенным и неразрешимым ситуациям, конструктивная активность;
- 4) находчивость, смелость и мужество, энергичность, упорство, настойчивость в доведении дела до конца, целенаправленность;

5) развитое эстетическое чувство, стремление к красоте.

Не менее значимыми являются следующие качества творческой личности: глубокая любовь к делу, подвижность ума, способность синтезировать и анализировать идеи, умение сомневаться и сравнивать. Исходя из этого, творчество является целеустремленным, упорным, напряженным трудом, требующим мыслительной активности, высокого уровня развития интеллектуальных и волевых способностей, эмоциональных черт и высокой работоспособности. Многочисленные психологические исследования позволяют выделить целый ряд способностей, которые характеризуют творческую личность, а значит, при выявлении их у того или иного молодого человека дают веские основания прогнозировать его творческие профессиональные возможности в будущем. Для педагогических способностей ведущими являются: педагогический такт, наблюдательность, любовь к детям, потребность в передаче знаний. К компонентам педагогических способностей относят конструктивные, организаторские, коммуникативные способности. Конструктивные способности проявляются в желании и умении развивать личность учащегося, отбирать и композиционно строить учебный материал применительно к возрастным и индивидуальным особенностям обучаемых. Организаторские способности проявляются в умении включать учащихся в различные виды деятельности и умело воздействовать на каждую личность. Коммуникативные способности проявляются в умении устанавливать правильные взаимоотношения с обучаемыми, чувствовать настроение всего коллектива, понять каждого учащегося. Но более верный путь определения способностей – это выявление динамики успехов в процессе педагогической деятельности. Успешность выполнения любой деятельности определяется не какими-то отдельными способностями самими по себе, а лишь сочетанием способностей, своеобразным у каждого человека. Успех в овладении деятельностью может достигаться различными путями.

Рассматривая условия, в которых протекает формирование творческих способностей можно заметить, что с точки зрения психологии и педагогики особенно ценным является сам процесс творческой работы, изучение процесса подготовки к творчеству, выявление форм, методов и средств развития творчества.

Понимание механизма творческого процесса – самый важный шаг в становлении творческой личности. Большинство людей, которые думают, что они не творческие, просто недостаточно над этим работают. Процесс умственного переваривания требует времени и усилий. Слишком много людей быстро сдаются.

Таким образом, отношение к деятельности составляет значительную часть творческого процесса. Исследование творческих личностей показало, что самое главное отличие людей творческих от нетворческих заключается в следующем: творческие люди верят в то, что они обладают творческими способностями. Первым шагом к освобождению творческого потенциала является понимание важности этого сдвига в сознании, т. е., говоря психологическим языком, – создание «установки на творчество». Аналогично этому негативное мышление является наиболее разрушительным фактором для творческой личности. Плохое настроение, подавленность или неуверенность почти всегда ведут к неудаче. Выяснено, что продуктивность творческого воображения зависит главным образом от волевых усилий и является результатом постоянной напряженной работы. По словам И.Е.Репина, вдохновение – это награда за каторжный труд [3].

Высшей точкой творчества, его кульминацией является вдохновение, для которого характерен особый эмоциональный подъем, ясность и отчетливость мысли, отсутствие субъективного переживания, напряжения. Значит необходимо создавать условия, в которых присутствовали бы вдохновение, чувство успеха, уверенности в своих силах – условия, способствующие раскрытию творческого потенциала.

Исходя из вышесказанного, делаем вывод, что можно сформировать творческие способности, если учесть определенные

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» особенности личности и создать благоприятные условия для ее реализации. Творческие возможности человека неограниченны и неисчерпаемы, а творческая деятельность является одним из главных определений человеческой сущности. Именно способность к творческой деятельности характеризует человека, подчеркивает превосходство и своеобразие его психики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лук, Л.И. Мышление и творчество / Л.И. Лук. – М.: Педагогика, 1976.
2. Моляко, В.А. Психология творческой деятельности / В.А. Моляко. – М. Высшая школа, 1978.
3. Общая психология: курс лекций для первой ступени педагогического образования / Сост. Е.И.Рогов. – М.: ВЛАДОС, 1995.
4. Петровский, А.В. Психология развивающейся личности / А.В. Петровский. – М.: Педагогика, 1987.
5. Столяренко, Л.Д. Основы психологии / Л.Д. Столяренко. – Ростов н/д., Феникс, 1997.

УДК 378.147:744

Лещик С.Д., Гнядек Э.Г.,
Лагойский И.И., Фирсенкова В.В.

О ПРИМЕНЕНИИ МЕТОДОВ КОГНИТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ И КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ РАЗДЕЛА «НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ» КУРСА «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА» БУДУЩИМ ИНЖЕНЕРАМ

*УО «Гродненский государственный университет имени Янки
Купалы», г. Гродно*

The work contains the results of approbation of cognitive methods of training and the competent approach at teaching graphic subjects to the engineering students.

«Инженерная графика» присутствует в государственных образовательных стандартах по профилю «Техника и технологии», «Архитектура и строительство» и других, как обязательная общепрофессиональная дисциплина. Это одна из комплексных дисциплин базовой инженерной подготовки, которая содержит такие разделы как «Начертательная геометрия», собственно «Инженерная графика (черчение)» и «Машинная графика». Первый из названных разделов изучается на первом курсе в первом семестре и является одним из наиболее сложных для восприятия. Учитывая, что в школах на протяжении ряда лет преподавание предмета «Черчение» не предусматривалось, то из-за полного отсутствия графической подготовки в школах, ученики, став студентами I курса, попадают на занятиях в так называемые слабоструктурированные динамические ситуации, где для выполнения индивидуального задания требуется принятие решений на основе пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей, аксонометрических проекций, технического рисунка, перспективы и других способов отображения окружающего нас пространства на плоскости. Практика показывает, что у части вчерашних школьников пространственное мышление развито еще слабо, поэтому понимание учебного материала требует значительного умственного напряжения. В силу этих причин нередки случаи, когда студент в какой-то момент теряет логическую связь между отдельными кусками информации, полученными на лекции, почерпнутыми из учебника и полученными на практическом занятии. Это обуславливает необходимость поиска инновационных подходов в преподавании графических дисциплин особенно для студентов, имеющих проблемы в обучении. Одними из определяющих, на наш взгляд, аспектов обучения, являются:

1. понимание субъектом своей способности выполнить определенную задачу и эффективность стратегии, которой руководствуется субъект для достижения цели;

2. компетентностный подход при преподавании начертательной геометрии.

Первый аспект в большей мере соответствует концепции когнитивного обучения в психолого-педагогической теории и практике [1, 2, 3]. Методы когнитивного обучения чрезвычайно разнообразны по содержанию. В своей работе мы использовали метод предметного тренинга (ПТ), предложенный Л.В. Ахметовой [4], рекомендованный для студентов, имеющих проблемы в обучении. Цель – повысить мотивацию студента к изучению учебного предмета. Для достижения цели требуется решение задач по выявлению проблемы субъективного отношения студентов к учебному предмету; разработке и апробации комплекса мер и приемов, направленных на повышение уровня рефлексии студентов по отношению к трудностям, имеющим место при изучении предмета. На начальном этапе реализации метода проводится анализ эффективности используемых методических приемов, направленных на повышение качества обучения; проводится оценка уровня успеваемости студентов по предмету, ведется работа по поиску новых подходов, стимулирующих учебную активность студентов.

Как уже отмечалось, усвоение начертательной геометрии зачастую представляет значительные трудности для студентов. Поэтому, значение лекционных занятий в преподавании этой дисциплины трудно переоценить. Лекции, которые обязательно конспектируются студентами, зачастую страдают тем, что содержат относительно небольшой объем информации. Казалось бы, та часть учебного материала, которая попала в конспект, должна отличаться более глубоким усвоением. Однако, проверка конспектов большой группы студентов Гродненского государственного университета имени Янки Купалы инженерно-физического факультета и факультета строительства и транспорта на

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» протяжении ряда лет (2006-2010) показала, что примерно 60% из них оказалась неудовлетворительной. Еще академик И.П. Павлов, основываясь на данных изучения человеческого мозга, не рекомендовал конспектировать, а активно следить на лекции за ходом мыслей преподавателя. Чтение лекций без конспектирования их студентами позволяет значительно увеличить количество поданного учебного материала. Эффективность лекций, читаемых без конспектирования оценивали по методике, предложенной в монографии [6], заключающейся в проведении контрольного опроса студентов после лекции. Исследования проводились со студентами факультета инновационных технологий машиностроения Гродненского государственного университета имени Янки Купалы в 2010-2011 годах. Эффективность лекций без конспектирования оказалась выше на 20-30%.

Успех на аудиторных практических занятиях определяется подготовкой студента к ним. Традиционным подходом в проведении практических занятий является выдача заданий и контроль выполнения. Большинство же преподавателей соглашаются, что такой подход не отличается эффективностью. При проведении аудиторных практических занятий следует добиваться того, чтобы ход решения задачи и применяемые для этого методы были понятны и осмыслены всеми студентами. Проведение в начале практического занятия фронтального устного опроса студентов по теоретическому материалу по теме занятия в известной мере обязывает их заранее готовиться к занятиям, т.е. систематически работать над курсом. Подготовленность студентов к занятию позволяет добиваться лучших результатов при выполнении практических задач. Студентов следует приучать не только правильно решить поставленную задачу, но и сделать это наиболее простым и рациональным способом. Такое обучение имеет и воспитательный эффект, так как способствует развитию сообразительности, наблюдательности, критического мышления, иными словами, развивает качества, которые в будущем помогут

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания», решать практические инженерные задачи. Важным методическим приемом является требование доказательства правильности решения задачи. Выстраивая логическую цепь рассуждений и, ссылаясь на соответствующие теоретические положения, студент более глубоко усваивает программный материал и приходит к пониманию эффективности способа решения и осознанию собственных способностей выполнять поставленные задачи. А это, как мы определили ранее, является одним из ключевых аспектов обучения. В отличие от традиционного подхода, методика кажется затратной по времени, однако сравнительная эффективность занятий показала, что количество решенных заданий на практическом занятии на 20-30 процентов больше.

На втором этапе осуществляется разработка программы предметного тренинга, сочетающей в себе требования государственного образовательного стандарта и принципы системного подхода к психологии развития личности в условиях учебной деятельности. Основопологающим моментом этого этапа на наш взгляд является реализация компетентностного подхода при преподавании начертательной геометрии, который направлен не только на получение знаний, но и на применение их в будущей профессиональной деятельности. Эффективность подобных подходов отмечена в преподавании других дисциплин [5]. Однако, успешность обучения и дальнейшее личностное развитие будущего специалиста, а нынешнего студента-первокурсника, во многом определяется и адаптацией студентов к системе высшего образования и профессиональной деятельности. С целью повышения эффективности процесса адаптации студентам первого курса были предложены различные психолого-педагогические мероприятия. Проблема профессионально-направленной адаптации первокурсников факультета инновационных технологий машиностроения Гродненского государственного университета имени Янки Купалы решается также посредством изучения предмета «Введение в специальность» (I семестр). В основу курса положен принцип профессиональной направленности,

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» проявляющийся в учете интересов слушателей и их будущей специальности, в сближении учебной и профессиональной деятельности и поэтапном введении студентов в профессию. реализующийся в отборе материала для занятий, приемах и методах обучения, координации дисциплин для будущих специалистов технического профиля.

Третий этап – практический. Посвящается организации и проведению предметного тренинга при участии студентов с низким уровнем успеваемости. Нами разработаны по каждой теме комплекты заданий как повышенной сложности для хорошо успевающих студентов, так и задания, позволяющие восполнить пробелы у отстающих студентов. Начальный уровень задач соответствует ситуации, идентичной ситуации обучения; второй уровень находит свое выражение в аналогичных ситуациях; третий уровень позволяет применять новые стратегии в более широком спектре учебных ситуаций. Специфика такого обучения в том, что студент осмысливает полученную учебную информацию, самостоятельно получает новые факты, конструирует новые алгоритмы решения. Иными словами, происходит творческое усвоение знаний, осознание эффективности своей деятельности и собственных способностей, что, как отмечают в последние годы исследователи [4], соответствует основополагающим принципам когнитивного обучения, в частности таким понятиям как «метапознание» и «перенос». Однако, когнитивное обучение не следует понимать как совокупность различных приемов и способов получения знаний. Рассматривая каждого индивида с биопсихосоциальной точки зрения, мы постарались объединить в одно целое обучение в рамках конкретной общепрофессиональной дисциплины с адаптацией учебного процесса к уровню знаний, умений и психологических особенностей каждого обучающегося; и профессионально-направленную адаптацию первокурсников, выразившуюся в проведении психологических тренингов и преподавании дисциплины «Введение в специальность». При этом предусматривалось обучение студентов с использованием

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» профессионально-ориентированных задач (компетентностный подход).

Четвертый этап – контрольный. Четвертый этап является заключительным. Включает мониторинг эффективности влияния нового психолого-педагогического подхода на изучение студентами «проблемных» учебных дисциплин. Результаты итоговой проверки знаний студентов в форме экзамена показали, что при реализации компетентностного подхода и систематическая работа методами когнитивного обучения в соответствии с целями и задачами учебного процесса при преподавании раздела «Начертательная геометрия» курса «Инженерная графика» способствует формированию у будущих инженеров системного творческого мышления, широкого спектра навыков и умений, а также дает выигранный в успеваемости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Альтшуллер, Г.С. Найти идею. Введение в теорию решения изобретательских задач / Г.С. Альтшуллер. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд., 1991. – 175 с.

2. Ахметова, Л.В. Когнитивное обучение: метод графолингвистической ретроспекции / Л.В. Ахметова, С.М. Стрижова // Иностраный язык и иноязычная культура в образовании: тенденции. Проблемы. Решения. Сборник научных статей: м-лы V Междунар. конф. ТГПУ (13-14 апреля 2006 г.), г. Томск: Изд-во «Ветер», 2006. – С. 133-142.

3. Лоарер, Э. Когнитивное обучение: история и методы / Э. Лоарер, М. Юто // Когнитивное обучение: современное состояние и перспективы; под ред. Т. Галкиной, Э. Лоарер. – М.: ИПРАН, 1997/ – С. 17-33.

4. Ахметова, Л.В., Методы когнитивного обучения: психолого-дидактический подход / Л.В. Ахметова // Иностраный язык и иноязычная культура в образовании: Тенденции. Проблемы. Решения: сборник научных статей: м-лы

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» V Междунар. конф. ТГПУ (13-14 апреля 2006 г.), г. Томск: Ветер, 2006. – С. 143-148.

5. Пакшайте, В.В., Компетентностный подход при преподавании высшей математики будущим инженерам-педагогам / В.В. Пакшайте, И.Н. Кралевиц, И.Н. Ковальчук // Проблемы инженерно-педагогического образования в Республике Беларусь. Материалы IV международной научно-практической конференции. Минск, БНТУ, 23-24 октября 2010; под ред. Б.М. Хрусталева. – Минск: БНТУ, 2010. – с. 148 – 150.

6. Козловский, Ю.Г., Методика курса «Начертательная геометрия» / Ю.Г. Козловский. – Минск: Вышейш. школа, 1971. – 256 с.

УДК 37.018.48

Лопатик Т.А.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПЕДАГОГА-ИНЖЕНЕРА

БНТУ, г. Минск

В современном мире глобальной информатизации и компьютеризации сознания проблема совершенствования профессиональной подготовки будущих педагогов-инженеров приобретает особую значимость. Профессиональная готовность специалиста представляет собой субъективное состояние личности, считающей себя способной и подготовленной к выполнению соответствующей профессиональной деятельности и стремящейся ее выполнять (К.К.Платонов). Профессиональная подготовка специалистов в области педагогического знания включает в себя необходимость понимания сложной взаимосвязи законов, закономерностей, принципов педагогического процесса, что предполагает овладение методологической культурой.

В условиях образовательного процесса, осуществляемого на инженерно-педагогическом факультете БНТУ, привлечение студентов к участию в научно-исследовательской работе

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» происходит на начальных этапах обучения в ВУЗе. Для организации и проведения такого рода деятельности будущему педагогу-инженеру необходимо уметь осуществлять научную деятельность, включающую владение методологией научного исследования, целью которого является получение новых знаний о педагогической действительности для совершенствования педагогической практики.

В современной литературе под методологией понимают, прежде всего, методологию научного познания, т.е. учение о принципах построения, формах и способах научно-познавательной деятельности. Методология науки характеризует компоненты научного исследования его объекта, предмета анализа, задач исследования, совокупности исследовательских средств, необходимых для их решения. а также формирует представление о последовательности движения исследователя в процессе решения исследовательских задач. Методология педагогики изучает процесс и результаты педагогического исследования.

М.А.Данилов [1] методологией педагогики называет « систему знаний об основаниях и структуре педагогической теории, о принципах подхода и способах добывания знаний, отражающих педагогическую действительность...». В.В.Краевский предлагает добавить в определение методологии педагогики текст, указывающий на деятельностный аспект: « а также система деятельности по получению таких знаний и обоснованию программ, логики и методов, оценке качества специально-научных педагогических исследований».

Культура в научной литературе [2] определяется как «совокупность материальных и духовных ценностей, созданных и создаваемых человечеством в процессе общественно-исторической практики и характеризующих исторически достигнутую ступень в развитии общества». Многие авторы отмечают, что понятие «культура» связано с механизмом человеческой деятельности, который не задается биологической

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» организацией человеческого индивида и характерен для проявлений специфически человеческой активности.

Владение педагогом методологической культурой специалиста (В.А.Сластенин, И.Ф.Исаев, В.Н.Шиянов, 2002) называют высшим показателем профессиональной готовности. основными признаками которой являются:

- понимание процедур, «закрепленных» за категориями философии и за основными понятиями, образующими концептуальный каркас педагогической науки;
- осознание понятий образования как ступеней восхождения от абстрактного к конкретному;
- установка на преобразование педагогической теории в метод познавательной деятельности;
- направленность мышления педагога на генезис педагогических форм и их «целостнообразующие» свойства;
- потребность воспроизводить практику образования в понятийно-терминологической системе педагогики;
- стремление выявить единство и преемственность педагогического знания в его историческом развитии;
- критическое отношение к «самоочевидным» положениям, к аргументам, лежащим в плоскости обыденного педагогического сознания;
- рефлексия по поводу предпосылок, процесса и результата собственной познавательной деятельности, а также движения мысли др. участников педагогического;
- доказательное опровержение антинаучных позиций в области человекознания;
- понимание мировоззренческих, гуманистических функций педагогики [3].

Говоря о методологической культуре педагога, имеют в виду в первую очередь культуру мышления, специфическую для сферы образования, которая предполагает знание методологических

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» оснований педагогической деятельности и умение применять эти знания в процессе решения проблемных педагогических задач.

Формирование методологической культуры педагога процесс сложный и долговременный, требующий непосредственного овладения компонентами, входящими в этот вид культуры. Ими являются:

- осознание, формулирование и творческое решение педагогических задач;
- конструирование и проектирование учебно-воспитательного процесса;
- методическая рефлексия, осуществляемая при проектировании системы и последовательности действий как педагога, так и обучаемых, в ходе самооценки, самоанализа педагогом собственной деятельности, анализа деятельности обучаемых и коллег.

Успех в профессиональной педагогической деятельности напрямую связан с повышением качества научного исследования в области образования. Поэтому развитие педагогического мышления и самосознания студентов, формирование творческого отношения к обучению и воспитанию, умение использовать научное знание в интересах практической деятельности имеют важное значение для осуществления профессиональной деятельности педагога-инженера.

ЛИТЕРАТУРА

1. Краевский, В.В., Методология педагогики: новый этап: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.В. Краевский, Е.В. Бережнова. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 400 с.
2. Педагогика: Большая современная энциклопедия / сост. Е.С. Рапацевич. – Минск: «Соврем.слово», 2005. – С. 309.
3. Слостенин, В.А., Педагогика: учебник для студ. высш. учеб. заведений / В.А. Слостенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов; под ред. В.А. Слостенина. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 576 с.

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
УДК 53(077)

Желонкина Т.П., Лукашевич С.А., Белоножко Д.Б.

РЕАЛИЗАЦИЯ ЛИЧНОСТНО ОРИЕНТИРОВАННОГО И КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДОВ В САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ

*Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины,
г. Гомель*

In the paper was making an attempt to examine the role of self-instruction in student's education on the basis of top competences which worked out by world standards. Have paying an attention to introduction self-instruction in the whole forms of education.

Эффективность модернизации высшего образования зависит от многих факторов и условий, ориентированных на выявление возможностей качества подготовки профессионально-компетентного конкурентно способного специалиста.

В современных условиях в модернизации высшего образования и новых требований к повышению качества подготовки специалистов отводится особое внимание организации самостоятельной работы студентов.

Анализ перспективных и продуктивных направлений, к которым относится компетентностный подход, в высшей школе целостно и системно не проработан. Применение компетентностного подхода как определенной направленности к совершенствованию самостоятельной работы студентов, позволило бы системно и целостно отбирать базовые компетентности и дидактические условия по их целенаправленному развитию и саморазвитию в логике учебного процесса.

Следует отметить, что практически отсутствуют разработки по дидактическому исследованию компетентностного подхода к совершенствованию самостоятельной работы.

Рассмотрим возможность совершенствования самостоятельной работы студентов с позиций информационно-познавательных компетенций.

Информационно-познавательные компетенции являются интегративной характеристикой знаний, умений и личностных качеств, которые позволяют решать целый класс задач. Специфика компетентного подхода к совершенствованию самостоятельной работы студентов проявляется в информированности о перечне информационно-познавательных компетенций, ориентированных на повышение успешности деятельности, самоорганизации, саморазвития и самостоятельности личности. То есть в этом случае под компетентностью следует понимать результат образования, выражающийся в овладении знаний, умений и навыков, а также способов и приемов реализации развития и саморазвития личности по отношению к определенному предмету воздействия.

Одной из приоритетных целей организации самостоятельной работы студентов и всего образовательного процесса является предварительное знакомство с перечнем основных информационно-познавательных компетенций студентов, разработанных на основе мировых стандартов, которые требуют их целенаправленного развития и саморазвития. Установлено, что овладение базовыми информационно-познавательными компетенциями напрямую влияет на степень готовности студента эффективно выполнять самостоятельную работу.

Для самостоятельной работы в нашем вузе отводится установленный процент от лекционных часов, т.е. в учебном плане дисциплины указываются темы лекций, отводимых на самостоятельную работу. Данная самостоятельная управляемая работа студентов (СУРС) обязательно проводится под контролем преподавателя.

Одной из форм отчетности самостоятельной работы является написание реферата по данной теме студентами. Как в этом случае поступает студент? Он входит в Интернет.

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» набирает тему реферата и скачивает информацию, порой даже не анализируя ее, т.е. полностью доверяет Интернету. Даже если материал реферата студент берет из предложенной литературы, то опять, как правило, им используется в лучшем случае два источника.

Анализируя рефераты студентов, можно сделать следующие выводы:

- студент должен уметь работать с библиотечными каталогами, библиографическими справочниками. чтобы производить поиск литературы;
- студент должен уметь систематизировать, структурировать полученную информацию;
- студент должен уметь вычленять и понимать вновь полученную информацию;
- студент должен уметь использовать компьютерную технику, Интернет для получения информации и написания реферата.

Только овладев вышеперечисленными базовыми информационно-познавательными компетенциями, можно говорить о степени готовности студента эффективно выполнять самостоятельную работу.

На наш взгляд качество подготовки студентов можно повысить, если отвести часы для самостоятельной работы студентов во время практических и лабораторных занятий. Это позволит ввести домашние контрольные работы, расчетно-графические задания и т.п., что позволит использовать студентами полученную информацию из лекционного материала при самостоятельном выполнении этих видов работ.

При проведении лабораторных работ имеются также возможности использования «самостоятельной работы», что на наш взгляд особенно важно, так как именно лабораторные работы учат студентов самостоятельно экспериментировать, производить проверку правильности физических законов, умению производить оценку

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» измерений, и позволяют преподавателям систематически осуществлять оценку как отдельных информационно-познавательных компетенций, так и результативность самостоятельной работы в целом. Для этого важно, чтобы перечень лабораторных работ отражал наиболее важные и значимые разделы изучаемой дисциплины.

Лабораторная работа в этом случае должна содержать самостоятельные задания, которые выполняются студентами при домашней подготовке и содержащие, например, выполнение расчетных характеристик, изучаемых в лабораторных работах физических явлений с построением таблиц, графиков, сравнение полученных графиков с теоретическими данными. Или, например, моделирование с помощью предлагаемых студентам программ основных характеристик электрических схем. Это позволит студентам на более качественном уровне проводить экспериментальные исследования непосредственно во время лабораторных занятий в учебных лабораториях.

Следует заметить, что такие лабораторные работы применяются на кафедре общей физики, но только за счет домашней подготовки студентов.

На наш взгляд очевиден тот факт, что необходимо разрешить преподавателям вводить самостоятельную работу студентов не только в лекционных часах, но и за счет практических, лабораторных учебных часов.

Применение таких самостоятельных видов занятий приведет к стимулированию в развитии способностей студентов к самообразованию, приучит студентов самостоятельно приобретать знания и знать, как необходимо правильно применять полученные знания.

В то же самое время при организации самостоятельной работы необходимо помнить, что одним из основных элементов качества обучения является контроль знаний студентов. Инструментом контроля качества знаний студентов является

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
компьютерное тестирование, которое в последнее время проводится на физическом факультете.

При введении компьютерного тестирования учитываем, что данное тестирование эффективно используется для:

- входного контроля – с целью выяснения индивидуального начального уровня обученности студента по предмету;
- текущего контроля – с целью, например, защиты лабораторных и практических работ, а также выстраивания рейтинга студентов в группе и оценивания уровня их знаний за определенный промежуток времени;
- промежуточного или тематического контроля – с целью выявления пробелов по конкретным темам курса;
- итогового контроля – для сдачи зачета или экзамена;
- для обучения или самоподготовки.

Таким образом, на основе компетентностного подхода в обучении главным компонентом профессиональной подготовки, связывающим теорию и практику, выступают прикладные аспекты образования, способствующие принятию самостоятельных решений. Формирование навыков и умений самостоятельной работы является одной из главных задач сначала в учебной, а затем и в профессиональной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хуторской, А.В. Ключевые компетенции личностно-ориентированной парадигмы образования / А.В. Хуторской // Народное образование, 2003. – № 2.
2. Плещеев, В.В. Проектирование и реализация адаптивных методических систем формирования компетентности специалистов в области разработки компьютерных приложений / В.В. Плещеев. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. эконом. ун-та, 2005.

Луцевич О.И., Волосников Р.А.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ АКТИВИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

*ГУО «Институт пограничной службы
Республики Беларусь», г. Минск*

Современное развитие общества характеризуется, в первую очередь, значительным ростом информации, которая вторгается во все сферы нашей жизнедеятельности. Будущий специалист, как проходя обучение, так и выполняя свои служебные обязанности, должен уметь принимать и анализировать большой поток информации, решать сложные учебные и профессиональные задачи индивидуально и в составе коллектива.

Развитие интеллектуально-творческой личности невозможно без высокого уровня ее самостоятельности, поэтому привитие обучающимся навыков самостоятельной работы, воспитание глубоких внутренних мотивов к саморазвитию встает на первый план среди основных задач подготовки специалистов. Один из способов решения этой проблемы мы видим в организации управляемой интерактивной самостоятельной работы обучающихся.

Термин «интерактивное обучение» прочно внедрился в педагогику в середине 1990-х годов с появлением первого веб-браузера и началом развития сети Интернет. В большинстве случаев понятие «интерактивное обучение» трактуется как обучение с использованием компьютерных сетей и ресурсов Интернета, однако, это понятие имеет более широкое значение. В процессе обучения, самостоятельной работы человек может взаимодействовать или находиться в режиме диалога как с чем-либо (например, компьютером), так и с кем-либо (другим человеком), причем само взаимодействие объективно, так как является

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» необходимым условием существования человека. «Взаимодействие – процесс взаимного влияния субъектов друг на друга, порождающий их взаимную обусловленность и связь» [4].

Интерактивное обучение – это специальная форма организации познавательной деятельности. Она подразумевает вполне конкретные и прогнозируемые цели. Одна из таких целей заключается в создании комфортных условий обучения, при которых обучающийся чувствует свою успешность и интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения. Совместная деятельность означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, в ходе работы идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Организуется индивидуальная, парная и групповая работа, осуществляется работа с документами и различными источниками информации, проводятся ролевые игры.

Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучающихся, обязательной обратной связи. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля. К интерактивным методам обучения целесообразно отнести и интерактивную самостоятельную работу, которую следует понимать как один из видов познавательной деятельности, заключающийся в активной самостоятельной подготовке двух и более индивидов на основе речевого (вербального) взаимодействия, в ходе которой осуществляется обмен знаниями, идеями, опытом, а также способами достижения учебного результата [1].

Эффективность и направленность любой формы самостоятельной работы обучающихся во многом зависит от уровня методического руководства ею преподавательским составом. В современную образовательную среду прочно внедрился термин «управляемая самостоятельная работа» (А.П. Лобанов, Н.В. Дроздова [5], В.Г. Михайловский [6], В.В. Сергеенкова [7] и

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» др.), который понимается как особым образом организованная целенаправленная деятельность преподавателя и обучающихся, основанная на осознанной индивидуально-групповой познавательной активности с целью системного усвоения личностно и профессионально значимых знаний, умений и навыков, способов их получения и представления.

Приведем один из примеров реализации управляемой интерактивной самостоятельной работы в составе малых групп в образовательном процессе государственного учреждения образования «Институт пограничной службы Республики Беларусь».

Высшие военные учебные заведения, предусматривающие строгий распорядок дня и обязательные часы самостоятельной работы курсантов, позволяют оптимизировать процесс управляемой самостоятельной работы обучающихся посредством налаживания устойчивого продуктивного взаимодействия между преподавателями и курсантами, преподавателями и курсовыми офицерами, курсовыми офицерами и курсантами, между самими курсантами. Система такого взаимодействия, построенная на принципе равенства и сотрудничества, позволяет снять противостояние начальник – подчиненный и объединить всех участников образовательного процесса.

По результатам учебной деятельности и индивидуально-психологическим особенностям обучающихся можно условно разделить на «сильных», «средних» и «слабых». Для взаимообучения курсантов создаются учебные пары и тройки (по принципу «сильный – средний – слабый»).

Подбор данных микрогрупп осуществляется профессорско-преподавательским составом совместно с офицерами курсового звена с учетом психологической совместимости обучающихся. Оценка за результаты самостоятельной работы курсантам выставляется дифференцированно с учетом успехов каждого члена малой творческой группы, слаженности их действий и общих достижений. Повышение, как личной, так и коллективной.

Секция «Современные образовательные технологии и методика преподавания» ответственности является действенным стимулом развития каждого обучающегося.

Взаимообучение является разновидностью интерактивной самостоятельной работы, оно позволяет попеременно исполнять роль преподавателя или обучающегося. О данном методе обучения писал в своем монументальном труде «Великая дидактика» Я.А. Коменский: «Кто учит других, учится сам – не только потому, что, повторяя, он укрепляет в себе свои знания, но также и потому, что получает возможность глубже проникать в вещи».

Известный ученый В.М. Бехтерев экспериментально доказал эффективность совместного труда, выполняемого при участии индивидуального и коллективного ума, в процессе которого происходит обмен мнениями, информацией, усиление взаимного контроля за результатами деятельности участниками взаимодействия. Его исследования показали выравнивание такой категории испытуемых, как «слабые и сильные», при этом выравнивание идет не вниз, а вверх, и в ходе коллективной деятельности, обсуждения, обмена мнениями «выигрывают» все испытуемые – и сильные, и слабые. Чем сильнее и богаче личность, тем меньше она черпает из коллективной работы; чем беднее личность, тем она приобретает больше; уравнивание происходит, таким образом, вверх, улучшая слабых, а не вниз, в смысле ухудшения сильных [2]. Эти данные особенно актуальны в ходе управляемой интерактивной самостоятельной работы курсантов разного уровня подготовки.

Таким образом, внедрение в образовательный процесс управляемой интерактивной самостоятельной работы позволило активизировать познавательную деятельность обучающихся и выделить ее характерные черты:

- внутренняя и внешняя мотивация обучающихся на основе создания атмосферы заинтересованности в получении личной и коллективной оценки за результаты учебной деятельности;
- создание здорового соперничества между подгруппами;

Секаря «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

- опора на самостоятельную поисковую деятельность обучающихся;
- контроль хода, результатов самостоятельной работы лежит на самих обучающихся, а со стороны преподавателя носит опосредованный характер.

Вместе с тем, варианты реализации на практике управляемой интерактивной самостоятельной работа обучающихся могут быть достаточно разнообразны, что требует дальнейшего ее педагогического исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волосников, Р.А. Интерактивная самостоятельная работа как средство активизации познавательной активности курсантов / Р.А. Волосников, О.И. Луцевич // Сборник научных статей ВА РБ № 18. – Минск: УО «ВА РБ», 2010. – С. 130-135.
2. Кольцов, В.А. Разработка психологических проблем общения в трудах В.М. Бехтерева / В.А. Кольцов // Психологическое исследование общения: проблемы общения в истории отечественной науки / редкол.: Б.Ф. Ломов [и др.]. – М.: Наука, 1985. – С. 6-24.
3. Коменский, Я.А. Избранные педагогические сочинения: в 2-х т. / Я.А. Коменский. – М.: Педагогика, 1982. – 656 с.
4. Корчемный, П.А. Военная психология и педагогика: учебное пособие / Л.Г. Лаптев, В.Г. Михайловский. – М.: Совершенство, 1998. – 384 с.
5. Лобанов, А.П. Управляемая самостоятельная работа студентов в контексте инновационных технологий / А.П. Лобанов, Н.В. Дроздова. – Минск: РИВШ, 2005. – 107 с.
6. Михайловский, В.Г. Военная дидактика: учебник / В.Г. Михайловский [и др.]; под общ. ред. В.Г. Михайловского. – 2-е изд. – Москва: ИД «Куприянова», 2010. – 503 с.
7. Сергеенкова, В.В. Управляемая самостоятельная работа студентов. Модульно-рейтинговая и рейтинговая системы / В.В. Сергеенкова. – Минск: РИВШ, 2005. – 131 с.

Мяцельскі А.У., Чаплялёў М.І.

МАТЭМАТЫЧНАЯ АДУКАЦЫЯ ЯК ФАКТАР ПАДРЫХТОЎКІ ІНЖЫНЕРАЎ-ПЕДАГОГАЎ

БНТУ, г. Мінск

Professionals who have basic mathematical education, are working successfully in all areas related to the creative principle, including non-mathematical. Therefore, the mathematical education is in line with socially efficient "humanization and humanitization" of the modern educational system. These circumstances suggest the necessity for the mathematization of modern engineering and teacher education.

Інжынер альбо педагог? Думаецца, што спачатку, як і запісана ў назве спецыяльнасці, – інжынер. Таму што як педагог спецыяліст такога профілю павінен быць вольны ад папрокаў тыпу «не вучы вучонага!» Асабісты прыклад – самы эфектыўны сродак выхавання. Каб быць педагогам, трэба атрымаць крэдыт даверу ў навучэнцаў і высокі прафесіяналізм – неабходная для гэтага ўмова. Акрамя таго, высока дынамічная сучасная вытворчасць робіць здольнасць да самаадукацыі асноўным патрабаваннем да профілю інжынера-педагога. Тыя, хто вучыць іншых, павінны быць у курсе навінак сваёй прафесійнай сферы і валодаць дастатковым узроўнем уключанасці ў сацыяльна-эканамічныя і культурныя тэндэнцыі глабальнага развіцця. Таму мабільнасць магчымасцяў і інтарэсаў – найважнейшая якасць сучаснага інжынера-педагога.

Вопыт паказвае, што мабільнасць інжынернай адукацыі дасягаецца праз узмацненне фундаментальнай падрыхтоўкі па матэматыцы і прыродазнаўчых навук, а не праз пашырэнне спісу вывучаемых дысцыплін. Спецыялісты, якія маюць

Секція «Современные образовательные технологии и методики преподавания», базавую матэматычную адукацыю, паспяхова працуюць ва ўсіх галінах, звязаных з творчым пачаткам, уключаючы нема-тэматычныя. З гэтага пункту гледжання матэматычная адука-цыя знаходзіцца ў рэчышчы сацыяльна эфектыўнай «гуманізацыі і гуманітарызацыі» сучаснай адукацыйнай сістэмы.

Неабходнасць матэматычнай адукацыі інжынера-педагога вызначаецца трыма асноўнымі фактарамі: 1) вывучэннем мо-вы, на якой напісана ўся навукова-тэхнічная літаратура; 2) за-сваеннем асноўных матэматычных мадэляў, да якіх, напрык-лад, належаць функцыі, алгебраічныя і геаметрычныя струк-туры, дыферэнцыяльныя раўнанні, імавернасныя і статыстыч-ныя мадэлі; 3) выхаваннем матэматычнай культуры прафесійнай дзейнасці.

Рашэнне усякай матэматычнай задачы мадэлюе працэс рэ-альнай навуковай творчасці, які ўключае этап вывучэння праблемы, пошук яе раўназначных пастановак, фармулёўку гіпотэзы, колькасны эксперымент. Метад спроб і памылак – асноўны ў матэматычнай творчасці. У сілу гэтага заняткі ма-тэматыкай развіваюць такія ключавыя якасці спецыяліста як крытычны падыход да любой сітуацыі, якая прадугледжвае прыняцце рашэння; сістэмнае і алгарытмічнае мысленне; ўяўленне пра матэматыку, як пра інструмент мадэлявання і прагнозу.

Матэматычная задача ня можа быць вырашана напалову. Для вырашэння новай задачы часцяком патрабуецца запасы-чыць звесткі з сумежных абласцей ведаў, пабудаваць нейкія аналогіі. Вывучэнне матэматыкі не толькі узбройвае магут-ным апаратам аналізу разнастайных з'яў, але і фармуе харак-тар будучага інжынера. Перш за ўсё – звычку да грунтоўнай і дакладнай аргументацыі, здольнасць засяродзіцца, настойліваць, патрэбу даводзіць пачатую справу да канца, уменне адрозніваць праўдападобнае разважанне ад лагічна абгрунтаванага. Вывучэнне матэматыкі надзяляе характар

Секцыя «Современные образовательные технологии и методики преподавания» будучага інжынера-педагога такімі запатрабаванымі сёння ўласцівасцямі як канструктыўнасць і крэатыўнасць. Выхаваўчы і навучальны эффект дасягаецца не натацыямі, хай нават правільнымі, а стварэннем крэатыўнага асяроддзя. Вывучэнне матэматыкі – лепшы ў гэтым сэнсе трэнінг, паколькі яно патрабуе калектыўных намаганняў дзеля пошуку ісціны. Вышэй выкладзенае дазваляе сцвярджаць аб неабходнасці матэматызацыі інжынерна-педагагічнай адукацыі.

У рабочых праграмах курсу вышэйшай матэматыкі інжынераў-педагогаў варта прадугледзець прапаганду нестандартных інжынерна-тэхнічных рашэнняў, дасягнутых даследаваннем матэматычных мадэляў. Сёння патрэбны ня проста рашэнні розных сацыяльна-эканамічных і тэхнічных праблем, а – аптымальныя рашэнні, напрыклад, з фінансавага пункту гледжання. Пераканаць, што новае рашэнне лепш існуючага можна толькі з дапамогай матэматычных разлікаў. Таму прыняццю рашэнняў абавязкова павінна папярэднічаць даследаванне праблемы на базе матэматычнай мадэлі, якая дазваляе пралічыць хоць бы бліжэйшыя эфекты ўкараняемага праекта. Матэматыка мае шмат прыкладаў, ілюструючых, што правільны адказ і інтуітыўны – не заўсёды адно і тое ж.

Новая сітуацыя ў сістэме матэматычнай адукацыі ў ВНУ вызначаецца ў першую чаргу кампутарызацыяй ўсіх сфер нашага жыцця. З'явіліся магутныя вылічальныя пакеты тыпу «Mathematica» і, здавалася б, няма неабходнасці займацца вылічэннем нявызначаных інтэгралаў, дакладным рашэннем дыферэнцыяльных раўнанняў і іншымі задачамі традыцыйнага курса вышэйшай матэматыкі. Чутны заклікі выпускаючых кафедраў будаваць навучанне на базе згаданых вылічальных пакетаў. Таму прадметам асаблівага клопату матэматычных кафедраў павінен быць базавы курс вышэйшай матэматыкі – аснова непарыўнасці матэматычнай падрыхтоўкі будучага інжынера. Непарыўнасць рэалізуецца, у першую чаргу, праз чытанне спецыяльных курсаў вышэйшай матэматыкі, у тым

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
ліку, і выкладчыкамі выпускаючых кафедраў. Гэта не толькі дапушчальна, але і пажадана, паколькі неабходна культываваць матэматызацыю працэсу інжынернай адукацыі ў цэлым.

Насталае XXI стагоддзе адзначана глабальным фінансавым крызісам, у выніку якога рэзка пазначыўся канкурэнтны пачатак ва ўсіх сферах сацыяльна-эканамічнага жыцця. Трэба не адыходзіць ад татальнай канкурэнцыі, а выкарыстоўваць гэтую сітуацыю для падрыхтоўкі канкурэнтаздольных спецыялістаў. У прыватнасці, важна стварэнне канкурэнтнага асяроддзя ў самім працэсе навучання праз арганізацыю рэйтынгавага кантролю і датэрміновую (да экзаменацыйнай сесіі) атэстацыю лепшых вучняў. Той жа мэце спрыяюць правядзенне прадметных алімпіядаў і аглядаў-конкурсаў рэфэратыўных і навукова-даследчых работ студэнтаў.

Выхаванне выхавальнікаў – справа працаёмкая і дарагая ва ўсіх сэнсах, перш за ўсё – ў яе сацыяльнай значнасці. Таму патрэбны прадуманыя навучальныя планы з практычна абгрунтаваным пералікам дысцыплін, з адпаведнай колькасцю вучэбных гадзінаў і метадычным забеспячэннем. Але галоўнае – гэта асоба выкладчыка, яго веды і педагагічны вопыт. Калі казаць аб прызнаных метадах і метадыках ў навучанні і выхаванні: гульнявы, праблемны, блочны, то і тут першая асоба – гэта выкладчык з яго прафесійным майстэрствам.

Навучанне неаддзельна ад выхавання. Многія сённяшнія экалагічныя, эканамічныя і сацыяльныя праблемы розныя па маштабе – вынік неадпаведнасці паміж тэхналагічнымі магчымасцямі цывілізацыі і сілай маральнага закона ў кожным з нас. Таму, як прыклад будучаму інжынеру-педагогу, у аснове ўзаемаадносінаў студэнта і выкладчыка павінны ляжаць адносіны партнёрства, пазітывізм ў ацэнцы здольнасцяў і поспехаў навучэнцаў. Выхаванне славалообства, ініцыятыўнасці, упэўненасці ў сваіх сілах, запатрабаванасці і здольнасці да самаадукацыі – неабходная ўмова падрыхтоўкі інжынераў-педагагаў.

Минченкова Л.П.
**О РОЛИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ
В ПОВЫШЕНИИ УРОВНЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ
ПОДГОТОВКИ**

БНТУ, г. Минск

Опыт преподавания в вузе свидетельствует о том, что уровень математической подготовки абитуриентов снижается. Такая устойчивая тенденция прослеживается уже на протяжении довольно значимого периода времени. Переход к тестированию не принес желаемых результатов. В настоящее время абитуриенты, набравшие при тестировании по математике низкое количество баллов, поступают в вузы, так как по иностранному и русскому языкам они набирают большее количество баллов. Со студентами, имеющими низкий уровень подготовки по математике преподавателю вуза работать очень сложно. Такие студенты не в состоянии усваивать теоретические курсы, а практические занятия показывают их беспомощность при решении примеров. Как правило, успеваемость таких студентов крайне низкая. Во время сессии преподавателю приходится неоднократно принимать зачеты и экзамены у этих студентов и в итоге ставить в лучшем случае удовлетворительные оценки. На наш взгляд, чтобы улучшить процесс обучения таких студентов и повысить их уровень математической подготовки, необходимо следующее:

1. Для самостоятельной работы студентов задачи и примеры необходимо подбирать дифференцированно с учетом будущей специальности студентов. При решении задач желательно акцентировать внимание студентов на получении оптимальных решений. Такие задачи вызывают у студентов интерес и желание более глубокого осмысления полученных решений. Рассмотрим одну из таких задач.

Задача «Конкурс»

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

На должность инженера крупного предприятия претендуют трое (обозначим их A, B, C). Директор предприятия в большом затруднении, так как среди претендентов нет такого, кто превосходил бы остальных по всем параметрам. Чтобы решить задачу правильного выбора инженера директору предложили воспользоваться методом собственных векторов. Для были выбраны 3 основных критерия, по которым сравниваются кандидаты: профессионализм и опыт (критерий K_1), ответственность и добросовестность (K_2), организаторские способности (K_3).

Этап первый: сравнение критериев.

Полагаем, что критерий K_1 важнее, чем критерии K_2 и K_3 , причем, если сравнивать их количественно, в баллах, то $K_1:K_2 \sim 5:4$, $K_1:K_3 \sim 5:3$. При этом, если сравнивать последние два качества между собой, то они примерно равноценны, т.е. можно считать, что $K_2:K_3 \sim 1:1$. Далее директор составил матрицу a размером 3×3 .

| | K_1 | K_2 | K_3 |
|-------|-------|-------|-------|
| K_1 | 1 | 5/4 | 5/3 |
| K_2 | 4/5 | 1 | 1 |
| K_3 | 3/5 | 1 | 1 |

В нашем случае

$$a_{11} = 1, a_{22} = 1, a_{33} = 1, a_{12} = 5/4, a_{13} = 5/3, a_{23} = 1, \text{ и}$$

т.д.

Прежде всего, находят *главное собственное число* $\lambda = 3.1$

Теперь находим координаты ω_1, ω_2 и ω_3 *главного собственного вектора матрицы* K по формулам

$$\omega_1 = \frac{\Delta}{D}, \quad \omega_2 = \frac{(\lambda - 1)a_{23} + \frac{a_{13}}{a_{12}}}{D},$$

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

$$\omega_1 = \frac{(\lambda - 1)^2 - 1}{D},$$

где:

$$\Delta = a_{12}a_{23} + a_{13}(\lambda - 1),$$

$$D = a_{12}a_{23} + a_{13}a_{23}(\lambda - 1) + a_{13}/a_{12}(\lambda - 1)^2 - 1.$$

Подставляя сюда наши значения $a_{12} = 1,25$; $a_{13} = 1,67$; $a_{23} = 1$, последовательно получаем:

$$\omega_1 = 0,51; \omega_2 = 0,37; \omega_3 = 0,34.$$

Теперь собственный вектор $\vec{\omega}(\omega_1, \omega_2, \omega_3)$ нужно нормировать. Имеем:

$$\omega_1 + \omega_2 + \omega_3 = 0,51 + 0,37 + 0,34 = 1,22;$$

$$\frac{\omega_1}{1,22} = \frac{0,51}{1,22} = 0,42; \frac{\omega_2}{1,22} = \frac{0,37}{1,22} = 0,30; \frac{\omega_3}{1,22} = \frac{0,34}{1,22} = 0,28.$$

Обозначим вектор, координатами которого являются эти числа, также буквой $\vec{\omega}$: $\vec{\omega}(0,42; 0,30; 0,28)$

Этот вектор называется *вектором приоритетов*. Качества K_1 , K_2 и K_3 можно расположить по приоритету с баллами **0,42**, **0,30** и **0,28** соответственно.

Этап второй: сравнение претендентов по качеству K_1 .

Из имеющихся у него данных профессиональной деятельности директор сумел сравнить между собой каждую пару претендентов по качеству K_1 . У него получилось $A : B \sim 1 : 2$ (т.е. у B балл в 2 раза выше, чем у A), $A : C \sim 1 : 3$, $B : C \sim 2 : 1$. Поэтому матрица a попарных сравнений получилась такая

| | A | B | C |
|---|---|-----|-----|
| A | 1 | 1/2 | 1/3 |
| B | 2 | 1 | 2 |

$$C \quad | \quad 3 \quad | \quad 1/2 \quad | \quad 1$$

Из нее видно, что $a_{12} = 0,5$, $a_{13} = 0,33$, $a_{23} = 2$, $\lambda = 3,13$; $\Delta = 1,71$; $D = 4,44$; $\omega_1 = 0,39$; $\omega_2 = 1,11$; $\omega_3 = 0,80$;

$$\omega_1 + \omega_2 + \omega_3 = 2,30;$$

$$\frac{\omega_1}{2,30} = 0,17; \quad \frac{\omega_2}{2,30} = 0,48; \quad \frac{\omega_3}{2,30} = 0,35.$$

Итак, в этом случае вектор приоритетов будет $\bar{\omega}(0,17; 0,48; 0,35)$, т. е., претенденты по качеству K_1 получают баллы 0,17, 0,48 и 0,35 соответственно.

Этап третий: сравнение претендентов по качеству K_2 .

Для выявления критерия K_2 директор дал претендентам одинаковые задания. Просмотрев последние и оценив качество исполнения, директор получил следующие отношения K_2 :

$A : B \sim 3 : 2$, $A : C \sim 1 : 1$, $B : C \sim 3 : 4$. Запишем матрицу a парных сравнений:

| | A | B | C |
|---|-----|-----|-----|
| A | 1 | 3/2 | 1 |
| B | 2/3 | 1 | 3/4 |
| C | 1 | 4/3 | 1 |

Имеем: $a_{12} = 1,5$, $a_{13} = 1$, $a_{23} = 0,75$, $\lambda = 3,00$; $\Delta = 3,125$; $D = 4,295$; $\omega_1 = 0,73$; $\omega_2 = 0,51$; $\omega_3 = 0,70$;

$$\omega_1 + \omega_2 + \omega_3 = 1,94;$$

$$\frac{\omega_1}{1,94} = 0,38; \quad \frac{\omega_2}{1,94} = 0,26; \quad \frac{\omega_3}{1,94} = 0,36.$$

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

Вектор приоритетов $\vec{\omega}(0,38; 0,26; 0,36)$ и по качеству K_2 претенденты получают баллы 0,38, 0,26 и 0,36 соответственно.

Этап четвертый: сравнение по качеству K_3 .

Поскольку никто из претендентов прежде не находился на руководящей должности, то директор смог только оценить вероятность того, что тот или иной претендент станет хорошим руководителем. Получились вероятности 0,8, 0,7 и 0,6 соответственно. Таким образом, удалось обойтись без попарного сравнения. Разделив каждое из указанных чисел на их сумму $0,8 \div 0,7 \div 0,6 = 2,1$, находим вектор приоритетов: $\vec{\omega}(0,38; 0,33; 0,29)$.

Этап пятый: получение окончательного результата.

Окончательное распределение мест получается следующим образом. Составим их векторов $\vec{\omega}_1$, $\vec{\omega}_2$ и $\vec{\omega}_3$ матрицу 3×3 , записав их координаты в столбцы:

$$\begin{pmatrix} \vec{\omega}_1 & \vec{\omega}_2 & \vec{\omega}_3 \\ 0,17 & 0,38 & 0,38 \\ 0,48 & 0,26 & 0,33 \\ 0,35 & 0,36 & 0,29 \end{pmatrix}.$$

Затем умножим эту матрицу на матрицу-столбец

$$\begin{pmatrix} 0,42 \\ 0,30 \\ 0,28 \end{pmatrix}.$$

составленную из координат вектора $\vec{\omega}$:

$$\begin{pmatrix} 0,17 & 0,38 & 0,38 \\ 0,48 & 0,26 & 0,33 \\ 0,35 & 0,36 & 0,29 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 0,42 \\ 0,30 \\ 0,28 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0,29 \\ 0,37 \\ 0,34 \end{pmatrix}.$$

Итак, окончательное распределение мест следующее: претендент А набрал 0,29 балла, претендент В — 0,37 балла,

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» претендент С – 0,34 балла. Метод собственного вектора отдал предпочтение претенденту В.

Замечание

В общем случае для размерности матриц a больше трех поставленная задача изящно решается с использованием пакета MathCad.

При проведении самостоятельной работы желательно группу студентов делить на две подгруппы в рамках лабораторных работ, если учесть, что идеальные условия для работы – 10-15 студентов.

Не сокращать количество часов на практические занятия по высшей математике.

Проводить более активную работу по профориентации среди выпускников средних школ и средних специальных учебных заведений с отбором студентов в технические вузы по уровню знания математики.

УДК 378:005

Мисник И.В., Федорцев В.А.

ПОВЫШЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УРОВНЯ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВНЫХ ЭТАПАХ ИХ ОБУЧЕНИЯ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

БНТУ, г. Минск

Непрерывный научно-технический прогресс в технике и жизни общества при одновременном финансовом и экономическом кризисах в большинстве промышленно развитых стран мира потребовал в этой непростой ситуации усилить внимание к качеству подготовки молодых специалистов в технических вузах.

В настоящее время основным мероприятием, улучшающим такую подготовку, является освоение ими инновационной деятельности, которая в основе своей связана с повышением экономической эффективности новых технических решений на

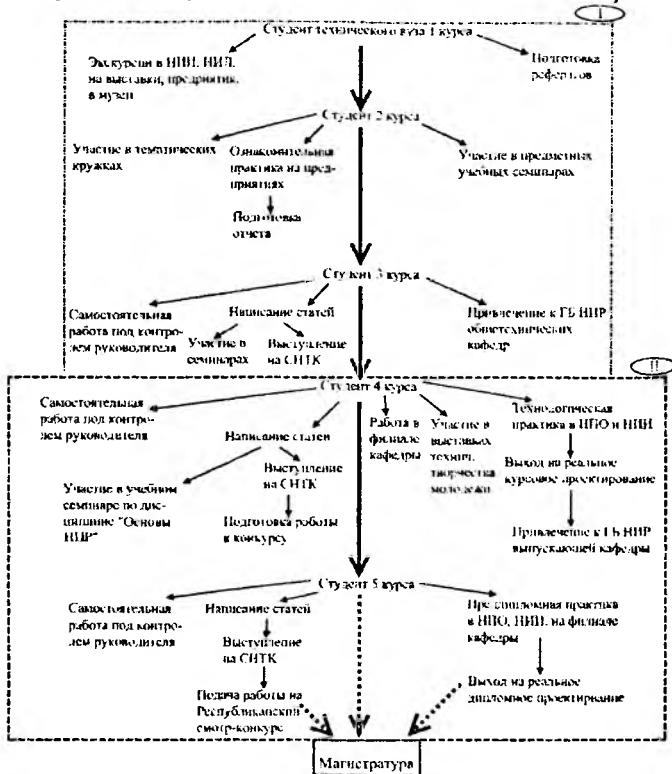
Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
базе овладения молодыми выпускниками технических вузов дисциплин «Основы научных исследований и инновационной деятельности» и «Технология машиностроения», а также с внедрением изобретательских решений и других новшеств в науку, промышленность, и в учебный процесс кафедры.

На основе анализа предыдущего опыта организации и постановки научно-исследовательской работы студентов (НИРС) и магистрантов на инженерно-педагогическом факультете БНТУ было предложено усовершенствование сложившейся системы постановки НИРС в соответствии со следующей структурной схемой (рисунок 1), для повышения образовательного уровня студентов с учетом вышеназванных высоких требований к их подготовке, которая может быть рекомендована в случае обучения студентов и другим наукоемким инженерным специальностям во ВТУЗах.

Данная схема показывает, что для эффективного усвоения учебных знаний, с целью успешного использования их в будущей инженерной деятельности, студенту необходимо в процессе всего обучения в вузе постоянно развивать свои творческие способности с постоянным накоплением научного потенциала своих знаний. При этом наиболее эффективным механизмом для достижения этих целей является система НИРС, при которой научные исследования могут являться как частью учебного процесса (курсовые, дипломные работы), так и выполняться за пределами учебного времени.

Предложенная схема показывает, что существенную роль в практической реализации предлагаемой концепции принадлежит деятельности обучаемого в работе студенческого научно-исследовательского Центра (СНИЦ) «Творческий контакт» под научным руководством профессорско-преподавательского состава кафедр.

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»



I – блок системы НИРС, реализуемый с помощью куратора группы; II – блок системы НИРС, выполняемый в рамках СНИЦ

Рисунок 1 – Иерархическая схема постановки НИРС в техническом вузе

В итоге такой постановки системы НИРС в техническом вузе реализуется современная концепция развития высшего образования – выход на прогрессивные направления участия студентов в инновационной деятельности и внедрение научных разработок и новых технологий в промышленность Республики Беларусь.

РЕИНЖИНИРИНГ КАК СРЕДСТВО СИНЕРГИЗМА В МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ

БНТУ, г. Минск

Реинжиниринг предусматривает координальное переосмысление и реструктуризацию на этой основе процессов внутри действующей структурированной системы. В качестве процессов в преподавании можно выделить четыре основных. Во-первых, это процесс в среде преподавателей, совместно ведущих аналогичные по смыслу предметы. Во-вторых, это процесс в среде студентов и, в частности, их заинтересованность и готовность осваивать предмет. В третьих, это процесс взаимодействия преподавателя со средой студентов и, в частности, заинтересованность в подготовке и обновлении дидактического материала. В четвертых, это процесс взаимодействия конкретного студента со средой преподавателей и дидактическим материалом, рекомендуемым или предоставляемым преподавателем. Схематично взаимодействие этих процессов и их структуризацию можно описать схемой, приведенной на рисунке 1.

Как видно из рисунка 1, процесс 1 взаимодействия конкретного студента с преподавателем является опосредованным коллективным процессом, отражающим активность статистического студента и его заинтересованность в предмете.

Процесс 2 взаимодействия преподавателя со средой студентов также является опосредованным коллективным процессом, отражающим коллективную инициативу группы преподавателей в процессе обучения и получения результатов обучения.

Опосредованные процессы 1 и 2 в полной мере определяются процессами в среде студентов и в среде преподавателей. Последние процессы являются не чем иным, как коллективным взаимодействием в соответствующей среде.

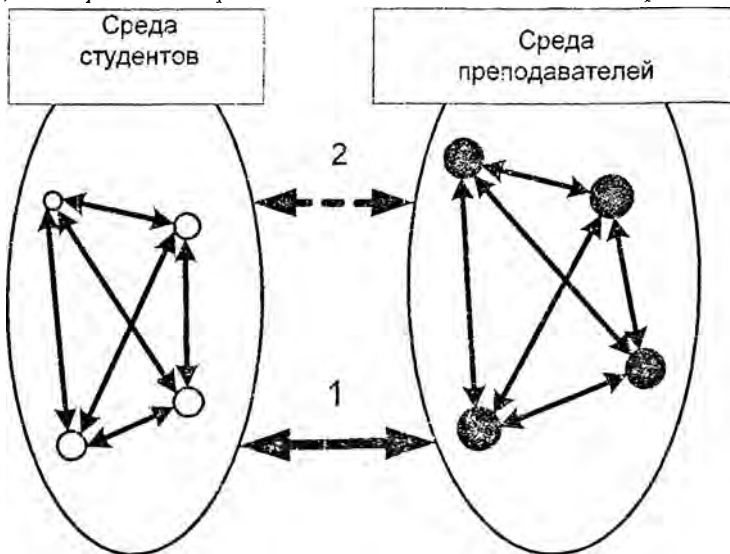


Рисунок 1

От синергизма всех четырех процессов и зависит результат, полученный в преподавании. Не все зависит только от преподавателей или только от студентов в отдельности. Не все зависит от отдельного преподавателя или от отдельного студента. Известны, например, факты, когда одному и тому же коллективу преподавателей удается обеспечить очень хорошую успеваемость в одной группе и параллельно в том же потоке студентов не справиться с задачей в казалось бы, такой же другой группе. Это, в частности, зависит от правильного выбора лидеров в группе и наличия таких лидеров. С другой стороны известно, что одна и та же группа студентов очень хорошо успевает на одном предмете и не может осилить другой предмет. Это, в частности, зависит от методики, предоставляемой преподавателями при освоении предмета.

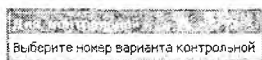
Под синергизмом [1] понимается коллективная самосогласованность индивидуумов системы, обеспечивающая при согласованных действиях индивидуумов наибольшую

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
эффективность в достижении системой поставленных целей. Синергизм возможен только для открытых систем, на что впервые обратил внимание Лауреат Нобелевской Премии Илья Пригожин. В рассматриваемом случае, как отдельный процесс, так и вся система в целом является открытой системой. Что касается отдельно каждого процесса, то это на основании рис. 1 очевидно. Что касается всей системы в целом, то, очевидно, что процесс изучения данной дисциплины на замкнут в себе и внутри учреждения и связан с другими аналогичными учреждениями.

Известно, что наибольший эффект от реинжиниринга достигается с применением компьютерных технологий. Идея комплексного внедрения компьютерных технологий в математику впервые высказана и реализована в России и Белоруссии с выходом основополагающих учебников по математике [2, 3].

Существенное повышение синергизма процессов в преподавании математики можно достичь привлечением компьютерных технологий при выдаче и контроле индивидуальных заданий студентам. Это, во-первых, значительно облегчает процесс выдачи задания преподавателем и процесс получения задания студентом. С другой стороны, такая методика стандартизирует процесс. Кроме этого применение компьютерной технологии на этом этапе учебного процесса повышает за счет передовой информационной технологии уважение к предмету и обязывает студента добросовестно и качественно подойти к выполнению задания.

Для выдачи индивидуального задания использован электронный вариант всех заданий. С использованием макроса в Word все задания скрыты от просмотра, кроме общей инструкции по выполнению задания. При загрузке документа на экране появляется кнопка



нажатие которой открывает диалоговое окно, представленное на рисунке 2.

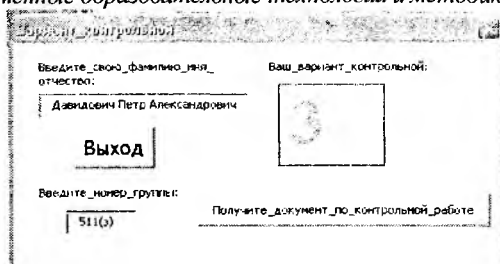


Рисунок 2

С использованием этого окна формируются варианты задания. В поле, помеченном как «Введите_свою_фамилию_имя_отчество» набирается ФИО студента. Параллельно в большом окне высвечивается вариант задания. Вариант задания формируется на основе суммирования числовых кодов букв введенного ФИО. Нажатие кнопки внизу диалогового окна приводит к формированию соответствующего варианта задания. Этот отформатированный вариант выводится студентом на печать и предоставляется преподавателю вместе с отчетом по заданию.

Макрос реализован в среде VBA и состоит из двух частей. Небольшой программный код записан в общем модуле и служит для скрытия текста заданий в исходном документе. Эта подпрограмма выполняется каждый раз при загрузке документа.

Исходный документ предварительно в соответствии с макросом необходимо отформатировать и он состоит из двух частей. Первая часть является непомеченным блоком и открыта для просмотра в исходном документе. В этой части приводится пример выполнения индивидуального задания и пример оформления отчета. Эта часть является общей для всех студентов и может быть выведена на печать.

Вторая часть состоит из помеченных блоков и скрыта от просмотра. В эту часть документа входят следующие блоки:

- блок реквизитов кафедры;
- блоки общей формулировки варианта;
- блоки индивидуальной формулировки варианта.

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

Каждый скрытый блок ограничивается с двух сторон ссылками (bookmark).

Макрос автоматически вычисляет число вариантов в задании и на основе этого формирует при наборе ФИО номер варианта. Число вариантов во всех заданиях должно быть одинаковым.

Макрос автоматически определяет число заданий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Штерн, Л. Маркетинговые каналы / Л. Штерн. – М.: Вильямс, 2002.
2. Черняк, А.А. Математика для экономистов на базе Mathcad / А.А. Черняк [и др.]. – СПб.: БХВ, 2003.
3. Доманова, Ю.А. Математика на базе Mathcad: общий курс / Ю.А. Доманова. – СПб.: БХВ, 2004.

УДК 37.075.8

Околов А.Р.

ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ «ОСНОВ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ» ИНЖЕНЕРАМ-ПЕДАГОГАМ

БНТУ, г. Минск

The questions related to the peculiarities of teaching the course "Foundations of Distance Education" at Minsk State Higher Radioengineering College for students majoring in 08 01 01 "Professional Education". During training, the emphasis is on independent creative work of students using the latest Internet technologies and key teaching of distance learning technologies, such as small-group teaching cooperation, heuristics, project method, role-play problem areas; case-study; reflection and multi-level instruction.

Дистанционное обучение все шире входит в современную жизнь, заявляя о себе как о самостоятельном и инновационном

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
явлении в отечественном педагогическом процессе при подготовке и переподготовке высококвалифицированных кадров. И если, как вариант получения первого базового образования, очное обучение остается на сегодняшний день пока вне конкуренции, то, как вариант получения второго базового образования и повышения квалификации, дистанционное обучение является наиболее перспективным и экономически оправданным. Вот почему во многих ведущих вузах дистанционное обучение находит активное и многостороннее применение.

Основной проблемой для широкого и эффективного развития системы дистанционного обучения в нашей стране является отсутствие научно-обоснованной системы подготовки преподавателей дистанционного обучения (или, как их еще называют, тьюторов) для различных областей естественных и гуманитарных наук. В российской и зарубежной педагогической науке даются хорошо зарекомендовавшие себя дидактические методики организации самого процесса дистанционного обучения на разных уровнях образования. Но, к сожалению, практически ничего не говорится о том, как наиболее эффективно и грамотно готовить педагогов, способных организовывать и осуществлять дистанционного обучения для подготовки высококвалифицированных специалистов в различных областях знаний

В данном случае была предпринята попытка решения этой задачи при подготовке студентов очной формы специальности 08 01 01 «Профессиональное обучение» по курсу «Основы дистанционного обучения» в Минском государственном высшем радиотехническом колледже. В основу предлагаемого подхода к изучению курса легло все лучшее, в дидактическом, методологическом и информационно-психологическом аспектах, что используется при дистанционном образовании и обеспечивает его высокую педагогическую эффективность.

Перспективность и инновационная направленность дистанционного обучения (далее – ДО) заключается не столько в использовании новейших информационных технологий и доступе

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» практически к безграничному объему информации благодаря развитию современных интернет-технологий, сколько в организации самого педагогического процесса, позволяющем не только обучить студента определенным знаниям, умениям и навыкам, а получить на выходе специалиста с системным мышлением, умеющего работать в коллективе. Вместо ориентации на усвоенные готовые знания, как в традиционной системе обучения, в ДО используется проблемное обучение, которое предполагает умение в определенных ситуациях увидеть проблему, требующую исследования, и выдвигать методы ее решения.

Таким образом, основная цель, которая преследовалась в изучении данного курса заключалась не просто в передаче студентам определенного объема знаний, а в стремлении научить их самостоятельной работе (индивидуально и в составе малой группы) в информационно-дидактической среде дистанционного обучения, умению и навыкам ставить и решать задачи, возникающие как в процессе обучения, так и в дальнейшей творческой деятельности. При этом обучение осуществлялось сразу как бы в двух плоскостях (иногда одновременно): активное – очное общение преподавателя и студентов и студентов между собой в аудитории и интерактивное – в интернете с использованием педагогических технологий дистанционного обучения, таких как:

- обучение в малых группах сотрудничества;
- метод проектов;
- эвристические методы (дискуссии, «мозговые» атаки, круглые столы);
- ролевые игры проблемной направленности;
- «портфель ученика» (рефлексия);
- ситуационный анализ (case-stady);
- разноуровневое обучение (дифференциация обучения).

Всем студентам были предложены темы для докладов по основным позициям изучаемого курса, которые они должны были сделать в виде презентаций с использованием MS Office

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
PowerPoint. При распределении тем учитывался уровень подготовки студента и его склонности (аналогия дифференциации обучения), а некоторые, наиболее объемные и сложные темы, предлагались группе из двух-трех человек (обучение в малых группах сотрудничества). При этом часть тематического материала рассматривалась в лекционном курсе, и студентам предлагалось изложить свое видение данного вопроса, а часть изучалась студентами полностью самостоятельно. Основопологающие темы курса, связанные с работой в среде дистанционного обучения Moodle, созданием электронного учебника на платформе FrontPage и разработкой контрольных и проверочных тестов, полностью подготавливались наиболее «продвинутыми» студентами с привлечением преподавателя лишь в качестве консультанта и координатора. Доклады-презентации по каждой из изученных самостоятельно тем были заслушаны на практических занятиях и подвергнуты всестороннему анализу. При этом вторую (после преподавателя) оценку докладчику и наиболее активным оппонентам выставляла аудитория. Обсуждение наиболее сложных и актуальных тем проводилось в рамках специально созданных круглых столов, причем обсуждение некоторых вопросов выходило за рамки мирной дискуссии, и специально создавались острые ситуации, для нахождения выхода из которых требовалась мозговая атака не только участников круглого стола, но и всей аудитории.. В качестве проблемной темы для изучения и использования метода проектов самими студентами была выбрана тема «Облачный компьютер и облачные вычисления», которая в течении семестра обсуждалась как в интернете с использованием web-квеста, так и непосредственно в аудитории. Результаты работы над проектом были доложены на одном из занятий инициаторами проекта в форме красочной презентации в PowerPoint. На одной из лекций студентам было разъяснено понятие «рефлексии» и для ее развития было предложено вести (по желанию) «портфель ученика». В конце курса

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» несколько web-страниц было открыто авторами, что дало интересный результат и еще одну тему для бурной дискуссии.

Большая часть лекционного материала была представлена в виде презентаций в среде MS Office PowerPoint с использованием таких технических средств как проектор, ноутбук, постоянно подключенный к мобильному интернету с помощью 3G модема и интерактивная доска. Это позволило не только повысить наглядность и информативность изложения материала, но и «оживить» его, внося пояснения и дополнения в режиме реального времени с помощью интерактивной доски. Более того, постоянное нахождение в сети позволило, с одной стороны, обеспечить интерактивность обучения и общения в интернете для целой группы студентов с использованием только одного компьютера и одного экрана и, с другой стороны, повысить информативность и наглядность лекционного материала, насытить его видео и аудио фрагментами, и, следовательно, увеличить эффективность восприятия и запоминания. Одновременно решалась и другая, не менее важная педагогическая задача. А именно, студентам было продемонстрировано, как на основе базовых знаний самостоятельно получать новые с использованием безграничных возможностей интернета (гиперссылки, поисковики, библиотеки, словари, энциклопедии, тезаурусы и т.д.). При этом значительное внимание уделялось дидактическим возможностям использования интернета, проблемам эргономики и культуры общения в интернете, что является проблемным местом современной молодежи.

Контроль и оценка знаний проводились на 2-х уровнях. Первый – впечатление от доклада-презентации, активность при обсуждении других докладов, участие в дискуссиях и круглых столах, умение отстаивать свою точку зрения (пусть даже ошибочную). Второй – по результатам тестов, часть которых студенты разрабатывали сами друг для друга в рамках ролевых игр.

ЛИТЕРАТУРА

Полат, Е.С. Теория и практика дистанционного обучения: учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Е.С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева; под ред. Е.С.Полат. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 416 с

УДК 811.111:001.814

Осипенко Е.А.

**ИЗУЧЕНИЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА
С ПОМОЩЬЮ СОВРЕМЕННЫХ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ
ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ**

БНТУ, г. Минск

The article is about using modern media in teaching foreign languages. There are some descriptions of new techniques how to make using of modern technology efficient and useful for the foreign language studying.

Сфера образования находится на этапе реформирования, главной целью которого является создание механизма его устойчивого развития и обеспечение качественной подготовки специалистов в соответствии с международными стандартами. Международный опыт и современная практика свидетельствуют, что достижение этих целей возможно путем реализации новых образовательных технологий, основанных на использовании, в первую очередь, передовых инновационных технологий. Необходимо отметить, что применение инновационных систем и технологий предполагает качественное изменение предлагаемой информации и ее подачи, это влечет за собой изменение в качестве восприятия учебной информации студентами.

Использование современных цифровых технических средств обучения способствует улучшению качества процесса обучения иностранным языкам. Доступ к актуальному и аутентичному

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» учебному материалу через интернет, коммуникация с иностранными обучающимися группами при помощи электронной почты, использование компьютерных учебных программ, а также разнообразной организации процесса обучения иностранным языкам при помощи современных технических средств обучения делает доступным и увлекательным как процесс преподавания, так и процесс изучения иностранного языка.

С интеграцией цифровых мультимедийных средств в процесс преподавания иностранного языка связано улучшение качества как обучения, так и усвоения необходимых знаний. При этом «палитра» предложений достаточно разнообразна. Картинка, графики, анимация, фильм, аудио, музыка и текст после преобразования их в цифровую форму характеризуются ключевым понятием совокупности оборудования и программных средств для комплексного представления информации.

Студенты успешней и с большим интересом изучают иностранный язык, используя при этом современные технические средства, выступающие в качестве вспомогательного средства для изучения новых тем, для обработки заданий и подготовки дополнительного материала по заданной тематике. Это позволяет сделать занятие не только интересным, но и способствовать развитию у студентов интереса к самостоятельному изучению языка.

Одним из способов, способствующих увеличению словарного запаса, развитию навыков разговорной речи, творческих умений способствует подготовка презентаций в Power Point. Это самостоятельно планируемая и организуемая студентами работа, суть которой заключается в стимулировании у студентов интереса к изучению языка, развитию способности к самостоятельной и творческой работе с иностранным языком. Сильные стороны презентаций в Power Point представлены, например, в возможности иллюстрации краеведческих тем. Студенты факультета маркетинга и менеджмента с удовольствием готовят презентации в Power Point на немецком языке, подготовка к которым требует от них поиска информации на заданную тему в

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

интернете на немецкоязычных сайтах, анализ и переработка текстов, а также подборка видеоматериала и наглядного материала для того, чтобы сделать презентацию не только информативной, но и запоминающейся. При помощи таких виртуальных путешествий в мир кулинарии, традиций, праздников, известных достопримечательностей Германии, студенты изучают основные семантические поля по заданным темам. Данные занятия способствуют также приобретению компетенции в различных областях, так как они проблемно-ориентированы и направлены на приобретение знаний.

Особой популярностью пользуется также подготовка рефератов на иностранном языке, представленных часто с помощью мультимедиа. Студенты самостоятельно обрабатывают материал, подготавливая его для лучшего восприятия. Они учатся тому, что, прежде чем использовать интернет с целью дополнения, актуализации и наглядности, необходимо перенять знания из учебника и усвоить лексику.

Большое значение приобретает сегодня так же активное использование DVD, которое имеет явное техническое преимущество наряду с качественным изображением и передачей звука. Это позволяет преподавателю самостоятельно определять порядок и повторение необходимых для анализа и понимания эпизодов учебного фильма без потери учебного времени на просмотр не нужных моментов. Соп-кадры позволяют лучше понять и запомнить информацию с дальнейшим ее применением в других контекстах.

В качестве примера можно привести используемые мною видео репортажи о Германии. Небольшие сюжеты содержат информацию о Федеральной земле или городе, людях, их традициях и фокусируются на аспекты, связанные с историей, географией, социологией. Сегодня сложно представить себе обучение иностранным языкам без использования современных технических средств передачи информации, которые выполняют следующие функции: развитие коммуникативных навыков;

184

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
увеличение лексического запаса; совершенствование грамматических навыков; развитие навыков письменной речи; развитие творческого мышления; развития навыков восприятия речи на слух; формирование потребности в самообразовании и процесса непрерывного совершенствования изучаемого иностранного языка.

Изучая иностранный язык, студенты должны научиться мобильности, которая позволила бы им в полной мере использовать все возможности, предлагаемые современными техническими средствами. Таким образом, основной целью изучения иностранного языка, является развитие коммуникативной компетенции.

Инновационные технологии, широко используемые преподавателями нашего вуза в обучении иностранному языку, способствуют развитию обучаемых, совершенствуя их навыки владения компьютерной техникой и способности ориентироваться в сети Интернет, повышая их языковой уровень, а также мотивируя в изучении иностранного языка. При этом возрастает авторитет преподавателя, как специалиста, идущего в ногу со временем.

Современные технологии обучения иностранному языку и содержание учебных программ в неязыковом вузе направлены на то, чтобы подготовить специалиста, способного свободно общаться на иностранном языке, применяя его в своей сфере деятельности, вести деловую переписку и переговоры с зарубежными коллегами, изучать и анализировать новые разработки и технологии, возникающих в мире.

Наряду с традиционным обучением иностранному языку в неязыковом вузе, включающему в себя чтение, понимание и перевод специализированных текстов, а так же изучение особенностей перевода научных, технических и экономических текстов, сейчас особое внимание уделяется развитию общения на профессиональные темы, способности вести научные дискуссии.

Преподаватель иностранного языка в неязыковом вузе должен учитывать психологические особенности студентов, использовать новейшие методики преподавания, с одной стороны,

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» и принимать во внимание коммуникативные особенности в соответствии с профилем обучения, с другой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бим, И.Л. Обучение иностранным языкам: поиск новых путей / И.Л. Бим // Иностранные языки в школе. – 1989. – № 1. – С. 13.
2. Солдатова, Л.А. Инновационные технологии как фактор повышения профессиональных качеств будущих специалистов / Л.А. Солдатова // Социально-гуманитарные знания. – 2010. – №1. – С. 71.
3. Соловьева, О.А. Использование информационных технологий в процессе совершенствования иноязычных грамматических навыков у учащихся старших классов / О.А. Соловьева // Замежныя мовы у Рэспубліцы Беларусь. – 2008. – №3. – С. 30-34.

УДК [811.111:005.311.7]:378.091.3

Павлюченко И.М.

ДЕЛОВАЯ ИГРА В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

БНТУ, г. Минск

The given report emphasizes the importance of developing business English skills. One of the ways of doing this is through role playing aimed at practising business English skills. The report characterizes the role play and points out its peculiarities.

Основное требование, предъявляемое современному специалисту, – это способность принимать решение в сфере его профессиональной деятельности, в основе которой лежит способность представлять принятое решение устно или письменно согласно нормам коммуникации. Изучая и совершенствуя деловой английский язык, студенты не только увеличивают свой

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
словарный запас, но и приобретают умения свободного общения с зарубежными партнерами.

Учебная деловая игра представляет собой практическое занятие, моделирующее различные аспекты профессиональной деятельности обучаемых и обеспечивающее условия для комплексного использования имеющихся у них профессиональных знаний, а также более полное овладение иностранным языком как средством профессионального общения и предметом изучения. В отличие от других игр, деловая игра обладает специфическими особенностями: моделированием в игре приближенных к реальным условий профессиональной деятельности обучаемых; поэтапным развитием, в результате которого выполнение заданий предшествующего этапа влияет на ход последующего; наличием конфликтных ситуаций.

Разработка деловой игры осуществляется в следующей последовательности:

1. Определение темы / проблемы, содержания игры.
2. Выделение основных этапов деловой игры, типичных проблемных ситуаций.
3. Определение ролевой структуры игры, функций ее участников, характера их межролевого взаимодействия в совместной игровой деятельности.

Это обеспечивает большой диапазон игровых действий, а также формирует навыки и умения практического использования профессиональных знаний, создает условия для общения на иностранном языке в различных ситуациях профессиональной деятельности.

4. Подготовка сценария игры и определение ее правил.
5. Разработка системы критериев оценок результатов игры.
6. Распределение ролей между участниками игры.
7. Составление инструкций для организатора игры, арбитров, судей и игроков.

Задание, предваряющее деловую игру, дается для того, чтобы обучаемые могли заблаговременно подготовиться к ней.

Цель этого задания – психологическая настроенность и языковая подготовка участников игры к правильному выполнению своей роли, вживанию в нее, обдуманному ролевому / речевому поведению. К заданию прилагается программа работы с основной и дополнительной литературой по теме / проблеме деловой игры. Можно предложить участникам игры программу подготовки к деловой игре, содержащую перечень обязательных и дополнительных действий с информационными текстами и рабочими аудио- и видеоматериалами. Обучаемым вручается также карта-схема последовательности игровых действий в ходе деловой игры, карты профессионально-ролевого и соответствующего речевого поведения каждого участника игры.

Деловая игра начинается вступительным словом преподавателя, в котором излагается цель всей игры и каждого ее этапа. Преподаватель стимулирует и направляет ход деловой игры, анализирует качество профессиональной и иноязычной деятельности. В конце анализа преподаватель дает развернутую итоговую оценку участия в игре каждого из студентов, объясняет значение игры для их дальнейшей профессиональной деятельности.

Например, при изучении темы “Employment” можно провести со студентами деловую игру “Job interview”. До самого этапа проведения игры студенты ознакамливаются с предложенной информацией по поводу того, как следует и не следует вести себя во время интервью, что нужно знать при прохождении собеседования, происходит распределение функций среди участников игры. Следует отметить, что на этих этапах соблюдаются общедидактические принципы: сознательность, практическая направленность, переход от простого к сложному, от известного к неизвестному, от конкретного к абстрактному. Реализуются также методические принципы: коммуникативная направленность обучения иноязычной речи, функциональность. В учебном процессе предлагаются тщательно подобранные языковые материалы (с использованием нескольких источников). Задания и упражнения к каждому занятию, а также функциональные

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» тексты, видеоматериалы являются стимулом для свободных устных высказываний.

При подготовке к проведению деловой игры учитываются различные аспекты профессиональной деятельности и, прежде всего, такой аспект, как умение общаться в деловой обстановке, что предполагает разработку и использование различных моделей и речевых образцов так называемых формализованных высказываний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барбашева, С.С. Использование УМК «Reward» при обучении английскому языку на факультете «Социально-культурный сервис и туризм» / С.С. Барбашева. – Самара: СФ МГУС, 2003. – С. 129-133.

2. Елисеенко, И.Г. Использование деловой игры в обучении немецкому языку / И.Г. Елисеенко. – Минск: материалы научно-практической конференции, 2006. – 22 с.

УДК 681.142

Пенкрат В.В., Пенкрат Д.В.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЛУЧАЙНЫХ ЧИСЕЛ В ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПАСКАЛЬ

БНТУ, СШ №66, г. Минск

В языке программирования, как и в любом другом языке программирования, имеются стандартные функции. Одной из них является функция получения случайных чисел, которая на языке Паскаль записывается служебным словом *Random*. Этой функции можно отвести особое место потому, что эта функция позволяет обучающимся лучше усвоить такие разделы как типы значений, вывод на экран значений разных типов и отладка программ.

Чтобы получить значение какой-нибудь переменной с помощью функции случайных чисел, необходимо использовать

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» оператор присваивания, в правой части которого стоит выражение с использованием функции *Random*. Поэтому при изучении темы «Простые стандартные типы» обучающимся можно предложить следующую программу:

```
Var a: real; b: Integer;
```

```
Begin
```

```
a:= random;
```

```
Writeln('a=',a);
```

```
b:=random(200);
```

```
Writeln('b=',b);
```

```
end.
```

Выполнив эту программу, пользователи видят, какие получились числа и могут самостоятельно сделать следующий вывод: при использовании просто функции *random* число получается дробное, в целой части которого стоит 0; при использовании функции *random(200)* число получается целое.

Преподаватель может подвести итог:

- использование функции *random* дает возможность случайным образом получить вещественное число из промежутка $[0; 1]$;

- для получения целых чисел необходимо использовать функцию в виде *random(x)*, где *x* любое целое число, причем величина полученного случайным образом целого числа будет находиться в промежутке $[0;x]$.

Далее следует дать примеры записи выражений с использованием функции *random*, а обучающиеся должны ответить, какого вида числа получаются при использовании этих выражений.

Примеры выражений.

- $10 + Random$ (получаем вещественные положительные числа, в целой части которых число 10);

- $10 * Random$ (получаем вещественные положительные числа, в целой части которых стоит одна цифра);

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

- $20 + \text{Random}(10)$ (получаем положительные целые числа из отрезка $[20; 29]$);
- $-\text{Random}$ (получаем вещественное отрицательное число из промежутка $[-1; 0]$);
- $\text{Random} - \text{Random}$ (получаем вещественное число со знаком плюс или минус);
- $a + \text{Random}(b)$ (получаем целое положительное число из промежутка $[a; b]$);
- $a + (b - a) * \text{Random}$ (получаем вещественное положительное число из промежутка $[a; b]$).

Изучая и анализируя приведенные примеры, можно сделать вывод, что для получения целых чисел из промежутка $[a; b]$, необходимо использовать выражение в виде $a + \text{Random}(b)$, и для получения вещественных чисел из промежутка $[a; b]$ – в виде $a + (b - a) * \text{Random}$. Варьируя эти выражения и значения a и b можно получить число любого типа из любого интервала.

Изучая тему «Операторы вывода» следует вернуться к предыдущей программе и попросить обучающихся вывести на экран значения полученных случайных чисел с использованием форматов вывода.

```
Var a: real; b: Integer;  
Begin  
a:=random; Writeln('a=',a:6:2);  
b:=random(200); Writeln('b=',b:4);  
end.
```

Рассмотреть также случаи, когда форматы вывода не подходят к полученным случайным числам. Это заставит обучающихся более внимательно подходить к выбору форматов вывода в операторе *write*.

Далее при рассмотрении вопросов отладки программ можно дать пример такой программы.

```
Var a,b : Integer;
```

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

```
Begin  
a := Random(100); b := Random(100);  
If a > b  
Then Writeln(a, '>', b)  
Else If a < b  
Then Writeln(a, '<', b)  
Else Writeln(a, '=', b);  
end.
```

Исполнив эту программу несколько раз можно показать, что получение значений переменных случайным образом не всегда эффективно. Практически в этой программе никогда не получится, чтобы значения переменных a и b были равны. Поэтому в задачах, где требуется проверить особые случаи значения переменных лучше вводить с клавиатуры.

Наиболее эффективно использовать случайные числа при решении задач на массивы, так как нужно вводить большие наборы чисел и на это тратится много времени.

Случайные числа можно использовать при решении задач с использованием графического видеорежима. Примером может служить следующая программа, которая случайным образом заполняет экран небольшими кружочками зеленого цвета.

```
Uses Crt, GraphABC;  
Var x, y, c, r: Integer;  
Begin  
Repeat  
x := Random(640); y := Random(480); r := 5;  
SetPenColor(clGreen);  
Pie(x, y, r, 0, 360);  
SetPenStyle(psSolid); SetBrushStyle(bsSolid);  
FloodFill(x, y, clGreen); Delay(10);  
Until KeyPressed;  
end.
```

Случайные числа эффективно работают при программировании игр. Составить программу игры «Угадай число». Суть

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» все, что я познаю. Я знаю, где и как я могу это применить» – вот основной тезис современного понимания метода проектов.

В современной практике обучения иностранному языку самыми распространенными являются следующие активные методы обучения: тренинги, программированное, компьютерное обучение, учебные групповые дискуссии, case-study (анализ конкретных, практических ситуаций), деловые и ролевые игры.

Рассмотрим один из наиболее популярных в практике метод – анализ конкретных практических ситуаций (case-study – англ. яз., Fallstudie – нем. яз.). В течение последнего десятилетия этот метод находит все более широкое применение в бизнес-образовании при изучении самых разных дисциплин: маркетинг, управление персоналом, деловой иностранный язык и др.

Этот метод предполагает переход от метода накопления знаний к деятельностному, практико-ориентированному относительно реальной деятельности управленца подходу. Цель этого метода – научить студентов анализировать информацию, выявлять ключевые проблемы, выбирать альтернативные пути решения, оценивать их, находить оптимальный вариант и формулировать программы действий.

При анализе конкретных ситуаций особенно важно то, что здесь сочетается индивидуальная работа обучающихся с проблемной ситуацией и групповое обсуждение предложений, подготовленных каждым членом группы. Это позволяет студентам развивать навыки групповой, командной работы (Teamarbeit), что расширяет возможности для решения типичных проблем в рамках изучаемой учебной тематики. В результате проведения индивидуального анализа, обсуждения в группе, определения проблем, нахождения альтернатив, выбора действий и плана их выполнения обучающиеся получают возможность развивать навыки анализа и планирования. Особенно хорошо этот метод зарекомендовал себя при коммуникативном обучении слушателей деловому иностранному языку. *Метод «кейса» (case-study)*

Перепечко Н.Н.

К ВОПРОСУ О МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВОДА

БНТУ, г. Минск

The article brings into focus some principles of teaching technical translation. It outlines the soaring role of translating skills for future engineers.

В настоящее время повышение качества высшего образования является одной из главных задач политики любого государства. Качественная профессиональная подготовка обеспечивают конкурентоспособность выпускника на международном рынке труда. Современное общество предъявляет принципиально новые требования к системе высшего образования в целом, и к инженерному, в частности. Учитывая тенденции цивилизованного развития общества и стратегические потребности социума, инженер должен быть не только высококвалифицированным профессионалом в своей области, но и широко эрудированной личностью, способной адекватно выразить себя средствами иностранного языка.

Современное общество активно вступает в эпоху информатизации. Это предполагает прогрессивно нарастающее использование информационной техники для производства, переработки, хранения и распространения информации. Использование современных информационных технологий является неотъемлемым фактором технического прогресса и важным элементом реализации творческого потенциала профессионала. Средства информатизации позволяют накопить и сделать доступными большие объемы профессионально важной информации. В условиях распространения глобальной компьютерной сети, содержащей огромные объемы информации на иностранном языке, возникает необходимость в том, чтобы выпускник вуза умел

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» обрабатывать профессионально важную информацию. В связи с этим возрастает практическое значение перевода, а знание иностранного языка становится одним из основных условий успешной профессиональной деятельности.

Основная цель обучения техническому переводу – способствовать развитию переводческой компетенции обучаемых, поскольку знание языковых норм, владение техникой перевода и умелое пользование ими в сфере профессиональной деятельности – одно из важных условий повышения эффективности деятельности будущих специалистов. Реализация этой цели зависит от успешного применения принципов обучения техническому переводу, которые основаны на общих дидактических критериях.

- Принцип профессиональной направленности в обучении.
- Принцип учета адресата обучаемого.
- Принцип научности обучения в вузе.
- Принцип индивидуализации обучения.
- Принцип создания единого языкового режима.
- Принцип межпредметной интеграции.
- Принцип последовательности.
- Принцип активного вовлечения личности в творческий процесс обучения.
- Принцип проблемно-стимулирующей организации занятий.
- Ценностно-ориентационный (эмоционально-оценочный) принцип.
- Принцип сочетаемости различных форм работы (индивидуальной, коллективной, парной, фронтальной) для достижения поставленных учебных целей.
- Принцип осознанности и практичности знаний.

Все названные принципы выполняют системообразующую роль. Они ориентируют подготовку в вузе на успешное овладение знаниями и умениями, необходимыми в последующей профессиональной деятельности.

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

Создание переводческой компетенции, под которой понимается умение извлекать информацию из текста на одном языке и передавать ее путем создания текста на другом языке [1], способствует всестороннему развитию личности будущих специалистов: тренирует внимание, формирует умение пользоваться справочниками и дополнительными источниками информации, способствует быстрому принятию решений, помогает обнаруживать и сопоставлять лингвистические и экстралингвистические данные. Взаимосвязанное обучение техническому языку и переводу предполагает одновременное, параллельное развитие речевых навыков и умений в основных видах речевой деятельности и формирование собственно переводческих компетенций в основных его видах: так, обучение письменному переводу совмещается с обучением информативному чтению и письму, обучение устному переводу – с обучением говорению и аудированию. Таким образом обучение переводу осуществляется на корреляционной основе.

Студент должен понимать, что перевод является средством, овладение которым, наравне с другими коммуникативными компетенциями, позволит более эффективно решать профессиональные задачи, позволит получить доступ к новым информационным ресурсам, расширит квалификационные возможности и будет способствовать повышению его конкурентоспособности на рынке труда.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бреус, Е.В. Основы теории и практики перевода с русского языка на английский / Е.В. Бреус. – М.: УРАО, 1998.
2. Швейцер, А.Д. Перевод и лингвистика / А.Д. Швейцер. – М: Наука, 1973.
3. Швейцер, А.Д. Теория перевода: статус, проблемы, аспекты / А.Д. Швейцер. – М: Наука, 1988.

Плевко А.А.

ГРУППОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ИНЖЕНЕРА

БНТУ, г. Минск

Назначение современного инженерного образования – становление личности высококомпетентного специалиста. Уходит в прошлое традиционное информационно-знаниевая модель профессиональной подготовки. Востребован компетентный подход. Его актуализации в значительной мере способствовала глобализация мирового образовательного пространства.

Инновационная компетентностная модель образования построена на интеграции когнитивных, мотивационно-ценностных и деятельностных параметров, в формировании не только системы базовых компетенций, но и готовности специалиста динамично реагировать в нестандартных ситуациях, проявляя профессионально-значимые личностные качества. Компетентность означает нормативно заданные компоненты содержания образования, компетентность уровней его освоения.

На наш взгляд, в отечественной высшей школе остаются недостаточно востребованными воспитательные резервы групповых технологий. Интерес к групповому обучению постепенно возрождается с 80-х годов, когда начинается интенсивный поиск путей активизации учебного процесса, преодоление методического застоя. Немногочисленные исследования проблем групповой работы применительно к преподаванию в высшей школе в основном носят эмпирический характер [4].

В повседневной вузовской практике свойствен серьезный дисбаланс в использовании форм учебной работы, неоправданном доминировании фронтального обучения. Опрос 128 преподавателей специальных и общетехнических дисциплин Белорусского национального технического университета показал, что

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» групповая работа не относится к числу предпочитаемых. В процентном отношении это выглядит следующим образом: за использование индивидуальной формы учебной работы высказались 72%, фронтальной – 22%, групповой – только 6% опрошенных.

Непопулярность групповой технологии в наших школах и вузах можно объяснить разными причинами. Прежде всего, в отечественной педагогике отсутствует ориентация на их широкое использование. Учебники и учебные пособия на этот счет дают скудную информацию, не создавая у педагога необходимой профессиональной установки.

Педагогическое управление групповой работой отличается особой сложностью. Если при фронтальном обучении главное – это эрудиция преподавателя, умение прямой трансляции предметной информации и контроль за ее усвоением, то руководство познавательной деятельностью контактных групп является опосредованным, характеризуется высоким уровнем рефлексивности. Решающее значение приобретает коммуникативная компетенция педагога, его способность вести равнопартнерский диалог с обучаемыми, видеть учебный процесс и собственные действия их глазами.

Группа может выполнять все типы заданий – перцептивного, репродуктивного и проблемного характера. Однако оптимальные условия для решения нестандартных задач создаются в группе, состоящей из трех и более членов. Именно тогда возникает ситуация, инициирующая плюрализм мнений, столкновение точек зрения и принятие решений путем их многостороннего обсуждения. Работа студентов в диаде более эффективна, когда организуется рецептивно-репродуктивная деятельность – взаимное обучение практическим умениям, тренинг, взаимопроверка. Ее применение целесообразно на начальном этапе вузовского обучения, когда необходимо освоение основ наук, формирование элементарных практических умений и навыков, а также в случаях выравнивания образовательной подготовки студентов.

Специфика групповых технологий заключается в опосредованном управлении познавательной деятельностью студентов, отказе от прямого воздействия. На первый план выдвигаются самообучение, творческое взаимодействие студентов. Если в процессе фронтальной работы преподаватель сам ставит учебную задачу, стимулирует интерес к ней, информирует о способах научного решения проблемы, контролирует и оценивает результаты, то работа контактной группы рассчитана на выполнение этих функций ею самой как целостным субъектом обучения. Групповые технологии включают такие виды взаимодействий как организация контактных групп, выбор ими заданий, внутригрупповое планирование работы, определение способов организации, распределение персональных функций, принятие общего решения. Межгрупповое взаимодействие позволяет передавать отдельным студентам или коллегиальному органу, например, жюри, традиционно педагогические функции – консультанта, рецензента, эксперта. Основу образовательного процесса как сложной многоуровневой системы составляет педагогическое взаимодействие обучающего и обучающихся и последних друг с другом. Его эффективность детерминирована организацией межличностных контактов. Переживание и осознание их доставляет интеллектуальное и эмоциональное удовлетворение, выполняя функцию положительного подкрепления учебной деятельности, инициируя сотрудничество и согласованность совместных действий.

Групповая работа эффективна в производственном обучении по блочно-модульной системе. Весь состав обучаемых разделяется на группы по 2-5 человек с примерно одинаковым профессиональным уровнем. Основанием для такого подхода является разный исходный уровень подготовки студентов по рабочей профессии. Количество студентов в группе детерминировано производственными условиями и технологией производства. Созданные микрогруппы работают по индивидуализированному

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
плану с выходом в конце каждого модуля на необходимый профессиональный уровень.

В проведенном педагогическом эксперименте достаточно эффективной оказалась подготовка дипломниками проектов на смежные темы в двух- и трехчленных группах. Творческое сотрудничество не оставляло, а усиливало личную ответственность студентов за свою работу и общий результат совместной деятельности.

Особенностью педагогического руководства курсовыми и дипломными проектами являлось систематическое проведение групповых консультаций. В качестве руководителя могут выступать не один, а два и более специалистов в разрабатываемых вопросах.

Охарактеризованные типы групповой работы отражают ее многосторонние возможности в формировании профессиональной компетенции студентов вуза. Несмотря на отмеченные различия, им всем свойственны общие черты.

Проведенное исследование подтвердило предположение о реальных возможностях групповых технологий в формировании профессиональной компетентности будущих инженеров в учебном процессе, ведущими детерминантами которой являются:

1. Контактные группы (2-5 студентов), как субъекты обучения, формируемые в аудиторной и внеаудиторной деятельности.

2. Разноуровневые учебные задания, самостоятельно выполняемые группой в процессе непосредственного сотрудничества студентов.

3. Внутригрупповой и межгрупповой диалог имеет равнопартнерский характер.

4. Основу внутригруппового учебно-познавательного взаимодействия составляет кооперация и саморегуляция.

5. Внутригрупповое взаимодействие сочетается с межгрупповым на начальном и заключительном этапе работы.

6. Педагогическое руководство деятельностью групп имеет не прямой, а опосредованный характер.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дьяченко, В.К. Организационная структура учебного процесса и ее развитие / В.К. Дьяченко. – М.: Педагогика, 1989. – 160 с.
2. Жук, О.Л. Педагогика. УМК / О.Л. Жук. – Минск: БГУ, 2003. – 383 с.
3. Куписевич, Ч. Основы общей дидактики / Ч. Куписевич. – М.: Высшая школа, 1986. – 368 с.
4. Слостенин, В.А. Введение в педагогическую аксеологию / В.А. Слостенин, Г.И. Чижиков. – М.: Academia, 2003. – 192 с.

УДК 803.0(07.07)

Поварехо И.А.

**К ПРОБЛЕМЕ ФОРМИРОВАНИЯ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ
КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ
ДЕЛОВОМУ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ**

БНТУ, г. Минск

The article analyses the condition of economic education, actual tendencies in the teaching business foreign language. It's clear that the forming of the crosscultural competence of the students becomes the priority aim of the teaching business foreign language in conditions of economic globalization.

Изучение делового иностранного языка в высшей школе приобретает все большее значение в свете изменений, происходящих во всем мире и в нашей стране.

Согласно образовательному стандарту высшего профессионального образования для экономических специальностей по дисциплине «Иностранный язык», экономист должен обладать коммуникационной готовностью, определяемой умением опосредованного и непосредственного общения на одном из наиболее распространенных иностранных языков. Согласно программе, студенты овладевают необходимыми лексическими, грамматическими и фонетическими знаниями, практическими умениями

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
устного и письменного общения на иностранном языке, знакомятся со спецификой работы с текстами по специальности.

Понимание значимости международного контекста преподавания делового иностранного языка и культуры позволяет по-новому определить цели и содержание учебного процесса в экономическом вузе, выявить и критически проанализировать тот факт, что отсутствие преемственности и непрерывности в развитии межкультурной компетенции студентов приводит к тому, что многие из них на практике не умеют адекватно выстраивать линию речевого поведения в ситуациях делового партнерства, не владеют знаниями о специфике делового поведения и делового имиджа, не умеют корректно выражать свои мысли на английском языке в соответствии с ситуацией делового общения.

Принимая во внимание особенности развития современной экономики, студенты не только изучают иностранный язык как систему языковых знаний, но и приобретают умения, обеспечивающие успешное выполнение функций экономического менеджмента, а именно:

- заключение договоров о сотрудничестве;
- изучение, анализ и критическая оценка мирового экономического рынка и сфер влияния на торговых рынках;
- подготовка необходимой отчетности и документации;
- ведение переговоров и встреч по вопросам менеджмента и бизнеса.

Межкультурная компетенция не случайно рассматривается многими учеными-исследователями как существенная черта зрелой личности, поскольку ее становление прямо связано с процессом самоидентификации, обретением личного и национального достоинства. Соприкосновение с культурными ценностями другого народа, в особенности с менталитетом, образом мышления, стилем поведения и манерами общения в деловых ситуациях, включая также и невербальный характер общения, открывает путь к сотрудничеству на основе

202

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» толерантности, открытости, откровенности и готовности к конструктивному диалогу. В этом плане роль иностранного языка в неязыковом вузе, неоспорима. Профессиональное экономическое образование выступает той образовательной средой, в которой формируется межкультурно-компетентная личность. Под межкультурно-компетентной личностью понимается личность, владеющая деловым иностранным языком на уровне межкультурной функциональной грамотности, включающем:

а) широкий диапазон знаний о национальном менталитете, социально-культурном укладе, образе и стиле жизни народов стран изучаемого языка, культурно-исторических ценностях и достижениях, деловом этикете и особенностях бизнес-поведения;

б) коммуникативные умения, позволяющие участвовать в межкультурной коммуникации, успешно осуществлять познавательно-поисковую и творческую самообразовательную деятельность, направленную на языковое и межкультурное саморазвитие.

Перечисленные знания и практические умения приобретаются студентами в процессе активной речевой, познавательно-поисковой (исследовательской) и самообразовательной деятельности.

Активная речевая деятельность развивается в условиях организации ролевых и деловых игр, проблемных конференций по глобальным и конкретным вопросам экономики. Познавательно-поисковая деятельность направлена на развитие инициативы и творчества будущих экономистов, формирование у них критического мышления и аналитического анализа в ситуациях совместного решения проблемных задач (работа в команде над проектом, информационными материалами). Самообразовательная деятельность ориентирована на актуализацию межкультурных знаний и умений путем использования разных способов и средств обучения, например, аудиовизуальных и телекоммуникационных средств, подготовки

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» рефератов, курсовых и исследовательских работ; изучения и анализа печатных средств массовой информации, справочной литературы, перевода статей из бизнес-газет и журналов.

Изучение сущности понятия делового общения приводит к необходимости обращения к проблеме субъект-субъектных отношений, которая занимает важное значение в проблематике общей психологии. Глубокие идеи о специфичности субъект-субъектных отношений развиты в работах Ломова Б.Ф. Он отмечает, что специфика общения в отличие от любых других видов взаимодействия состоит в том, что в нем раскрываются психологические качества людей. Специфической формой межличностного взаимодействия является диалог. Диалогические отношения, по мнению ученых, по своему психологическому содержанию являются межличностными, по форме протекания – коммуникативными. В межличностном (межкультурном) взаимодействии формируются коммуникативные свойства и качества личности, которые непосредственно влияют на успешность и результативность деловых контактов.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что включение межкультурного аспекта в процесс обучения иностранному языку предполагает изучение национально-культурной специфики речевой коммуникации и усвоение фоновых знаний, раскрывающих особенности речевого/неречевого поведения субъекта. Не случайно в работах многих ученых, посвященных проблеме обучения языку и межкультурной коммуникации, рассматривается новое направление в методике преподавания иностранных языков – межкультурное обучение. Это объясняется тем, что для эффективного общения в условиях межкультурной коммуникации необходимы знания социальной и общественной структуры общества, менталитета народа, национально-речевого и поведенческого этикета, деловой этики и делового имиджа.

Деловое общение применительно к сфере мировой экономики может означать процесс коммуникативного взаимодействия

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
партнеров в области межкультурного менеджмента и бизнеса в соответствии с принятыми правилами международной деловой этики.

Востребованность таких умений связана с различными обстоятельствами, в первую очередь, с открытостью к миру и переходом на новую систему хозяйствования, что не может не отразиться на содержании обучения иностранному языку в вузах экономического профиля. Формирование межкультурной компетенции студентов становится приоритетной задачей обучения деловому иностранному языку в условиях экономической глобализации.

УДК 378.6:62:378.091.313(476)

Ражнова А.В., Балыдко Д.Н.

**ПРОФИОРИЕНТАЦИОННЫЙ АСПЕКТ
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ КАК СРЕДСТВО
ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ
ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА**

БНТУ, г. Минск

Профориентационная компетентность учителя является составляющей его профессиональной компетентности и рассматривается как системное личностно-профессиональное образование, обеспечивающее формирование активной позиции учащихся в профессиональном самоопределении.

Процесс становления профориентационной компетенции включает следующие этапы:

- формирование мотивационно-ценностного отношения к будущей профориентационной деятельности;
- усвоение необходимых знаний и выработка умений;
- получение практического опыта профориентационной деятельности;
- самооценка профориентационных знаний и умений.

Выделенные этапы можно соотнести с компонентами готовности к деятельности. Изучению состояния готовности к деятельности большое внимание уделено в работах М.И. Дьяченко, Л.А. Кандыбовича, В.А. Пономаренко. Учеными доказано, что психологическими предпосылками возникновения готовности к выполнению конкретной учебной или трудовой задачи является ее понимание, осознание ответственности, желание добиться успеха, определение последовательности и способов работы. Выделяют следующие компоненты готовности к деятельности:

- мотивационный (ответственность за решение задачи);
- ориентационный (знания и представления об особенностях и условиях деятельности, ее требованиях к личности);
- операциональный (владение способами и приемами деятельности, необходимыми знаниями, навыками, умениями и др.);
 - волевой (самоконтроль, умение управлять действиями, из которых складывается выполнение обязанностей);
 - оценочный (оценка своей подготовленности и соответствия процесса решения профессиональных задач оптимальным образцам).

Для реализации первых двух этапов формирования профориентационной компетенции в процессе профессиональной подготовки студентов, обучающихся по специальности «Технология. Дополнительная специальность» созданы необходимые условия. В содержание обучения включен учебный курс «Профориентация», основной задачей которого является активное и мотивированное овладение студентами системой профориентационных знаний и умений. В процессе подготовки студентов инженерно-педагогического факультета БНТУ к проведению профориентационной работы с учащимися мы выясняли, чего ждут будущие педагоги от практических занятий по профориентации. Среди ожиданий студентов наиболее типичным было:

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

- «Хотелось бы получить полезную и интересную информацию, имеющую отношение к профессиональной деятельности».
- «Хотелось бы, чтобы в ходе практических занятий было проведено большое количество тестов, интерактивных игр и мероприятий, организующих контакт преподавателя со студентами».
- «Я надеюсь, что смогу разобраться в том, чем я хочу заниматься в будущем, какая профессия мне подходит».
- «Надеюсь получить полезную информацию, которую можно будет применить на практике».
- «Хочу повысить свой уровень знаний, расширить кругозор».

Опасения студентов связаны, прежде всего, с тем, что занятия могут оказаться скучными и неинтересными, время будет потрачено зря.

«Опасаясь того, что курс будет скучным».

«Будет много монотонных и неинтересных рассказов преподавателя».

«Не хотелось бы однообразных занятий».

«Опасаясь того, что полученные знания и информация окажутся бесполезными».

«Опасаясь разочароваться в выбранной профессии».

Анализируя собранные ожидания и опасения студентов, изучающих предмет «Профориентация», мы пришли к выводу, что наиболее оптимальной формой практических занятий по данной дисциплине будут групповые занятия с элементами социально-психологического тренинга. В процессе такой работы студенты не только усваивали методику проведения профориентационной работы с учащимися, но и разрешали собственные проблемы профессионального самоопределения.

Но если для формирования мотивационно-ценностного отношения к будущей профориентационной деятельности и усвоения студентами необходимых знаний созданы необходимые условия, то этапы, которые подразумевают получение опыта профориентационной деятельности и самооценку

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» профориентационных знаний и умений, практически не реализуются. Для решения этой проблемы считаем возможным использовать потенциал педагогической практики. Так, в 2011–2012 учебном году студенты во время прохождения педагогической практики были включены в экспериментальный профориентационный проект «Сделай шаг!». Проект разрабатывался нами с целью ознакомления учащихся старших классов общеобразовательных учреждений с возможностями и перспективами, которое дает инженерно-педагогическое образование и формирования готовности учащихся к профессиональному самоопределению.

Участие в организации и проведении профориентационных занятий студентов инженерно-педагогического факультета БНТУ, проходящих педагогическую практику стало основой данного проекта.

Для проведения профориентационных занятий нами был разработан комплекс методических материалов, в который вошли:

- Компьютерная диагностическая программа «Опросник для выявления готовности учащихся к профессиональному самоопределению». Использование электронного профориентационного опросника способствует снижению временных затрат работы педагога-психолога, классного руководителя на проведение тестирования, а также на обработку и оформление результатов. Применение опросника на разных этапах проекта, сопоставление полученных данных позволяет зафиксировать динамику формирования готовности учащихся к профессиональному самоопределению.

- Разработки профориентационных занятий (сценарии, презентации). Групповые профориентационные занятия с элементами социально-психологического тренинга дают участникам возможность оценить степень собственной готовности к профессиональному самоопределению, повысить ее уровень, что в конечном итоге способствует личностному росту учащихся.

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

- Рекламные материалы: информация об инженерно-педагогическом факультете (материалы для бесед, презентации); фотогалерея курсовых и дипломных работ студентов инженерно-педагогического факультета, обучающихся по направлению «Технология. Дополнительная специальность».

Положительные отзывы о проекте со стороны педагогов и учащихся, которые принимали участие в проекте, убеждают нас в необходимости дальнейшего сотрудничества инженерно-педагогического факультета БНТУ с общеобразовательными учреждениями. От представителей учреждений образования получены запросы на организацию экскурсий, дней открытых дверей, тематических встреч. Такого рода социальное партнерство может быть одинаково полезным как для общеобразовательных учреждений, являясь одной из практических мер по обеспечению эффективности профориентационного процесса, так и для инженерно-педагогического факультета, что обеспечивается информационным компонентом проекта. Участие студентов в проекте «Сделай шаг!» сделало возможным применение полученных ими профориентационных знаний и умений на практике и способствовало формированию профориентационной компетенции будущих педагогов.

УДК 371.035

Пенкрат Л.В., Самусева Н.В.

МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО УРОКА

БНТУ, г. Минск

This article about developing modern lesson. Scientific novelty of this thesis is in theoretical basing and developing of the model modern lesson.

Мультимедийный урок может и должен воздействовать на все органы чувств ученика и повышать возможности восприятия им учебного материала. Хорошо спланированный и

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

подготовленный такой урок насыщается различными визуальными материалами: плакатами, схемами, картинками, зарисовками, фото- и видеоматериалами. Вместе с тем, нельзя относиться к мультимедийному насыщению учебной темы или урока как к созданию нового или расширительного текстового материала. В первую очередь, необходимо определить главные преимущества мультимедийного урока в сравнении с традиционным, то есть, создавать яркие образы, которые можно сравнивать, противопоставлять, соотносить друг с другом и анализировать. В использовании компьютерных технологий можно выделить три главных подхода [1, 2].

Первый из них можно назвать традиционным или иллюстративным. Суть его состоит в том, что учитель подбирает визуальный ряд, который иллюстрирует теоретические положения темы, сопровождаемые рассказом педагога. По наблюдению исследователей при таком подходе к мультимедийному уроку очень скоро у учащихся наступает привыкание к представленным видеоматериалам, и восприятие основного учебного материала также притупляется и не дает нужного эффекта.

Второй подход в построении мультимедийного урока можно назвать схематичным. В его основу положено конструирование опорных конспектов или структурологических схем. Использование мультимедиа в данном случае лишь расширяет возможности построения таких схем. Они становятся более наглядными, яркими, дополняются движущимися элементами. Этот подход дает студенту на практических занятиях быстрее овладеть технологией мультимедийного урока, так как существует множество методических разработок опорных конспектов по многим предметам. Наиболее сложный, но интересный и результативный подход использования и применения мультимедиа уроков третий – интерактивный (диалоговый). В нем сочетаются элементы и первых двух подходов. Тем не менее, этот подход требует большей подготовки

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» и высокой квалификации учителя, а также высокого уровня методической обработки учебного материала.

Как правило, студенты подходят к изучению курса «Педагогические системы и технологии» уже с хорошими знаниями первого подхода, немного слабее – второго подхода, а третий подход предоставляет широкие возможности для приобретения практических навыков в подготовке этого вида уроков.

В задания входят сравнительная характеристика фрагментов мультимедиа презентаций, отработка навыка структуризации информации на отдельном слайде, создание фрагмента учебной мультимедиа презентации, разработка структуры презентации, сопровождающей публичное выступление, разъяснение учебного материала, анализ или сравнение текстового материала, противопоставление и вступление в диалог с отдельными учениками, а также доклад по итогам работы.

Максимальная эффективность мультимедийного урока достигается при соблюдении следующих условий:

- учебный материал обязательно должен быть структурирован и иметь внутреннюю логику его построения;
- весь материал должен быть методически обработан – поставлена проблема, обозначены ключевые вопросы и разработаны оригинальные задания;
- максимально использовать различные методические приемы, неожиданные и нестандартные задания;
- визуальный материал должен быть ярким, образным, однозначным и пригодным для анализа;
- любые представленные материалы должны быть «личностными», индивидуально окрашенными, эмоциональными;
- по возможности сочетать различные виды материалов: фото, плакаты, карикатуры, тексты и т.д.;
- избегать готовых выводов и предоставлять больше возможности для работы учеников.

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

Таким образом, каждый студент за несколько часов работы может овладеть технологией мультимедийной презентации и делая обучение учащихся успешным, а свою работу творческой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Комаров, Ю.С. Мультимедийный урок. Проблема эффективности / Ю.С. Комаров // Инновационные образовательные технологии. – 2007. – № 3. – С. 121-124.
2. Мультимедийное сопровождение учебного процесса / авт.-сост. В.Н. Пунчик и [др.]. – Минск: Красико-Принт, 2009. – 176 с.
3. Педагогические технологии: учебное пособие для студентов пед. специальностей / под общей ред. В.С. Кукушина. – Ростов-н/Д: Издательский центр «МарТ»; Феникс, 2010. – 333 с.

УДК 519.8

Серебрякова Н.Г.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНТЕГРИРОВАННОГО КУРСА «ИНФОРМАТИКА» ДЛЯ ГРУППЫ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ 74 06 «АГРОИНЖЕНЕРИЯ»

БГАТУ, г. Минск

In the report the key moments of teaching of a course of a course «Computer science» for group of specialities 74 06 «Agroengineering» are stated. In a course along with programming languages, spreadsheets, databases, world information resources, modern means of information technology in the form of the integrated professional mathematical packages should be given.

Процесс информатизации системы образования предъявляет новые требования к профессиональной компетенции будущих специалистов: существенно возрастает значимость информационной культуры. Не случайно на современном этапе развития образования в качестве одного из перспективных направлений развития и модернизации высшей школы рассматривается

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
информатизация, предусматривающая разработку и внедрение в образовательную практику современных информационных средств. Под влиянием внедрения информационных технологий находятся все предметные сферы деятельности, так как их широкое внедрение и привычное использование становится методологической основой доминирования прикладного компонента математического образования. Перед системой подготовки специалистов встает задача повышения качества информационной подготовки студентов с учетом современных направлений развития и использования компьютерных технологий в профессиональной деятельности. Изложим тезисно ключевые моменты преподавания курса.

1. Преподавание информатики следует строить на базе задач параллельных дисциплин. Здесь важно в том или ином примере того или иного учебного курса увидеть типовую задачу и решить ее на компьютере. Примеры: математический анализ – компьютерная символьная математика (Maple, Mathematica, MathCad), численные методы – программирование т.д.

2. Нет такой другой дисциплины, содержание и методику преподавания которой мы вынуждены менять, чуть ли не каждый год. Это связано в первую очередь с тем, что Computer Science – это одна из самых динамично развивающихся наук. Если на занятиях рассматриваются «живые», а не «мертвые» программные средства, поддерживаемые реальными фирмами и дистрибьюторской сетью, то это означает, что почти каждый год появляются новые версии программ с новыми возможностями, которые необходимо отображать в учебном курсе информатики.

3. Дисциплина «Информатика», наряду с базовыми дисциплинами (математика, физика, химия и др.) пронизывает все дисциплины всех курсов – с первого до последнего. Здесь важна преемственность курса «Информатики» по отношению к другим дисциплинам, других лет обучения, к курсам, тесно

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» связанным с Computer Science. Компьютеры, информационные технологии не просто пронизывают все технические дисциплины (точные науки) – они меняют и их самих и методику их преподавания, автоматизируют работу.

4. Алгоритмическое мышление становится атавизмом, препятствующим освоению современных информационных технологий.

Очень часто защитники той точки зрения, что «Информатика» должна быть наполнена в первую очередь программированием, ссылаются на то, что студентам должен быть привит алгоритмический тип мышления, тип мышления, основанный на технологии пошагового (последовательного) решения задачи с конечным числом этих шагов. Но алгоритмическое мышление препятствует распараллеливанию процесса решения; оно не в силах помочь решить некорректно поставленную задачу и т.д. Алгоритмическое мышление служит в первую очередь для решения задач на компьютере численными методами, в то время как все большую роль приобретают аналитические методы (символьная математика).

Есть мнение, что студент, прежде чем, например, искать корень системы алгебраических уравнений должен изучить алгоритм решения этой задачи и его реализацию на одном из алгоритмических языков. Такое же мнение бытовало лет 30 назад в отношении, например, квадратного корня: прежде, чем работать с этой встроенной функцией, нужно изучить, как она разлагается в ряд элементарных функций, и поработать сначала с ними, развивая свое алгоритмическое мышление. В настоящее время современные математические пакеты и научные калькуляторы позволяют одним оператором решать большинство типовых задач курса высшей математики без кодирования алгоритма. Это дает возможность изучать алгоритм решения задачи в познавательных, а не в утилитарных целях, выясняя, например, суть ограничений того или иного оператора или функции конкретного математического пакета.

5. Нет такой другой базовой дисциплины, на содержание и методику преподавания которой так влияла бы лабораторная база.

6. В развитии средств решения на компьютере инженерно-технических задач можно выделить три этапа: первый этап – работа с машинными кодами, второй этап – работа с языками программирования высокого уровня, третий этап – работа с физико-математическими пакетами.

Физико-математические пакеты позволяют на порядок сократить сроки выполнения расчетных (учебных) проектов, вернуть в расчеты физические величины. Физико-математические пакеты позволяют передавать преподавателю учебные расчеты без опаски, что он в них не разберется, не зная того или иного языка программирования, позволяют богато иллюстрировать записки научной и деловой графикой, дополнять анимацией для иллюстрации тех или иных выводов, позволяют перейти к безбумажной технологии выполнения и защиты учебных проектов.

7. Компьютеры все глубже проникают в учебный процесс, но это не означает, что труд преподавателя должен обесцениваться.

8. Создание электронных учебников и пособий преследует две цели: 1. совершенствование заочной формы обучения; 2. создание методических комплексов на новой основе.

9. Современный дипломированный технический специалист, овладевая компьютерными технологиями, в обязательном порядке должен изучить: высшую математику, дискретную математику, численные методы, хотя бы один из алгоритмических языков программирования и иметь представление о принципах построения и работы компьютера.

10. Помимо широко распространенных персональных компьютеров существуют специализированные процессоры используемые для мониторинга и управления технологическими процессами как самостоятельно, так и в составе единой компьютерной сети. Для «оживления» такой вычислительной сети

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» специалист должен уверенно владеть всеми приемами, используемыми специалистами в области Computer Science.

11. Стандартные пакеты: Microsoft Office должны изучаться в дисциплине «Информатика» самостоятельно при домашней подготовке.

12. Математические и специальные пакеты программ: Mathcad, Maple, MatLab, Mathematica, SKADA, LabVIEW и т.д. желательно чтобы студенты изучали при прохождении специальных дисциплин под руководством владеющих этими пакетами преподавателей соответствующих кафедр.

Сегодня наряду с языками программирования, электронными таблицами, базами данных, мировыми информационными ресурсами, должны быть предоставлены современные средства информационных технологий в виде интегрированных профессиональных математических пакетов. Профессиональный математический пакет с точки зрения информатики – это информационная технология, предназначенная для автоматизации решения математических задач в различных областях науки, техники и образования, интегрирующая в себя современный интерфейс пользователя, систему численных методов решения достаточно широкого класса математических задач, средства визуализации результатов вычислений.

УДК 378.147

Смольская В.Н.

**ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ ВЕРБАЛЬНОЙ
ИНТЕРПРЕТАЦИИ КАК ВАЖНЫЙ КОМПОНЕНТ
СОДЕРЖАНИЯ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ
В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ**

БГАТУ, Минск

The article is about development of habits of verbal interpretation in the teaching process in technical university. It's pointed out that habits of verbal interpretation can be divided into

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
two groups according to the stages of their development:
hermeneutic reading and hermeneutic statement. The article is
addressed to English teachers of technical universities and
colleges.

Одним из важнейших аспектов подготовки будущих специалистов в неязыковом вузе является обучение работе со специальной литературой на иностранном языке, поскольку она является важным средством получения и углубления знаний, а также способом самостоятельного повышения квалификации. Регулярное обращение к специальной литературе на иностранном языке позволяет отслеживать тенденции в развитии различных отраслей производства, сравнивать отечественные и зарубежные достижения, изучать и перенимать передовой опыт. Однако образовательная практика неязыкового вуза показывает, что уровень сформированности навыков вербальной интерпретации не позволяет студентам в достаточной степени работать с иноязычной литературой по профильным дисциплинам. Так как эффективность функционирования навыков определяется условиями, в которых они сформированы, имеющиеся отрицательные результаты связаны, вероятно, с тем, что в процессе обучения не удается создать необходимые условия для овладения навыками вербальной интерпретации. Ограниченность аудиторного времени, низкий уровень мотивации, высокие трудности усвоения языка требуют от преподавателя поиска оптимальных путей и способов достижения поставленных перед ним задач. Все вышесказанное свидетельствует об исключительной значимости и сложности навыков вербальной интерпретации и о том, что особенности их формирования выявлены не полностью, и требуют более пристального внимания и поиска оптимальных путей решения, позволяющих усваивать их эффективно и с меньшими временными затратами.

В чем состоит сущность и как происходит формирование навыков вербальной интерпретации в процессе обучения? В методике преподавания иностранных языков речевые навыки подразделяются на репродуктивные и рецептивные. Навыки, функционирующие при говорении и письме, относятся к репродуктивным, а функционирующие при чтении и аудировании, – к рецептивным. Термин «навыки вербальной интерпретации» объединяет навыки, входящие в устную форму речи (говорение), т.е. навыки продуктивной речи, и навыки письменной речи (письмо и чтение), т.е. навыки рецептивной речи.

Таким образом, процесс формирования навыков вербальной интерпретации включает в себя формирование как репродуктивных, так и рецептивных навыков, поскольку между ними существует неразрывная связь и четко видна необходимость их комплексного формирования.

Основным компонентом содержания обучения вербальной интерпретации является развитие речевых умений и формирование и совершенствование навыков, входящих в коммуникативную компетенцию. В первую очередь к ним можно отнести навыки в речевой деятельности, входящие в состав вербальной интерпретации как ментальной, так и учебной деятельности: интерпретационного чтения и интерпретационного монологического высказывания (говорения).

Рассмотрим навыки интерпретационного чтения.

При работе с профессионально-ориентированным текстом возникает необходимость детального изучения текста, сопровождающаяся знанием профилирующего предмета. Результатом такой работы является достижение в идеале полного, точного, глубокого понимания текста. Следовательно, у интерпретатора должны быть сформированы навыки чтения с полным и точным пониманием [4] или изучающего чтения [3]. К ним относятся:

Навыки понимания прочитанного на уровне значения. Сюда входят две основные группы навыков, соответствующие

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» характеру переработки информации на данном уровне (степень полноты и точности понимания):

1) Навыки перцептивной переработки информации – восприятия языковых средств и их точного понимания в тексте: речевые рецептивные лексические навыки; речевые рецептивные грамматические навыки; языковой навык определения значения неизученной языковой единицы, входящей в состав потенциального словаря читающего; навык смыслового прогнозирования.

2) Навыки извлечения полной фактической информации, содержащейся в тексте: навык выделения в тексте основных элементов/фактов – основной мысли, смысловых вех/опорных (ключевых) слов, наиболее существенных фактов или какой-либо факт-детали, иллюстрирующей, подтверждающей, объясняющей основную мысль, фактов/деталей, относящихся к определенной теме; навык соотнесения отдельных фактов друг с другом; навык обобщения и синтеза отдельных фактов.

Навыки понимания прочитанного на уровне смысла.

Сформированность данных навыков обеспечивает полноценное осмысление извлеченной информации и достижения глубокого понимания текста. К этим навыкам относятся: навык вынесения суждения/вывода на основе фактов текста; навык установления идеи/замысла текста, которые словесно в нем не выражены; навык оценки изложенных фактов/содержания в целом, характер реализации авторского замысла; навык понимания подтекста, имплицитного значения текста (интерпретация понимается при этом в узком смысле слова).

В нашей трактовке вербальная интерпретация включает все перечисленные выше навыки понимания прочитанного на уровне смысла. Эти навыки носят творческий характер, поскольку направлены на извлечение личностного смысла, не присущего другим читателям и не существовавшего ранее, и на его вербализацию. Однако извлечение смысла начинается уже с момента восприятия текста [3, 1], поэтому навыки на

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
уровне значения обеспечивают протекание интерпретационной деятельности.

Студенты старших курсов, являющиеся уже «зрелыми читателями» (Фоломкина 1986), владеют ими в полной мере, поэтому основное внимание сосредотачивается на формировании навыков понимания прочитанного на уровне смысла. В связи с этим акцент смещается на их дальнейшее совершенствование в процессе формирования у студентов профессиональной компетенции, которая включает комплекс навыков, специфических для анализа профессионально-ориентированной литературы, и направленных на извлечение производственно необходимой информации. К таким навыкам относятся: навык проникновения в глубинную структуру текста и анализа языковых средств «поверхностной структуры текста» [2]; навык проникновения в глубинную структуру текста: понимание темы, понимание идеи, проблематики; навык анализа языковых средств «поверхностной структуры текста»: выделение в тексте лексических единиц, относящихся к определенному тематическому полю, определение функционального стиля текста.

Последним этапом вербальной интерпретации текста в условиях обучения является создание студентами интерпретационного высказывания.

Мы выделяем следующие навыки, необходимые для его порождения: навык построения логически последовательного высказывания; навык краткой и точной формулировки темы и идеи текста; навык обоснования правильности суждений путем выдвижения тезисов, их аргументации и демонстрации; навык иллюстрирования высказывания примерами.

Некоторые из перечисленных навыков уже сформированы в процессе работы над монологической речью и будут совершенствоваться при обучении интерпретации. Другие же навыки будут только формироваться в процессе обучения интерпретационному

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» высказыванию – это: навыки построения высказывания экспрессивно с целью эмоционального воздействия и убеждения реципиента, навык краткого и точного формулирования темы и идеи текста, навык построения высказывания профессионально компетентно.

Формирование вышеназванных навыков возможно на основе текстов, которые должны быть отобраны в соответствии с определенными критериями, разработанными нами в процессе исследовательской работы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клычникова, З.И. Психологические особенности обучения чтению на иностранном языке: пособие для учителя / З.И. Клычникова. – М.: Просвещение, 1983. – 207с.
2. Тураева, З.Я. Лингвистика текста: (Текст: структура и семантика): учебное пособие для студентов пед. ин-тов / З.Я. Тураева. – М.: Просвещение, 1986. – 127с.
3. Фоломкина, С.К. Обучение чтению на иностранном языке в неязыковом вузе / С.К. Фоломкина. – М.: Просвещение, 1987. – 205 с.
4. Шатилов, С.Ф. Методика обучения немецкому языку в средней школе / С.Ф. Шатилов. – М.: Просвещение, 1986. – 221 с.

УДК 621.762.4

Соловянчик А.А.

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТА В УСЛОВИЯХ КОЛЛЕКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

БНТУ, г. Минск

Многолетнее изучение коллективных форм рационализаторской деятельности студентов раскрывает психологическую сущность процесса формирования его творческого мышления в коллективе, которая является общей для различных категорий

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» людей, объединенных в коллективы (научные, производственные) в любой области (трудовой учебной или научной) деятельности.

Интеллектуальная деятельность студента в коллективе часто носит творческий характер. При решении задач значительную роль играет и учебный, и, так называемый «умственный эксперимент», как типичное проявление развитого воображения, зрительной памяти, умения активно пользоваться запасом представлений.

Поскольку под постоянным контролем членов творческого коллектива кружка оказывается все логическое развитие мысли от постановки проблемы до выдвижения гипотезы, от принятия решения до его осуществления на практике.

Личная практическая работа студента в кружке «Декоративно-прикладного искусства», представляет собой коллективную творческую работу, которая ведет к овладению им всей совокупностью опыта работы коллектива. Кружок работает на кафедре «Технология и методика преподавания» восьмой год и за это время более 50 лучших изделий были представлены на Республиканскую выставку технического и прикладного творчества учащихся (г. Минск, ул. Славинского, 12). 15 студентов были отмечены почетными грамотами, а студентка Борис Алеся, дважды за экспонат «Дубовая ветвь» и подставка для цветов «Велосипед».

По сравнению с одним человеком коллектив располагает значительно большим объемом информации, пониманием связей и взаимоотношений предметов и явлений внешнего мира, а также возможностью критического отбора из них только существенных связей. Получается своеобразная «цепная реакция» новых (и, главное, рациональных) творческих решений. Мышление приобретает положительную эмоциональную окраску, которая способствует интенсивности и большей скорости протекания мыслительного процесса у каждого из членов коллектива технического кружка. Это происходит как за счет сложности решаемых задач, так и за счет расширения

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» возможностей для творческих сопоставлений объектов и явлений с новых сторон, путем нового анализа, с помощью новых данных индивидуального опыта членов коллектива.

Расширяются и возможности использования практического действия как компонента решения задачи. Переходы от единичной индивидуальной мысли студента к обмену мыслями, связанными с процессами абстрагирования, ассоциирования, конкретизации и др., и определяют психологическое содержание той «цепной реакции» творческих вопросов и решений, которые характерны для коллективной разработки идеи. Постоянная необходимость сочетания мыслей с действием, проверка результатов мышления практикой развивает также конкретность, гибкость и действенность мышления. Постановка, планирование и реализация общественно-полезной цели, связанное с возможностью видеть осуществленными на практике плодотворные результаты коллективных усилий рождает у отдельного студента веру в силу и могущество коллектива, а через нее веру в силу и ценность своей индивидуальной мысли.

УДК 004:811.111

Сологуб И.М.

ПРЕПОДАВАНИЕ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ

БНТУ, г. Минск

The given article is dedicated to the usage of innovative technologies and the way they could be used while teaching languages. Two types of Internet projects such as e-mail projects as well as www-projects are considered and their advantages are revealed.

В последнее время все чаще поднимается вопрос о применении новых инновационных технологий в сфере образования. Они основаны на использовании современных достижений

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» науки и информационных технологий и предусматривают актуализацию творческого потенциала и самостоятельности обучаемых. Данные технологии направлены на повышение качества подготовки студентов, которое позволит им адаптироваться к условиям быстро меняющегося мира.

Инновационные технологии открывают студентам доступ к нетрадиционным источникам информации, дают совершенно новые возможности для организации учебной деятельности, обретения и закрепления различных профессиональных навыков. Педагогические технологии, такие как проектная методика, использование Интернет-технологий помогают реализовать лично-ориентированный подход в обучении, обеспечивают индивидуализацию и дифференциацию обучения с учетом способностей студентов, их уровня обученности, склонностей и т.д. В современной лингвистике Интернет рассматривается как особая сфера коммуникации, в которой своеобразно преломляются типичные особенности устной и письменной речи.

Сама природа языка делает плодотворным использование компьютерных, сетевых и телекоммуникационных технологий в языковом образовании. Только с помощью сети Интернет можно создать подлинную языковую среду и поставить задачу формирования потребности в изучении иностранного языка на основе интенсивного общения с его носителями, работы с аутентичной литературой, аудирования оригинальных текстов и т.д.

Интернет предоставляет огромные возможности для активного и творческого взаимодействия обучающихся на иностранном языке. Основными видами взаимодействия, способствующими развитию иноязычных коммуникативных умений, являются: общение в форумах и чатах, ведение блогов, участие в телекоммуникационных проектах (например, в E-mail-проектах, WWW-проектах). Интернет-проекты широко используются сегодня как дополнительный источник мотивации студентов.

Рассмотрим подробнее вышеупомянутые проекты, планирование, проведение и результаты которых отличаются друг от друга. Однако они могут пересекаться и дополнять друг друга.

E-mail-проекты.

Как известно, письменная коммуникация способствует более эффективному овладению иностранным языком, поскольку благодаря ей у студентов развиваются качества, позволяющие им эффективно взаимодействовать с другими коммуникантами, представляющими иные культуры посредством ресурсов сети Интернет. Существуют два вида письменной коммуникации в Интернете: синхронная (Chat) и асинхронная (E-mail).

Синхронная коммуникация представляет собой нечто среднее между письменной и устной коммуникацией. Ее участники обмениваются письменными сообщениями, но делают это в режиме реального времени и пользуются при этом языком, характерным для устного общения. Chat больше подходит для индивидуального изучения языка, кроме того, чтобы участвовать в этом виде коммуникации, нужно владеть языком на довольно высоком уровне.

Асинхронная письменная коммуникация позволяет работать над текстом более тщательно, чем при спонтанной коммуникации. Возможность продумать, исправить, переписать текст особенно важна для начинающих.

Коммуникация по электронной почте лучше всего осуществляется в виде E-mail проектов. Успешным проект может быть в том случае, если он хорошо спланирован, если его тема интересна и соответствует уровню обученности участников.

Фаза планирования очень важна при проведении E-mail-проекта. Сначала необходимо найти партнеров и обсудить тему с ними. После чего определяются временные рамки проекта, а именно, его продолжительность, начало и окончание. Затем нужно договориться, как часто будет проходить обмен письмами. И наконец, решить, какой продукт планируется получить по завершении проекта.

Несомненным преимуществом E-mail-проектов является то, что они позволяют организовать иноязычное общение с реальными собеседниками, благодаря чему осуществляется межкультурная коммуникация представителей разных лингвокультурных сообществ. Обучаемым важно то, что тексты составляются не для преподавателя с целью продемонстрировать свои знания и получить отметку, а для партнеров-сверстников, чтобы передать им интересную информацию или обсудить актуальные проблемы. Отсюда следует более ответственное отношение к продуцируемым текстам. У обучаемых повышается мотивация к дальнейшему изучению языка и расширяется языковая компетенция.

WWW-проекты.

Перед проведением WWW-проектов студенты получают задание, для выполнения которого необходимо найти информацию в Интернете и представить затем результаты своего поиска. Тема проекта должна быть интересной для обучаемых и входить в общий контекст обучения языку. Так как на факультете Маркетинга, менеджмента и предпринимательства Белорусского национального технического университета преимущественно готовят специалистов экономических специальностей, подбор тем WWW-проектов осуществляется с учетом их будущей профессиональной деятельности. Преподаватель должен подготовить проведение проекта: сформировать группы, определить временные рамки проекта, продумать, какие материалы, кроме Интернета, могут использовать студенты, найти и дать им необходимые адреса, выбрать оптимальную форму презентации результатов. Эта подготовка не означает жесткого регламентирования деятельности обучаемых, у них есть возможность выбора при выполнении заданий. В отличие от традиционной работы с подготовленными заранее материалами в основе проекта лежит более открытая структурная модель. Несомненно, работа преподавателя усложняется: даже при очень тщательной подготовке проекта результаты поиска в Интернете далеко не всегда

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» предсказуемы. Поэтому преподаватель должен быть готов быстро реагировать на различные вопросы студентов, помогать им, направлять их работу. Следовательно, можно сказать, что работа с Интернетом предъявляет более высокие требования к профессиональной подготовке и личностным качествам преподавателя.

Интернет-проекты могут быть многоэтапными, сложными по заданию и значительными по представлению результатов. Например, проект может заканчиваться публикацией результатов на собственной странице в Интернете или даже созданием такой страницы.

Таким образом, с развитием Интернета и получения широкого доступа к источникам информации у преподавателя появилась возможность организовать самостоятельную работу студентов более эффективно и познавательно. Преподаватель должен стремиться пробудить у студентов стремление не только к знаниям, но и получению знаний самостоятельно, используя при этом современные информационные технологии. А обучаемым, в свою очередь, важно научиться самостоятельно добывать дополнительный материал, критически осмысливать получаемую информацию, уметь делать выводы, аргументировать их, располагая необходимыми фактами, решать возникающие проблемы. Именно самостоятельная работа и умение работать самостоятельно в контексте непрерывного образования становится не просто пожеланием, а очевидной необходимостью для обучающихся.

ЛИТЕРАТУРА

1. Соловьева, О.А. Использование информационных технологий в процессе совершенствования иноязычных грамматических навыков у учащихся старших классов / О.А. Соловьева // *Замежные мовы у Рэспубліцы Беларусь*. – 2008. – №3. – С. 30-34.

2. Зубов, А.В. Методические указания по разработке и использованию обучающих программ по иностранным языкам /

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
А.В. Зубов. – Минск: МГЛУ, 1989. – Ч.1. – Создание обучающего сценария, алгоритма и программ. – 54 с.

УДК 004:811.111

Томашук А.С.

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СЕТИ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ВУЗЕ

БНТУ, г. Минск

The given article deals with innovative technologies and the way they could be used while teaching languages. The new methods of working with Internet are considered and their advantages are revealed.

Основной целью обучения иностранным языкам на факультете маркетинга, менеджмента и предпринимательства является формирование и развития коммуникативной культуры будущих экономистов-менеджеров, обучение практическому овладению иностранным языком.

Современные педагогические технологии, такие, как обучение в сотрудничестве, проектная методика, использование новых информационных технологий, Интернет-ресурсов, помогают реализовать личностно-ориентированный подход в обучении, обеспечивают индивидуализацию и дифференциацию обучения с учетом способностей студентов, их уровня обученности, склонностей.

Использование Интернета в коммуникативном подходе как нельзя лучше мотивировано: его цель состоит в том, чтобы заинтересовать обучаемых в изучении иностранного языка посредством накоплений и расширений 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 и т.п. со студентами других стран. Коммуникативный подход, реализуемый в Интернете,

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» привлекает обучаемых путем сосредоточения на интересующих их темах и представлении им возможности выбора текстов и задач для достижения целей программы.

Коммуникативная способность 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.

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.

Одним из новых требований, предъявляемых к обучению иностранным языкам с использованием Интернет-ресурсов, является создание взаимодействия на занятии, что принято называть в методике интерактивностью. Данный принцип не является новым, однако до сих пор не существует единого определения данного подхода.

Согласно определению исследователя Р.П. Мильруда, интерактивность – это «объединение, координация и взаимодополнение усилий коммуникативной цели и результата речевыми средствами». Согласно этому определению можно

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» сделать вывод, что интерактивный подход в виртуальном пространстве служит одним из средств достижения коммуникативной цели на занятии. От принципа коммуникативности он отличается наличием истинного сотрудничества, незаданности, где основной упор делается на развитие умений общения и групповой работы, в то время как для коммуникативного задания это не является обязательной целью (ведь одним из самых распространенных видов коммуникативного задания является монолог).

Обучая подлинному языку, Интернет помогает в формировании умений и навыков разговорной речи, а также в обучении лексики и грамматики, обеспечивая подлинную заинтересованность и, следовательно, эффективность. Более того, Интернет развивает навыки, важные не только для иностранного языка. Это, прежде всего, связано с мыслительными операциями: анализа, синтеза, абстрагирования, идентификации, сравнения, сопоставления, вербального и смыслового прогнозирования и т.д. Таким образом, навыки и умения, формируемые с помощью Интернет-технологий, выходят за пределы иноязычной компетенции даже в «рамках» языкового аспекта. Интернет развивает социальные и психологические качества обучающихся: их уверенность в себе и их способность работать в коллективе; создает благоприятную для обучения атмосферу, выступая как средство интерактивного подхода.

Интерактивность не просто создает реальные ситуации из жизни, но и заставляет студентов адекватно реагировать на них посредством иностранного языка. И когда это начинает получаться, можно говорить о языковой компетенции. Пусть даже при наличии ошибок. Главное – умение спонтанно, гармонично реагировать на высказывания других, выражая свои чувства и эмоции, подстраиваясь и перестраиваясь на ходу, т.е. мы можем рассматривать интерактивность как способ саморазвития через Интернет: возможность наблюдать и копировать использование языка, навыки и образцы поведения

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» партнеров; извлекать новые значения проблем во время их совместного обсуждения.

Самое простое применение Интернета – это использовать его как источник дополнительных материалов для преподавателя при подготовке к занятию.

Материалы распечатываются и используются в ходе традиционного урока. Естественно, в этом случае используется только часть возможностей Интернета. Но даже при таком применении всемирной сети обучение иностранным языкам меняется кардинально: пользователь получает доступ к актуальной и аутентичной информации, которую трудно отобрать из других источников.

Особенно интересно использовать материалы Интернета при работе над проектом.

Учитель может поискать различную, подчас даже противоречивую информацию в сети по проблеме, которая подлежит в данный период времени обсуждению, исследованию.

Предлагая подобные материалы учащимся в малых группах, учитель может поставить задачу – отобрать подходящую для обсуждаемой проблемы информацию, согласиться с ней, принять к сведению в работе над проектом, либо, напротив, оспорить её, разумеется, аргументировано, для чего также необходимы факты, информация. Причем каждой группе, работающей над своей проблемой, можно предложить соответствующий материал по проблеме обсуждения. Его может подбирать учитель с помощью некоторых учеников. Достаточно грамотных пользователей сети, либо вообще передать в качестве задания этим учащимся, но, разумеется, определив сферу поиска.

Участие студентов в телеконференциях, в том числе онлайн-новых (в режиме реального времени), чатах, в которых принимают участие студенты (и не только) из разных стран мира (соответственно обычно такие беседы ведутся на иностранном

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» языке), – дополнительная очень интересная и полезная возможность новых контактов и реальной речевой практики.

Многие авторы всё чаще отмечают «революционную роль» Интернета в изменении самого процесса обучения языку. Используя ресурсы всемирной сети на занятиях, преподавателю неизбежно приходится менять всю структуру урока и его концепцию в целом. При правильном, разумном и творческом его применении Интернет может стать полезным и необходимым средством не только для обучения иностранному языку, но и для привития обучаемым новой культуры учёбы (Л.А. Подопригорова).

ЛИТЕРАТУРА

1. Глазов, Б.И. Компьютеризированный учебник-основа новой информационно-педагогической технологии / Б.И. Глазов, Д.А. Ловцов // Педагогика. – № 6. – 1995.

2. Гончаров, М. Интернет в вопросах и ответах / М. Гончаров // Библиотека. – 1998. – № 1, 3.

3. Гостин, А.М. Организация обучающей деятельности в открытой гипермедийной среде / А.М. Гостин // Современные информационные технологии в образовании. – Рязань, 1998.

4. Дмитриева, Е.И. Основная методическая проблема дистанционного обучения иностранным языкам через компьютерные телекоммуникационные сети Internet / Е.И. Дмитриева // Иностр. Языки в школе – 1998. – № 1.

5. Кушниренко, А.Г. Что такое Интернет? Информационные и коммуникационные технологии в образовании / А.Г. Кушниренко [и др.] // Информатика и образование. – № 5, 7. –1998.

6. Подопригорова, Л.А. Использование Интернета в обучении иностранным языкам / Л.А. Подопригорова // Иностр. Языки в школе. – 2003. – № 5.

7. Хантер, Б. Мои студенты работают на компьютерах / Б. Хантер. – М.: Просвещение, 1999.

Усович В.В., Григоренко С.В.

МЕТОДИКА ВОЕННО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

БНТУ, г. Минск

Для проверки эффективности новых форм и методов обучения используется методология военно-педагогического эксперимента. С экспериментальной учебной группой в течение 1-2 учебных семестров проводятся занятия с использованием новых методов, такие же занятия параллельно проводятся с контрольной группой. Так при проверке проблемных методов проведения занятий были разработаны специальные «задачники» по подрывному делу, которые в начале эксперимента доводились до курсантов.

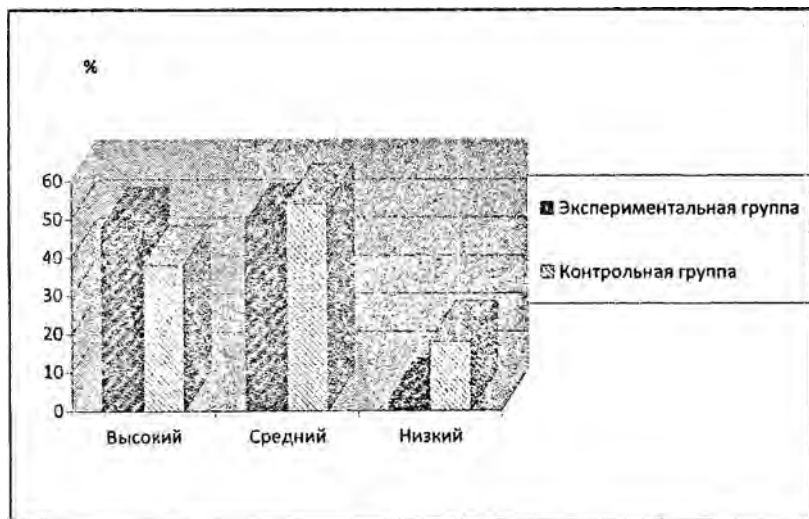


Рисунок 1

Таблица 1 – Перечень проблемных ситуаций и проблемных заданий «ЗАДАЧНИК» (фрагмент)

| Проблемная ситуация, задание | Уровень сложности | Оценивается в баллах |
|--|-------------------|----------------------|
| Как влияет развитие тактики и оперативного искусства на инженерное обеспечение боя | средний | 7 |
| Как влияет развитие средств вооруженной борьбы на инженерное обеспечение боя | простой | 5 |
| Самодельные взрывные устройства | средний | 7 |

УДК 681.51+621.398.726

Хитро А. И., Прыбытков А. В., Буель Г. Г., Петренко Ю.Н.

ВИРТУАЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ СТЕНД НА ОСНОВЕ CODESYS

БНТУ, г. Минск

В настоящее время большое значение для высоко квалифицированных инженеров имеет знание простейших языков программирования. С их помощью инженер может осуществлять настройку, наладку и управление технологическими процессами, в организации которых участвуют программируемые логические контроллеры.

Весьма удобным средством для обучения и дальнейшей работы является CoDeSys – современный инструмент для программирования контроллеров (Controllers Development System). В данной среде используются различные языки программирования стандарта МЭК 61131-3. Особенностью является то, что одна и та же программа может состоять из нескольких частей, написанных с помощью различных языков. При этом есть текстовые языки для профессиональных программистов, и языки схем и алгоритмов, ориентированные прежде всего на специалистов в прикладной области. Режим

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» визуализации делает процесс выполнения программы наглядным. Созданная в CoDeSys визуализация может выполняться не только в среде программирования, но и в целевой платформе или в Web. Это позволяет контролировать процесс и управлять им через Интернет.

На сегодняшний день CoDeSys применяется для программирования ПЛК более 70 европейских производителей.

В результате работы был разработан виртуальный лабораторный стенд для исследования сверлильного станка. Схема стенда в режиме визуализации представлена на рисунке 1:

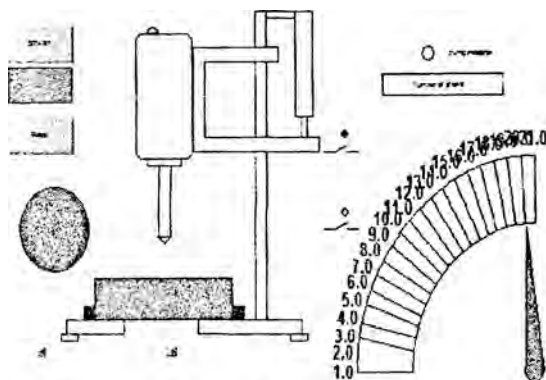


Рисунок 1

ЛИТЕРАТУРА

1. Руководство пользователя по программированию ПЛК в CoDeSys 2.3 [Электронный документ]. Режим доступа: <http://www.c-e-s.ru/getfile/37.pdf>.

2. Акунович, С.И. Дискретные системы логического управления технологических машин / С.И. Акунович, А.А. Гончаров, Ю.Н. Петренко. – Минск: ЗАО «Юнипак», 2006. – 336 с.

Хорошко В.В.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ДЕЛОВОМУ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

БНТУ, г. Минск

The use of modern techniques in teaching Business English is necessary for effective memorizing the material and acquiring oral speaking skills. There are different memory types (visual, audio, sense, etc. types of memory), so the task of the Business English teacher is to use the variety of materials and techniques, directed at various types of students' memory.

Для того, чтобы совершенствовать навыки устной речи на занятиях по деловому английскому языку следует активно вовлекать студентов в учебный процесс. Обучение устной английской речи включает обмен мнениями, выражениями и общими знаниями между студентами и преподавателем, где последний выступает в качестве хорошего коммуникатора в своей группе. Он должен обладать значительным знанием темы, а также опытом в ее изучении, при помощи которого он сможет донести до студентов модели ее изучения. Студенты же в свою очередь должны иметь чувство любознательности, которая поможет им ответить на вопросы, связанные с заданной темой. Вот некоторые современные технологии обучения:

1. Использование различных методов обучения.

Люди учатся по-разному, некоторые хотели бы видеть основные вопросы записанными для того, чтобы запомнить их, другие лучше запоминают, когда им несколько раз повторят информацию, причем в различных формах, а другим нужно потрогать и почувствовать что-то для того, чтобы в полной мере изучить это. Поэтому следует учитывать, что при совершенствовании навыков устной речи на занятиях по деловому английскому языку наиболее эффективны разнообразные методы обучения,

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» направленные на применение различных видов обучающей деятельности: говорения, аудирования, чтения, письма. Например: а) демонстрация; б) вопрос-ответ; в) ролевая игра; г) записал и сказал (chalk and talk method); д) проект.

2. Постановка вопросов: вопросы могут задаваться в различных формах, они могут быть использованы не только со стороны студентов для освоения темы в полной мере, но и со стороны преподавателя для получения важной информации от студентов. Существуют два типа вопросов: вопросы открытого и закрытого типа:

а) Открытые вопросы используются для поощрения студентов, чтобы дать столько информации, сколько они хотели бы получить. Например, студенту может быть задан вопрос: «Что такое рекламная кампания?»

б) Закрытые вопросы: на такого рода вопросы можно ответить буквально парой слов, они всегда используются, чтобы получить конкретный ответ – да или нет.

3. Использование различных учебных материалов.

Еще одним способом эффективного обучения является использование различных учебных материалов, фотографий, брошюр, видеодисков с целью помочь студентам овладеть новой темой. Учебные материалы могут быть использованы для объяснения новой темы. Вот некоторые из наиболее распространенных учебных материалов:

а) печатные материалы: брошюры, рекламные объявления, открытки, визитные карточки и т.д. При использовании печатных материалов, следует убедиться, что выполнены следующие действия: подчеркнуты важные моменты; вычеркнуты второстепенные; подготовлен материал для домашней работы студентов.

б) Визуальные материалы: не стоит пренебрегать данным видом материалов, поскольку некоторые студенты схватывают новый материал быстро только, когда видят его наглядно

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
(визуалы). Визуальный материал включает в себя: таблицы, плакаты, диаграммы, фотографии и т.д.

в) Образцы: это реальные объекты, которые студент может увидеть и потрогать, при использовании образцов следует объяснить их предназначение и поощрять студентов держать их в руках.

г) Аудиовизуальные материалы: эти материалы включают в себя видеокурсы, фильмы и слайд-шоу. При использовании аудиовизуальных материалов всегда следует: предварительный просмотр материалы перед их использованием; поставить четкие задачи перед студентами, – с какой целью производится просмотр; провести обсуждение после просмотра.

Для эффективного учебного процесса лучше использовать различные виды учебных материалов на одном занятии.

4. Доступный язык на занятии: для эффективного обучения преподавателю следует использовать для общения со студентами доступный, простой язык, для того, чтобы студенты с любым уровнем английского языка могли понять суть задания. Для этого желательно:

- использовать общие фразы, которые понятны студентам, соотносить новую информацию с теми темами, которые уже известны студентам,
- приводить множество примеров – это поможет студентам запомнить то, что они узнали.

5. Пошаговая подача материала.

Материал следует подавать пошагово, не стремится охватить весь материал сразу. Материал и язык, которым данный материал подается должны быть просты и доступны: если большинство ваших студентов не добились поставленных преподавателем целей – это значит, что это преподаватель не добился поставленных целей.

6. Пассивное слушание преподавателя на занятии – не учит говорить. Совершенствование навыков устной речи должно быть активным и интересным, студенты должны быть

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» вовлечены в процесс обучения, высказывать свое мнение. Зачитывание информации преподавателем не принесет результата, поскольку обучение языку – это не передача знаний, а формирование и совершенствование навыков и умений.

7. Повтор и подведение итогов:

а) Повтор: когда преподаватель просто сообщает о какой-то информации, запомнить ее не всегда возможно с первого раза, но множественные повторения помогают студентам заучить нужные фразы и слова.

б) подведение итогов: это особенность человеческого восприятия – забывать, выбрасывать из головы то, что не было подытожено. Для того, чтобы подвести итоги – мы останавливаемся на том, к чему пришли. В конце каждой темы, если преподаватель повторяет, резюмирует и анализирует пройденный материал, задает вопросы студентам на заданную тему и сам помогает на них ответить должным образом, студенты будут более мотивированы и лучше ознакомлены с материалом, а обучение будет эффективным и плодотворным.

8. Оценка: это проверка в конце каждого занятия усвоенного материала. В конце каждого занятия необходимо проводить оценку полученных навыков и умений, это поможет преподавателю узнать, что именно освоили студенты. Подобный метод проводится путем задавания вопросов преподавателем студентам и мотивирование задавать вопросы преподавателю.

Таким образом, при использовании разнообразных современных технологий обучения решается вопрос различных типов памяти у студентов, поскольку вариативность методов позволяет сформировать навыки и совершенствовать умения одинаково успешно у студентов – обладателей различных видов памяти – аудиалов, визуалов, аудио-визуалов и других.

ЛИТЕРАТУРА

1. Hutchinson, T. English for specific purposes / T. Hutchinson, A. Waters. – Cambridge: Cambridge University Press, 1993. – 192 с.

УДК 311 111: 378.1470913

Храмцова М.В.

КРИТЕРИИ ОТБОРА АУТЕНТИЧНЫХ ТЕКСТОВ С ЦЕЛЬЮ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

БНТУ, г. Минск

В курсе обучения деловому английскому языку в вузе экономического профиля чтение играет исключительную роль в будущей профессиональной деятельности студентов, которая связана с постоянным обращением к источникам актуальной и ценностно-значимой информации из области экономики и ее важных направлений. Источниками такой информации являются аутентичные тексты, отражающие современный деловой английский язык. Данная статья посвящена критериям отбора аутентичных текстов как источника межкультурных знаний и их особенностям.

Согласно распространенному в последнее время компетентностному подходу в подготовке специалистов различных направлений, одной из важнейших компетенций выделяется владение иностранным языком для осуществления эффективного межкультурного общения. Межкультурная коммуникативная компетенция, как известно, предполагает формирование языковой, речевой и социокультурной компетенций [Сафонова, 2004, С. 24]. Известный лингвист В. фон Гумбольдт писал: «Через многообразие языка для нас открывается богатство мира и многообразие того, что мы познаем в нем...» Социокультурная методика базируется на следующей аксиоме: «В основе языковых структур лежат структуры социокультурные». Мы познаем мир посредством мышления в определенном культурном поле

Секция «Современные образовательные технологии и методика преподавания» и пользуемся языком для выражения своих впечатлений, мнений, эмоций, восприятия.

Для студента экономического вуза чрезвычайно важна «социокультурная компетенция» – способность «препарировать» язык под микроскопом культуры. Однако практика преподавания иностранного языка свидетельствует об отсутствии системного подхода. Отбор аутентичного материала отличается фрагментарностью, а культура зачастую органически не входит в содержание обучения. Чтение играет исключительную роль в будущей профессиональной деятельности студентов, которая связана с постоянным обращением к источникам актуальной и ценностно-значимой информации из области экономики и ее важных направлений: международного менеджмента, бизнеса и межкультурного туризма. Источниками такой информации являются аутентичные тексты. Использование аутентичных профессионально-ориентированных материалов по обучению чтению имеет ряд положительных моментов. Во-первых, аутентичные тексты имеют прагматическую значимость; во-вторых, аутентичные тексты насыщены социально-культурными фактами и реалиями; в третьих, такие тексты разнообразны по стилям и жанрам. Это стимулирует познавательную активность студентов и повышает их мотивацию.

Существуют некоторые критерии отбора аутентичных текстов как источника межкультурных знаний с их лингводидактическими особенностями.

– В языковом плане аутентичные тексты должны соответствовать лексической и грамматической нормам современного английского языка, то есть предъявлять материал в таких вариантах, которые используются носителями языка в актах реальной профессиональной коммуникации.

– В соответствии с критерием практической направленности материалы аутентичных текстов связаны с будущей профессиональной деятельностью студентов, поскольку чтение имеет своей целью не только извлечение ценной информации

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» из текста, но и последующее использование ее в процессе делового общения. На завершающем этапе профессионального образования в области иностранного языка, когда студенты уже овладели определенным уровнем межкультурной компетенции, они уже могут сравнивать, сопоставлять и критически оценивать практическую ценность полученной информации, которую затем используют в ситуациях делового взаимодействия, которые, как правило, имитируются в процессе обучения деловому английскому языку.

В соответствии с критерием социально-культурной насыщенности аутентичные тексты включают страноведческую информацию, необходимую студентам для осуществления плодотворного общения и взаимопонимания. Благодаря таким текстам, студенты узнают о национально-культурных традициях и обычаях народов стран-партнеров, менталитете, культуре деловых коммуникаций, особенностях развития менеджмента и экономических рынках, учатся сопоставлять и вникать в образ и стиль жизни людей – представителей других социумов.

В соответствии с критерием функционально-стилистической и жанровой соотнесенности отбор аутентичных текстов должен осуществляться в рамках определенных функциональных стилей и соответствующих жанров, функционирующих в конкретных профессиональных сферах и микросферах общения в реальной иноязычной коммуникации. Необходимость аутентичных текстов разного жанра объясняется и тем, что для различных ситуаций деловой межкультурной коммуникации характерен свой реестр этих жанров. При выборе текстов особое внимание следует уделять заголовкам, предисловиям, а также зрительной наглядности. Заголовок, предисловие и наглядность относятся к основным структурным компонентам аутентичного текста.

1) заголовок дает общее представление о содержании сообщения и называет тему текста, т.е. имеет номинативную функцию;

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

2) вызывает заинтересованность в получении информации, предложенной в тексте, т.е. выполняет информативную функцию;

3) побуждает к поиску решения, поставленной проблемы, т.е. выполняет функцию проблемности;

4) привлекает внимание читающего, т.е. выполняет функцию рекламы.

Зрительная наглядность, которая может быть представлена в форме фотографий, схем, рисунков, графиков, диаграмм и таблиц является одним из важных компонентов композиционной структуры аутентичных текстов. Зрительная наглядность помогает читателю проникнуть в суть основной темы текста, будучи органически связанной с содержащейся в ней информацией. На продвинутом этапе владения деловым английским языком студенты приобретают умение осуществлять творческий поиск и обработку информации в ходе работы с аутентичными текстами: тексты контрактов, патентов, рекламы. Знание и умение работать со всеми композиционно-структурными элементами аутентичных текстов позволяет более полно и точно понимать социокультурные явления и национальные особенности межкультурного делового общения.

При отборе аутентичных текстов для обучения деловому английскому языку следует учитывать и тот фактор, что вузовский курс обучения английскому языку ставит также образовательные и воспитательные цели, реализация которых предполагает повышение уровня культуры будущих специалистов, их готовность содействовать налаживанию межкультурных и научных связей. Лингвистическими особенностями аутентичных текстов, используемых для формирования межкультурной компетенции, является наличие в них: безэквивалентной лексики, которая передает реалии, характерные для национально-культурной среды стран изучаемого языка, профессиональных жаргонизмов.

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

Лексико-грамматические особенности отобранных текстов позволяют познакомить студентов не только с терминологией изучаемой специальности и лингвострановедческими реалиями, важными для специальности «Мировая экономика», но и с наиболее употребительными грамматическими явлениями, к которым относятся: сложное дополнение, сложное подлежащее, образование различных модальных конструкций, пассивный залог.

Таким образом, овладение умениями межкультурного делового общения зависит от того, насколько продуманно будут отобраны и систематизированы аутентичные тексты, имеющие страноведческую и социокультурную направленность, отвечающие личным и профессиональным потребностям студентов экономических специальностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сафонова, В.В. Коммуникативная компетенция: современные подходы к многоуровневому описанию в методических целях / В.В. Сафонова. – М.: Еврошкола, 2004. – 236 с.
2. Грушевицкая, Т.Г. Основа межкультурной коммуникации / Т.Г. Грушевицкая. – М.: Юнит. – 2002. – 332 с.
3. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии / Г.К. Селевко. – М.: Народное образование. – 1998. – 256 с.

УДК 37.091.321.026

Царук Е.И.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ ДИДАКТИЧЕСКИХ СЦЕНАРИЕВ

БНТУ, г. Минск

В рамках выявления и фиксации теоретических оснований формирования стратегии процесса обучения в виде дидактических сценариев уроков в условиях современной образовательной среды целесообразно зафиксировать известный факт:

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» подавляющее большинство систем современного образования (дошкольное, начальное, общее среднее, среднее специальное и высшее профессиональное) основаны на представлениях о развитии человека на уровне первой половины XIX ст. До сих пор ведущей остаётся традиционная (объяснительно-иллюстративная) стратегия, берущая свои истоки в великой дидактике Я. А. Коменского (XVII в.), что и предопределяется имеющими место методологическими основаниями с адекватной образовательной парадигмой. Именно поэтому в трёх основных элементах – в содержании образования (ЧЕМУ учить?), методах обучения (КАК учить?) и организационных формах (КОМУ, КОГО и ГДЕ учить?) – многие современные учреждения образования ориентированы на информационно-знаниевую парадигму, которая в XXI в. уже не может обеспечить в полной мере ни научно, ни методически, ни средствально развивающиеся образовательные системы с учётом факторов бурного прогресса информационного общества (общества знаний) [3, с. 21].

В настоящее время с точки зрения психолого-педагогического аспекта выделяют следующие стратегии обучения:

– *императивную образовательную стратегию* (человек рассматривается как объект и продукт внешних условий, а за педагогом закрепляются функции контроля, подкрепления и принуждения);

– *образовательную стратегию манипулятивного типа* (авторитаризм педагога и главенство фронтального подхода к организации обучения);

– *развивающую стратегию* образования [2, с.16].

Очевидно, что из трех названных выше типов образовательных стратегий на сегодняшний день наибольшей привлекательностью обладает развивающая. Чтобы стать таковой, она должна соответствовать по меньшей мере, одному из векторов развития образования. Их спектр составляют следующие направления обновления:

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

– соответствие тенденции к открытости современного образования, подразумевающей увеличение числа связей между людьми разных традиций;

– информационная насыщенность, сопряженная с увеличением количества каналов информации и повышением ее роли;

– проектность как ориентированность на работу с будущим;

– самоопределенческий потенциал, связанный с вопросами о самоопределении человека в мире и его возможностях.

В сценарном подходе развивающая образовательная стратегия связывается с обновлением содержания образования, способностью вобрать в себя и задействовать максимум из представленных векторов развития.

Особо подчеркнем факт нетрадиционной трактовки термина «содержание образования». В традиционном (предметном) подходе к организации обучения, оно понимается как то, с чем работает учащийся, что он осваивает (а точнее, запоминает). Поэтому содержание образования конструируется в виде перечня тем по учебным предметам и комплекта задач-упражнений по использованию полученной информации. Таким образом, задается необходимое с точки зрения дидактов соотношение теоретического и практического знания. Компонуется содержание образования исходя из структуры научного знания, образующего тот или иной учебный предмет. Такая «конструкция» связывается с едва ли не единственно возможной здесь стратегией обучения – информационно-упражненческой, разворачивающейся по простой схеме «информация – упражнения по закреплению – контроль» [2, с.17].

Сценарный подход исходит из трактовки содержания образования как результата, проявляющегося на учащемся, т.е. здесь важно не столько то, для чего он это делает, а что и как при этом в нем развивается. Так, в системе развивающего обучения *содержание образования составляют средства теоретического мышления*. В этом же контексте выделяют *деятельностное и*

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» мыследеятельностное содержание образования. Первое включает в свой состав типы деятельности (исследование, конструирование, проектирование и др.) и способы их осуществления (наблюдение, эксперимент, анализ, структурирование, символизацию и г.д.), второе подразумевает освоение способов и техник мышления, действия, коммуникации, понимания и рефлексии.

При таком подходе становится возможным реализовать более продуктивные стратегии обучения:

~ *задачно-целевую* – строится по схеме «постановка и принятие учащимся учебной задачи – попытка ее решения – обнаружение недостатка средств (предметных знаний или способа трудовых действий) – их освоение – решение задачи – рефлексия»;

~ *проблемную* (высший пилотаж) – организуется вокруг решения нерешенных практико-ориентированных задач и поиска выхода из реальных социокультурных проблем; отличается принципиальным отсутствием средств разрешения не только у учащихся, но и у педагога.

Обе стратегии обучения не исключают необходимости использования учащимися предметных знаний (знаний по учебным предметам). Только здесь они выступают не как самоцель, а как действенные средства решения конкретных задач и выхода из реальных проблем (что, кстати, переводит их из разряда информации в статус истинно знаний). Поэтому в сценарном подходе теоретические и практические знания воспринимаются и трактуются не как содержание образования, а как учебный, или предметный материал [1, с. 7].

Отсюда становится понятным, почему деятельностное и мыследеятельностное содержание образования (равно как и содержание развивающего обучения) в полной мере способно соответствовать параметрам обновления.

Сценарный подход основывается на обязательном учете разных участников с их далеко не всегда совпадающими целями, мнениями, возможностями, интересами, намерениями и

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» позициями. Исходя из двух видов взаимосвязи сценарного подхода с проектным, существуют два равноправных представления о сценарии как таковом.

В первом случае сценирование представляет собой «определение стратегии действий в условиях борьбы-игры или игры-противоборства с несколькими разными участниками, имеющими собственные проекты развития ситуации, где взаимопонимание и взаимодействие определяются предложенной стратегией продвижения» [1, с.6]. В таких условиях сценарий – это не что иное, как «конкретизация проекта с точки зрения его возможной реализации вплоть до проживания конкретной функции» [1, с.7]. Этот способ сценирования связан с реализацией задачно-целевой стратегии обучения, где в сценарии фактически излагается проект проведения урока, а ситуация учения связывается с пониманием и принятием учащимися предлагаемой педагогам задачи («в условиях борьбы-игры или борьбы-противоборства»), разработкой и попытками реализации учебных проектов ее решения.

Во втором случае сценирование предстает как «способ операционализации некоторой изложенной (ранее) масштабной стратегии действия» [1, с. 7]. Тогда сценарий оказывается связанным уже не с реализацией проекта, а «с выявлением ситуации действия, которая возникла после введения проекта (масштабной стратегии) в поле общественного обсуждения и анализа» [1, с. 7]. Такой способ сценирования адекватен проблемной стратегии учения-обучения. Здесь при организации поиска выходов из обозначенной проблемы педагог сначала «вбрасывает» свой проект, а затем действует в соответствии с заранее продуманными вариантами возможных результатов анализа и обсуждения учащимися предложенного проекта.

Собственно же сценарий (в форме текста, описания) представляет собой «прописывание системы действий в конкретной ситуации... и характеризуется тем, что позволяет быстро

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» опознать развертывающийся вариант ситуации и определить адекватный вариант действия (противодействия)» [2, с.18].

Таким образом, освоение педагогами задачно-целевой и проблемной форм организации учения-обучения, реализуемых в сценарном подходе позволит сделать существенный шаг в развитии образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Громыко, Ю.В. Мыследеятельностная педагогика / Ю.В. Громыко. – Минск: Технопринт, 2000. – 376 с.
2. Масюкова, Н.А. Формирование стратегии обучения в виде дидактических сценариев уроков / Н.А. Масюкова // Сталічнае образование. – 2010. – № 6. – С. 16-22.
3. Пальчевский, Б.В. Дидактические сценарии уроков как инновации в образовании. Сообщение 1. Логико-герменевтический анализ современного состояния проблемы / Б.В. Пальчевский // Тэхналагічная адукацыя. – 2010. – № 4. – С. 20-31.

УДК 378.371:3

Царук О.В., Плевко А.А.

ГРУППОВАЯ РАБОТА КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ УМЕНИЙ У БУДУЩИХ ТЕХНИКОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ДИАГНОСТИРОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ»

БНТУ, г. Минск

Основу процесса подготовки техников в колледже как сложной многоуровневой системы составляет педагогическое взаимодействие преподавателей и обучающихся, а также обучающихся друг с другом. Его эффективность детерминирована организацией данных межличностных контактов. Переживание и осознание их эффективности и эмоциональной

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» насыщенности в процессе реализации технологии группового обучения должно доставлять всем субъектам образовательного процесса интеллектуальное и эмоциональное удовлетворение, выполняя функцию положительного подкрепления результатов учебной деятельности, иницируя сотрудничество и согласованность совместных учебных действий [1, с. 69].

Минский государственный автомеханический колледж ведет подготовку специалистов по специальности 2-370102 «Автомобилестроение» с присвоением квалификации «техник». В соответствии с образовательным стандартом данной специальности сферой профессиональной деятельности специалиста являются:

– предприятия, организации и другие субъекты хозяйствования в области проектирования и производства автомобилей и других мобильных машин на колесном ходу, их узлов, механизмов и деталей;

– предприятия и организации, осуществляющие проведение испытаний, диагностирование автомобилей.

Работа на предприятиях по диагностированию и ремонту автомобилей требует наличия специфических профессиональных знаний и умений, которые указаны в данном образовательном стандарте. Профессиональные компетенции формируются главным образом в результате изучения дисциплин общепрофессионального и специального циклов, на практических и лабораторных занятиях, при выполнении курсовых проектов и в процессе прохождения учебных и производственных практик.

Одним из видов профессиональной деятельности специалиста наряду с традиционно выделяемыми является коммуникативная. Работая на предприятиях служб автосервиса, техник, исполняющий обязанности мастера-приемщика или мастера-диагноста, очевидно, должен обладать специфическими коммуникативными умениями и навыками. Это объясняется тем, что специалисту необходимо общаться и с клиентами, которые

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» зачастую имеют весьма поверхностные представления в области устройства, технической эксплуатации и ремонта автомобиля, и со слесарями по ремонту автомобилей, а также с представителями управляющего персонала. Таким образом, техник является своеобразным «промежуточным звеном» между клиентом и слесарем по ремонту автомобилей. И с теми, и с другими необходимо устанавливать позитивные и эффективные коммуникативные связи на доступном для взаимопонимания уровне.

Профессиональные компетенции в области диагностирования автомобилей формируются у учащихся при изучении специальной дисциплины «Диагностирование и техническое обслуживание автомобилей». Сформировать требуемые коммуникативные умения возможно путем правильного выбора оптимальных форм организации учебной деятельности на занятии.

Каждая из известных форм учебной работы – фронтальная, индивидуальная и групповая – обладает специфическими потенциальными возможностями в формировании коммуникативной культуры обучающихся учреждений среднего специального образования. Решающую роль здесь играет количество и качество деловых и межличностных контактов, образующихся в системах «преподаватель – обучающиеся» и «обучающийся – обучающиеся». Чем выше кооперативность взаимодействия данных субъектов, тем больше возможностей для их коммуникативного роста, тем результативней будет учебный процесс с образовательной и воспитательной точек зрения.

Фронтальная и индивидуальная формы работы основаны на иерархическом взаимодействии, поскольку преподаватель и обучающиеся выполняют в учебном процессе принципиально разные социальные роли – обучающего и обучаемых. Традиционный урок, индивидуальная консультация в ходе курсового или дипломного проектирования только подчеркивают учащимся конкретные представления о культуре субординационного взаимодействия (ведущий-ведомый). Групповая работа, удовлетворяя потребность всех субъектов в общении

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» друг с другом, интенсифицирует равнопартнерское сотрудничество, учит принимать самостоятельные решения [2, с.31]. Привлекательность для обучающихся групповой работы обусловлена созданием ситуаций, которые позволяют каждому из них более полно раскрыться в личностном плане. Трансляционное обогащение «извне» уступает внутригрупповому поиску решения учебной задачи. Относительно свободное, раскрепощенное взаимодействие в системе «обучающийся-обучающиеся» стимулирует проявление личностной креативности, снятие психологических барьеров, раскрытие потенциальных возможностей интеллекта. Работа в контактной группе приближается к модели производственной деятельности техника, воспитывая культуру принятия коллегиальных решений. Обучающиеся приучаются грамотно строить высказывания, убедительно их аргументировать, воспринимать и принимать конструктивные идеи, выдвигаемые другими, адекватно их оценивать, вырабатывать совместные решения, корректировать и совершенствовать их общими усилиями [2, с. 26-27].

Для технологии группового обучения характерно использование многообразных типов работы: совместно-индивидуальной, индивидуально-кооперативной, бригадной, кооперативной и проектной.

Проектный тип групповой работы наиболее характерно отражает особенности обучения техников в условиях колледжа. Суть данного типа заключается в формировании микрогрупп обучающихся по интересам, исходя из общего интереса к определенной проблематике и/или совместного территориального проживания. Обучающиеся в микрогруппах выполняют схожие темы, четко распределив функции и чувствуя персональную ответственность каждого за результаты проектной деятельности «своей» микрогруппы [1, с. 69-71].

Предпосылкой успешного развития коммуникативной компетентности, специалиста высокой квалификации выступает владение словом и невербальными средствами общения –

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» интонационными, мимическими, жестикуюляционными, пантомимическими. Групповая работа учащихся создает благоприятные условия и является по сути дела фактором формирования системы коммуникативных умений, характерных для техника:

- доброжелательности, установки на принятие партнера таким, какой он есть;
- эмпатийности (умения сочувствовать, сопереживать, поставить себя на место другого, проникать в субъективный мир другого);
- толерантности (терпимости к другому мнению, принятие его);
- лидерства;
- диалогического и полилогического взаимодействия;
- принятия согласованных коллегиальных решений, их рефлексии;
- недопущения и позитивного разрешения межличностных противоречий и конфликтов.

Обобщая вышесказанное, можно сделать вывод, что решающую роль при формировании профессиональных компетенций (а в частности коммуникативных умений) техника играют профессионализм преподавателя, его направленность и способность решать образовательные и коммуникативные задачи в органической взаимосвязи, задавая демократическую тональность взаимодействию с обучающимися и последних друг с другом [2, с. 32].

ЛИТЕРАТУРА

1. Плевко, А.А. Дидактический потенциал кооперативного взаимодействия в процессе реализации технологии группового обучения будущих педагогов-инженеров в техническом университете / А.А. Плевко // Инженерно-педагогическое образование: проблемы и пути развития: Материалы науч.-практ. конф. в 2 ч., Минск, 19-20 мая 2011 года / Министерство

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» образования РБ, учреждение образования «Минский государственный высший радиотехнический колледж»; под общ. ред. к.п.н., доц. С.Н. Анхуды. – Минск: МГВРК, 2011. – Ч.1. – С. 69-71.

2. Рыданова, И.И. Групповые технологии обучения и их педагогические функции / И.И. Рыданова, А.А. Плевко // Тэхналагічная адукацыя. – 1998. – №2. – С. 16-35.

УДК 378.371:3

Царук О.В.

**ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ КОМПЛЕКСНОГО
МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ
ЗАНЯТИЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ДИАГНОСТИРОВАНИЕ
И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
АВТОМОБИЛЕЙ» ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТЕХНИКОВ
В МГАК**

БНТУ, г. Минск

В соответствии с основными положениями «Кодекса об образовании Республики Беларусь» комплексное научно-методическое обеспечение дисциплины для учреждений среднего специального образования включает в себя:

- учебно-программную документацию;
- программно-планирующую документацию;
- учебно-методическую документацию;
- учебные издания;
- информационно-аналитические материалы.

Создание методического обеспечения практических занятий по дисциплине «Диагностирование и техническое обслуживание автомобилей» осуществляется в несколько этапов:

- определяется назначение и место данной учебной дисциплины в структуре подготовки означенных специалистов;
- осуществляется дидактический анализ тем практических занятий;

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

- проводится логическое структурирование учебного материала тем;
- осуществляется выбор типа учебного занятия, методов, форм и средств обучения;
- разрабатывается план учебного занятия;
- разрабатывается технологическая карта учебного занятия.

На каждом из данных этапов преподаватель сталкивается с рядом проблем. Одной из них является недостаток специальной литературы, что обусловлено, чаще всего, спецификой самой дисциплины. Конструкции автомобилей становятся все сложнее, внедряются новые передовые системы и технологии, изменяются требования к техническому состоянию автомобилей. Всё это отражается на системе диагностирования и технического обслуживания автомобилей. Появляются новые методы и средства диагностирования, изменяются алгоритмы диагностирования. Издаваемая литература отстает в описании современных средств диагностирования и не рассматривает их в полном объеме, что способствует её быстрому моральному устареванию и создает затруднения в процессе создания методического обеспечения учебных занятий на всех этапах. В связи с интенсивным развитием системы диагностирования преподавателю необходимо систематически вносить изменения в методическое обеспечение дисциплины «Диагностирование и техническое обслуживание автомобилей».

Следующей проблемой является выбор оптимальных организационных форм, методов и средств обучения на практическом занятии. В рамках различных организационных форм обучения преподаватель обеспечивает познавательную деятельность обучающихся, используя фронтальную, групповую и индивидуальную работу. Так, в ходе актуализации опорных знаний и формирования ориентировочной основы деятельности обучающегося по выполнению отдельных операций по диагностированию и техническому обслуживанию автомобилей рационально использовать фронтальную работу, которая предполагает совместную

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
деятельность всей учебной группы: преподаватель для всей группы дает некоторые пояснения в отношении терминологии, объясняет алгоритм выполнения задания, а обучающиеся решают одну проблему, овладевают общей темой. Это обеспечивает общее продвижение обучающихся в учении [2, с.45]. Целесообразность использования данной организационной формы объясняется тем, что она позволяет преподавателю за короткий промежуток времени объяснить материал и подготовить всю группу непосредственно к выполнению практического задания.

Однако многочисленные исследования истории, теории и практики групповой работы привели к выводу, что она в процессе обучения выполняет своеобразную мотивационную, когнитивную и коммуникативную функции, которые не могут в достаточной мере компенсироваться традиционной фронтальной и индивидуальной работой с обучающимися [1, с.17]. В этой связи в основной части практического занятия наиболее целесообразно использовать групповую работу, так как она расширяет систему социальных мотивов, активизирующих дидактический процесс (ибо субъектом учебно-познавательной деятельности выступает не отдельный обучающийся, а рабочая группа), способствует развитию инициативного сотрудничества, способности к самоорганизации и принятию самостоятельных решений, формированию отношений взаимного доверия и уважения, эмоциональной защищенности, личностной самоактуализации, самоутверждению каждого члена группы. Фронтальная организация работы в этом случае несколько уступает групповой с точки зрения интеллектуальной и эмоциональной вовлеченности обучающихся в познавательную деятельность. Причина заключается не только в количестве обучающихся, но и в одностороннем, единоличном характере педагогических усилий [1, с. 25].

Для достижения поставленных дидактических целей на практических занятиях необходимо осуществить правильный выбор методов обучения. Так как дидактической целью на данных занятиях является формирование профессиональных умений,

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
то основным методом обучения будет – самостоятельная работа обучающихся с литературой (с методическими указаниями).

Наиболее полно реализовать методы обучения и повысить качество обучения помогает средства обучения. Поэтому немало важную роль при разработке методического обеспечения также играет выбор оптимальных средств обучения (правильнее будет сказать учения). Их применение дает более полную информацию об изучаемом явлении, объекте, процессе и тем самым способствует повышению качества обучения. Так, например, огромное значение имеет применение действующих стендов, приборов, макетов. Однако проблема заключается в трудоемкости их создания, высокой цене и быстрым моральным устареванием. Большая роль средств обучения состоит в интенсификации труда преподавателей, позволяющей повысить темп изучения обучающимися учебного материала, широко опираясь на их самостоятельную работу [2, с. 126]. Очевидно, что для успешного выполнения учащимися практических работ наличие методических указаний с подробными инструкциями является необходимым условием качественного и современного методического обеспечения специальной дисциплины. Такие инструкции по проведению практических занятий по дисциплине «Диагностирование и техническое обслуживание автомобилей» содержат конкретные этапы выполнения работы, содержание отчета, а также контрольные вопросы и тесты для самопроверки. Кроме того, в методических указаниях также должны содержаться основные теоретические положения, необходимые для выполнения этих работ.

Использование комплексного методического обеспечения практических занятий дисциплины «Диагностирование и техническое обслуживание автомобилей» будет способствовать повышению качества учебной деятельности, воспитанию производственно-технологической дисциплины и самостоятельности обучающихся в процессе выполнении практических заданий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рыданова, И.И. Групповые технологии обучения и их педагогические функции / И.И. Рыданова, А.А. Плевко // Тэхналагічная адукацыя. – 1998. – № 2. – С. 16-35.

2. Семушина, Л.Г. Содержание и методы обучения в средних специальных учебных заведениях: учебно-метод. пособие / Л.Г. Семушина, Н.Г. Ярошенко. – М.: «Высш. школа», 1990. – 192 с.

УДК 51(091)

Чепелева Т.И.

ОСОБЕННОСТИ ПРЕЗЕНТАЦИОННЫХ ЛЕКЦИЙ

БНТУ, г. Минск

In the educational process is now quite commonly used presentation materials. Nevertheless the guidelines for creating and designing presentations in the scientific literature are relatively rare. In that article the main technological recommendations in creating educational presentations as their fonts, colors, amount of information on the slide are offered according to author's personal experience. As well as peculiarities of such trainings.

Качество учебного процесса зависит от многих факторов. Прежде всего, от самого преподавателя, от его совершенства, от его отношения к работе. Применять или не применять информационные технологии в учебном процессе – это право выбора любого преподавателя. В нашем государстве данный вопрос, как и другие в области образования, да так же и в других областях, решается добровольно, демократично. Эффективность применения презентаций в учебном процессе зависит от уровня самой техники, от качества разработки презентаций, от темы учебного занятия и от методической деятельности преподавателя. Особую роль играет применение презентаций на учебных занятиях точных

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» наук, в частности – математики. Поскольку при формулировке теорем и их записи на доске мелом попусту тратиться рабочее время и не хватает времени на более подробное объяснение назначения и характера этой теоремы, а при доказательстве – более подробного объяснения каждого шага. «Живая речь» преподавателя во время лекции при использовании презентаций гораздо длиннее. Если возникают вопросы у студентов, то дополнительные пояснения в обязательном порядке, безусловно, излагаются мелом на доске. Не следует на один слайд нагромождать море информации, математика тогда не очень воспримется студентами. Некоторые особенности презентационных лекций:

1. Выразительность и грамотность записей.
2. Хорошая видимость с любого расстояния (не важно, далеко или близко находится студент в аудитории).
3. Более широкие возможности для объяснения материала и скорость объяснения выше, многогранность изложения материала, которого излагается гораздо больше и шире. Время, которое уходит на запись информации мелом, используется для более подробного и детального объяснения материала с использованием лазерной указки. «Живая речь» лектора более продолжительная и всесторонне охватывающая материал.
4. Переносы выражений при объяснениях с помощью лазерной указки более наглядны, а цветовая палитра более эффективно отражает переходные моменты.
5. Всегда можно вернуться на любое место текста лекции.
6. Более высокая ответственность у преподавателя и более высокая продуманность излагаемого лекционного материала.
7. Отражена более тесная связь с современными программными средствами: MS WORD, PAINT, MS EXCEL, MATHCAD, МАТЕМАТИКА-4, MAPLE, CORELDRAW, DELPHI и др. и их использование в учебном процессе.

8. Пусть весьма утомительна подготовка к лекции, но зато исключена меловая пыль, тряпка в руке на самой лекции, что комфортно для преподавателя.

9. Преподаватель с микрофоном (желательно, чтобы он был беспроводным), более артистичен и современен.

10. Поскольку лектор обращен постоянно к аудитории (слайды только для студентов), то он машинально зрительно запоминает каждого студента, его присутствие и внимательность на лекции.

11. Информация на слайдах (как на плакатах) более кратка, более четка и более ярка, что студенту приемлемо для запоминания и удобно для записи (мало, но практически все изложено). Главное – такие лекции более нравятся студентам.

Использование информационных технологий в учебном процессе идентично использованию лектором плакатов. Если, скажем, очень старательный лектор в течение недели подготовил, рискуя личным сном, 60 (не менее) плакатов по лекционному материалу и перед лекцией развесил их на стенах аудитории, то, безусловно, такая лекция будет более весомой, более насыщенной материалом, более наглядной, более доступной для студента.

Следует заметить, что попадает иногда (2-3 человека в группе) такая категория студентов, как правило, это студенты – на платной основе обучения, с весьма низкими баллами при зачислении, и полным нежеланием учиться дальше. И никакие информационные технологии на их мышление не воздействуют. В таких ситуациях нужны вовсе другие подходы к студенту. Всякий преподаватель должен быть еще и хорошим психологом по отношению к студенту. В учебном процессе должен быть комплекс различных подходов к студенту, чтобы он с первого дня занятий с радостью приходил на эти занятия и с радостью и успешно учился.

Для достижения необходимого эффекта использование презентационного материала на лекциях должно отвечать ряду

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» определенных требований, прежде всего, соответствовать задачам подготовки специалиста по данному предмету. Излагаемая с использованием презентаций лекция, должна соответствовать современным научным знаниям и тематике учебной программы и учебника. Информация на слайде должна быть краткой, яркой, четкой, доступной в понимании студента. Эти все стороны должны проявляются не в упрощенном изложении материала, а в тех или иных особенностях подачи учебной информации, учитывающих опыт преподавателя и уровень знаний обучаемых. Успешность прочитанной лекции с использованием презентационного материала зависит, как и обычной лекции, в значительной мере от профессиональной подготовленности преподавателя. Презентации – это перспективный и высокоэффективный инструментарий, который позволяет преподавателю наглядно в интегрированном виде использовать на лекции не только текст, графики, схемы, но и звук, анимацию, видео. Учебный материал, изложенный с применением презентации, которая содержит изображения или анимацию, является более впечатлительным, более запоминающим и это к тому же поддерживает эмоциональный должный уровень студента. Особую роль при создании презентаций играют ее цветовые характеристики.

Учебный материал, изображенный разными цветами и на разном фоне, будет по-разному восприниматься студентом. При более внимательном рассмотрении изображения восприятие материала требует дополнительных зрительных усилий, если яркость цвета объектов и яркость фона незначительно отличаются и темной тональности. Здесь важен так же и контраст изображения по отношению к фону он должен быть прямым, нежели более блеклым обратным. Поскольку соотношение цветов в цветовой палитре учебной презентации может формировать определенный психологический настрой студента.

Преобладание темных цветов может привести к развитию угнетенного состояния, пассивности на лекции, непонимание излагаемого материала. Излишнее преобладание ярких цветов также

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» нежелательно, поскольку приводит к перевозбуждению и быстрому утомлению зрения. Лучше всего воспринимается материал на обычном даже совсем белом фоне с ярко выделенными, необходимыми для запоминания, терминами, формулами, цифрами, датами и в небольшом количестве информации.

Для хорошего отражения тональности цвета и яркости света желательно, чтобы в лекционной аудитории находился хороший проектор, с достаточно высокой разрешающей способностью лампы. Анимации так же не следует применять к каждому слайду, и следует использовать анимации более быстрого истечения.

Применение презентаций в учебном процессе носит актуальный характер, поскольку способствует повышению качества образования, стимулирует познавательную деятельность студента, дает новые возможности для обучения, новые способы представления учебного материала. Компьютеризация образования является необходимой тенденцией современности.

УДК 51(091)

Чепелева Т.И., Чепелев Н.И.

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД К СТУДЕНТУ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО МАТЕМАТИКЕ

БНТУ, г. Минск

A various features of conducting practical lessons in mathematics at the university are discussed. A special role of the independent student work is emphasized. A different approach of control of the independent student work during the fulfilment of their homework is offered. It is proposed also to use information technologies during the practical trainings, as well as select effective methods in teaching of mathematics.

Компетентностный подход – это подход, основанный на раздельном анализе способностей студента и выполняемой им работы, предполагающий определение учебных задач

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» и тестирование навыков, необходимых для решения этих задач, способствующий развитию самостоятельного мышления и его дальнейшей научной деятельности. Во всех учебных заведениях почему-то принято домашние задания студентам задавать по только что проработанной теме. Но если вспомнить свои школьные годы, стремление быть отличником, желание всегда ответить на любой вопрос учителя, но для этого приходилось в учебники заглядывать немного вперед и прорабатывать материал чуть дальше самостоятельно. Вот этот подход и был предложен студентам вначале семестра: домашние задания выполнять по только что прочитанной на лекции теме и на следующем занятии их разбирать у доски. Таким образом, на практическом занятии идет «шлифовка» материала. Для этого студенту необходимо проработать не только лекционный материал, но и прочесть дополнительно соответствующую, проходимой теме, литературу. Вследствие чего, желающих отвечать у доски оказалось в 2 раза больше.

Развитие самостоятельного мышления является одной из главных задач образовательного процесса, так как только при помощи самостоятельной работы студент может стать хорошим специалистом, активизируя свои силы. Самостоятельная работа студентов первого и второго курса имеет свои особенности. Задача преподавателя заключается в том, чтобы научить учиться. Это значит обучить методике восприятия и переработки больших объемов информации, подсказать соответствующую литературу, научить пользоваться Интернет. Сюда дополнительно относится написание и защита рефератов, подготовленных с использованием программных средств. Необходимо грамотно организовать этот вид самостоятельной работы, сосредоточив внимание на докладе студента, в котором он должен четко и достаточно кратко сформулировать ключевые моменты своей творческой работы. В условиях современного информационного кризиса, возникшего из-за избытка информации, самостоятельная подготовка студента должна быть организована таким

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
образом, чтобы, отсеивая лишнее, студент мог и умел выбирать лишь только все новое, составляющее основу знаний. Чтобы, используя инструмент мышления, закладывая в свою память основы нового знания и вырабатывая навыки. При самостоятельном изучении материала весьма важным является накопление навыка. Навык – автоматизированные действия, выполняемые без всяких усилий. Человек уже с детства формирует в себе систему навыков. Важным является то, что навык, будучи сформирован и закреплён однажды, действует уже практически всю жизнь.

Для повышения эффективности усвоения теоретического материала и использования его на практических занятиях представляется целесообразным более активное использование деловых игр. В деловой игре студенты приобретают навыки принятия определенных решений. Отличие деловой учебной игры от традиционных методов обучения, ее обучающие возможности заключаются в том, что в игре воссоздаются конкретные проблемные ситуации. Необходимо создать такие условия, чтобы участник деловой игры мог реализовать комплекс своих умений, приобретенных в рамках других форм обучения на предшествующих этапах. Студент должен сформулировать и поставить задачу, выделять систему действий для ее решения; осуществлять действия по решению задачи; проводить оценку и обобщение полученных результатов.

Научный потенциал и успеваемость студентов технических, экономических и других специальностей вузов за последние годы, к сожалению, не возрастает. В каждом вузе ежегодно проводятся исследования на повышение успеваемости студентов. К сожалению, статистические данные за последние четыре года говорят о том, что успеваемость студентов первых курсов снизилась в два раза. А эта успеваемость может быть поднята посредством грамотного, комбинированного в смысле методов и подходов ведения практических занятий. Снижение успеваемости обусловлено еще и тем, что в школах и вузах не всегда

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» используют эффективные методы обучения. Существует ряд второстепенных причин, препятствующих этому: введение тестирования; нерациональное использование свободного времени учащихся и студентов; введение новой системы оценок; отсутствие соответствующих учебников и т.п. Есть еще и другая сторона – субъективная, понятно, что многое зависит и от самого учителя, преподавателя. Все эти негативные явления взаимосвязаны, переплетены между собой. Для более эффективного образования учащихся и студентов нужна, безусловно соответствующая база, в первую очередь соответствующие учебники. Если вспомнить время до перестройки и свои школьные годы, то невольно вспоминаешь ту радость, которую ты испытывал, когда, переходя из класса в класс, тебе покупали новые учебники. Эти учебники не просто переиздавались, но их улучшали, их изменяли по содержанию. В настоящее время учебники передаются из рук в руки через библиотеку. С другой стороны, материал изложен в этих книгах не лучшим способом. Он нелегко читается, нелегко воспринимается. Как известно, эффективный метод решения многих математических, химических, физических задач с использованием такого понятия, как «пропорция», не всегда используется. Сейчас почему-то эту тему проходят гораздо позже, а задачи решают с использованием других понятий: «прямой и обратной пропорциональных зависимостей». Что весьма трудно некоторыми учащимися воспринимается. Или возьмем такой предмет, как русский язык. Что бы эффективно и понятно изложить правило, оно должно быть четко и кратко изложено. Сейчас, как видим, открывая учебник (по русскому языку), правило занимает страницу, а то и больше. Как можно усвоить и запомнить такие правила, когда они изложены расплывчато? Пока до конца его дочитаешь, забываешь, что было в начале написано. Безусловно, важна работа учителя, преподавателя. Если учитель в школе будет объяснять на каждом уроке по математике хотя бы по одной из самых сложных задач согласно текущей теме, то не нужны будут

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» и подготовительные курсы при лицеях и гимназиях. Следует обратить внимание на то, как выделить из совокупности материала эффективные аспекты и эффективные методы и пользоваться ими в дальнейшем. Например, по математике тема: «Предел функции». Допустим, имеется отношение двух многочленов и надо найти предел при $n \rightarrow \infty$. Проще – применить теорию бесконечно больших величин и отбросить ненужные слагаемые. Или, если требуется найти предел отношения некоторых функций при $n \rightarrow \infty$, то почему бы сразу не воспользоваться таким понятием, как рост функций. На каждом занятии следует анализировать: что хорошо, что «не очень» и как сделать лучше, как более эффективно решить ту или иную задачу. Для этого желательно проводить «компьютерные» занятия, чтобы убедить студентов в использовании более рациональных методов. Обучение эффективным методам будет развивать у студентов дальнорichtigkeit при решении задач и более глубокое осмысливание и усвоение пройденного и рассматриваемого материала, что приведет к толковому анализу полученных результатов при решении различных задач. Тем самым, мы будем формировать, воспитывать и готовить более квалифицированных специалистов.

Для студентов, имеющих слабую школьную подготовку, в ВУЗ-е организованы дополнительные занятия по математике на практических занятиях, т. е. увеличено количество практических занятий. В последние годы всё чаще поднимается вопрос о применении новых информационных технологий в высших учебных заведениях. Это не только новые технические средства, но и новые формы и методы преподавания, новый подход к процессу обучения. Информационные технологии можно применять и на практических занятиях. Для формулировки решаемых примеров и задач, а также неплохо было бы ознакомить студентов с решениями разнотипных задач.

Задача преподавателя состоит в том, чтобы создать условия практического овладения математическим языком для каждого студента, выбрать такие методы обучения, которые позволили бы каждому обучаемому проявить свою активность, своё творчество. Задача преподавателя – активизировать познавательную деятельность студентов в процессе обучения математике. Обучение студентов в тесном сотрудничестве с преподавателем весьма важно. При этом не менее важно и использование новых информационных технологий, Интернет-ресурсов для выполнения домашних заданий, которые помогут реализовать личностно-ориентированный подход в обучении, обеспечивая индивидуализацию и дифференциацию обучения с учётом уровня способностей студента.

УДК 37.036

Черновец В.И.

**ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ
ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА
К ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

БНТУ, г. Минск

A theoretical study of readiness of students as subjects of the Faculty of Education Innovation. Identified pedagogical conditions of the training of students, the main indicator of educational innovation, given the innovative concept of teaching activities, as well as the classification of an innovative educational activity.

Образование для нации является одним из наиболее важных строительных блоков, выступающего в качестве инструмента экономического и социального развития. В этом контексте роль учителя, как импортера знаний и информации для студентов хорошо известна. Она позволяет готовить будущих граждан к жизни в завтрашнем дне.

Одной из приоритетных задач современного педагогического образования на всех его этапах является активизация разработки новых технологий подготовки учителя, направленной на обеспечение готовности педагога к работе в изменяющихся условиях на основе многообразия образовательных программ, учебников и образовательных учреждений. Поэтому не удивительно, что в последнее время актуализировался вопрос подготовки педагога к инновационной деятельности, т.к. развитие творческого потенциала личности учителя – основное условие обеспечения готовности педагога к работе в изменяющихся условиях, и как следствие повышения качества учебно-воспитательной работы современной школы.

Инновация – (от латинского «innovation») – нововведение, изменение, обновление) деятельность по созданию, освоению, использованию и распространению нового, с целенаправленным изменением, вносящим в среду внедрения новые элементы, вызывающие изменение системы из одного состояния в другое (Современный словарь иностранных языков).

Нововведения, или инновации, характерны для любой профессиональной деятельности человека и поэтому естественно становятся предметом изучения, анализа и внедрения.

Применительно к педагогическому процессу инновация означает введение нового в цели, содержание, методы и формы обучения и воспитания, организацию совместной деятельности учителя и учащегося [1].

Готовность педагога к внедрению нововведений в учебный процесс во многом определяется той базой, которая закладывается в период его обучения в вузе. Поэтому, чтобы быть эффективной, система подготовки педагогических кадров также должна изменяться, соотносясь с тенденциями, которые определяют развитие практики общего образования.

Проблемы инноваций в области образования широко представлены в работах А. А. Арламова, М.С. Бургина, Ф.Н. Гоноболина, С.М. Годника, Л.Д. Гиревой, В.Л. Ляудис,

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
Л.С. Подымовой, С.Д. Полякова, В.А. Сластенина, А.И. Субетто, Н.В. Юсуфбековой и др.

Эффективному формированию готовности будущих учителей к инновационной деятельности способствует специально разработанные системы учебных ситуаций творческого характера и выделенные нами основные компоненты творческой инновационной деятельности:

- творческая обработка научно-педагогической литературы;
- творческая подготовка докладов по проблемам инновации;
- деловые игры;
- творческие учебные задачи;
- лекции-дискуссии, лекции-диалоги, пресс-конференции по выдвигению идей, круглые столы;
- проведение студентами экспериментальной исследовательской работы;
- работа в мастер-классах;
- решение различных педагогических ситуаций;
- проведение микроуроков;
- система непрерывной педагогической практики.

Анализ подходов к подготовке педагогов к инновационной деятельности в процессе профессионального становления позволяет также сделать следующие выводы:

- наблюдается изменение требований к учителю: от профессионала, выполняющего комплекс рабочих функций, от учителя-предметника – к учителю-исследователю;
- значимыми характеристиками являлись конкретные, частные знания учителя в области преподаваемого предмета, в области педагогики и психологии, профессиональные умения и навыки, репродуктивного характера, сегодня наиболее актуальны – системное мировоззрение, инновационное мышление, профессиональное творчество и т. п.;
- для подготовки к инновационной деятельности в процессе профессионального становления необходимо создать условия

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» для формирования исследовательской и коммуникативной компетентностей, рефлексивных умений, мотивационной готовности педагога к инновационной деятельности и т.д.

- сегодня необходима перестройка стратегии подготовки педагога к инновационной деятельности, обусловленная сложившейся социальной ситуацией, практикой современного школьного образования, изменением ценностных оснований в обществе в целом.

Для того чтобы организовать процесс профессионального становления педагога, занимающегося инновационной деятельностью необходимо разработать соответствующие модель и программу. При организации вузовского обучения необходимо, чтобы учебно-профессиональная задача выступала как исследовательская в контексте значимой проблемной ситуации. Наряду с предметно-содержательными учебными результатами (предметные знания, умения, конкретные решения проблем и т.д.) особым результатом профессионального обучения должен стать рефлексивно осмысленный опыт поисковой деятельности, где присутствовали бы мотивы освоения нового опыта, расширения познавательных возможностей, элемент состязательности.

Эта работа может быть успешной только при соблюдении следующих педагогических условий:

- инновационные тенденции в образовании должны найти адекватное отражение в целях, содержании, методах и организационных формах подготовки учителя;

- разработана модель выпускника педагогического вуза с четким определением компонентов в части инновационной деятельности;

- созданы условия для прохождения непрерывной педагогической практики в инновационных образовательных учреждениях.

Профессиональная подготовка будущих учителей к инновационной деятельности оказывается эффективной, если определено содержание педагогической практики,

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» предполагающее целенаправленное насыщение программ в виде исследовательских задач и практических заданий по изучению инновационных процессов в образовательных учреждениях.

Главным показателем педагогических инноваций является наличие в них прогрессивного начала. Изучение процесса профессиональной подготовки студентов инженерно-педагогического факультета, как субъектов инновационной деятельности, имеет важное значение для повышения качества подготовки будущих учителей, особенно в связи с интенсификацией инновационных процессов в современной системе образования.

УДК 378

Шарапова Н.В.

**ПРИНЦИПЫ МОДЕРНИЗАЦИИ
НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
В ИНСТИТУТЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
И ПЕРЕПОДГОТОВКИ КАДРОВ В ОБЛАСТИ
ГАЗОСНАБЖЕНИЯ**

БНТУ, г. Минск

В соответствии с Кодексом Республики Беларусь об образовании, вступившим в действие с 1 сентября 2011 года осуществление целевой подготовки специалистов, рабочих, служащих является одним из основных направлений государственной политики в сфере образования.

Учреждение образования «Государственный институт повышения квалификации и переподготовки кадров в области газоснабжения «ГАЗ-ИНСТИТУТ» является учреждением дополнительного образования взрослых и осуществляет научно-методическое обеспечение дополнительного образования взрослых в рамках реализации образовательных программ подготовки, переподготовки, повышения квалификации кадров в области газоснабжения.

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

Приоритетными задачами института являются:

- удовлетворение потребностей республиканских органов государственного управления, местных исполнительных и распорядительных органов, организаций в высокопрофессиональных кадрах для обеспечения эффективного социально-экономического развития республики, ее национальной безопасности, а также индивидуальных запросов граждан в повышении уровня их профессиональной подготовки;
- совершенствование качества обучения, усиление его практической значимости и направленности на решение конкретных производственных задач;
- разработка и своевременное обновление учебно-программной и учебно-методической документации;
- создание современной учебно-материальной базы, оснащение ее новейшим оборудованием, полиграфической, организационной и вычислительной техникой, качественный подбор профессорско-преподавательских кадров, повышение уровня их профессиональной квалификации;
- изучение и анализ качества профессиональной деятельности работников, проведение семинаров, конференций по актуальным вопросам социально-экономического развития республики, отрасли, организации.

В настоящее время институт осуществляет подготовку специалистов по следующим специальностям переподготовки на базе высшего образования: «Охрана труда в энергетике»; «Техническая эксплуатация теплоэнергетических установок и систем теплоснабжения»; «Техническая эксплуатация объектов газораспределительной системы и газопотребления».

Осуществляется повышение квалификации специалистов и рабочих по 37 учебным планам. Осуществляется подготовка и переподготовка рабочих по 11 учебным планам. В 2011 г. разработаны три типовые учебные программы специальной

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» подготовки и переподготовки специалистов, занятых перевозкой опасных грузов.

Кодекс Республики Беларусь об образовании определяет понятие **научно-методического обеспечения** образования, которое осуществляется в целях обеспечения получения образования, повышения качества образования и основывается на результатах фундаментальных и прикладных научных исследований в сфере образования [1]. Научно-методическое обеспечение дополнительного образования взрослых включает в себя: учебно-программную документацию образовательных программ дополнительного образования взрослых; программно-планирующую документацию воспитания; учебно-методическую документацию; учебные издания; информационно-аналитические материалы [1].

При осуществлении научно-методического обеспечения важно учитывать основные *андрагогические принципы обучения*, такие как:

- приоритет организации самостоятельной учебной деятельности обучающихся;
- учет профессионально значимых потребностей и интересов обучающихся;
- опора на субъектный профессиональный опыт;
- многообразие методов, форм, средств обучения и воспитания;
- приоритет практического обучения на основе применения современной техники и производственных технологий.

С введением Кодекса Республики Беларусь об образовании возникает потребность в модернизации существующего научно-методического обеспечения института, главным образом, учебно-программной и учебно-методической документации.

Понятие «модернизация» (фр. *modernisation*) – это введение усовершенствований во что-нибудь, приведение к современным требованиям; модернизация техники [5, с. 257]. Модернизация –

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» это улучшение, обновление объекта, приведение его в соответствие с новыми требованиями и нормами, техническими условиями, показателями качества [2, с. 323].

Модернизация образования – изменение в системе образования с целью достижения его соответствия современным требованиям и повышения его эффективности без коренных изменений, присущих реформированию [3, с. 44].

Модернизация образования – это частичное обновление его содержания, методов и технологий; это экономичный способ повышения качества, уровня и конкурентоспособности на базе новаций, совершенствующих сложившийся массив знаний и способ образовательного процесса без их коренного преобразования [4, с. 14].

Результаты исследований автора показали, что при модернизации существующего научно-методического обеспечения института повышения квалификации и переподготовки кадров в области газоснабжения необходимо учитывать следующие принципы модернизации научно-методического обеспечения:

1. *Принцип соответствия* требует, чтобы отбор содержания учебного материала должен соответствовать современному уровню развития техники, технологий, производства.

2. *Принцип связи теории с практикой* предполагает, что практика является источником познания, критерием истины, сферой применения результатов познания. Практика помогает глубже понять теорию. Разумное соотношение теоретических и практических учебных занятий обеспечивает эффективное формирование профессиональной компетентности у обучающихся.

3. *Принцип адаптивности* образовательных программ требует того, чтобы содержание учебных планов и программ учитывало запросы заказчиков образовательных услуг.

4. *Принцип учета субъектного опыта* требует строить образовательный процесс на основе личностно, социально и профессионально значимых потребностей и интересов обучающихся.

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

5. *Принцип профессиональной направленности* предполагает, что содержание учебных программ должно быть максимально приближено к содержанию будущей профессиональной деятельности.

6. *Принцип реализации воспитательного потенциала обучения* требует определения и достижения целей профессионального воспитания.

7. *Принцип компьютеризации* требует широкого применения компьютерной техники, мультимедийного оборудования при создании научно-методического обеспечения.

8. *Принцип вариативности* предусматривает включение в учебно-программную документацию вариативной части, содержание которой уточняется в соответствии с запросами конкретной группы обучающихся.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об образовании: Кодекс Республики Беларусь, 13 янв. 2011 г., № 243-З: принят Палатой представителей 2 дек. 2010 г.: одобр. Советом Респ. 22 дек. 2010 г.: текст по состоянию на 13 янв. 2011 г. // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2011. – № 13. – 2/1795.

2. Педагогика: Большая современная энциклопедия / сост. Е.С. Рапацевич. – Минск: Современное слово, 2005. – 720 с.

3. Педагогический словарь: учебное пособие для студ. высш. уч. заведений / В.И. Загвязинский [и др.]; под ред. В.И. Загвязинского, А.Ф. Закировой. – М.: Академия, 2008. – 352 с.

4. Пономарёв, Н.Л. Образовательные инновации. Государственная политика и управление: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Н.Л. Пономарёв, Б.М. Смирнов. – М.: Академия, 2007. – 208 с.

5. Словарь современных понятий и терминов / Н.Т. Бунимович [и др.]; под общ. ред. В.А. Макаренко. – 4-е изд., дораб. и доп. – М.: Республика, 2002. – 527 с.

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

6. Хуторской, А.В. Педагогическая инноватика: учебное пособие для студ. высших учеб. заведений / А.В. Хуторской. – М.: Академия, 2008. – 256 с.

УДК 372.862

Шахрай Л.И.

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ БУДУЩЕГО ИНЖЕНЕРА

БНТУ, г. Минск

В организации процесса формирования профессиональной самостоятельности будущего инженера важное значение имеет методика формирования профессиональной самостоятельности, которая в образовательном процессе вуза позволяет реализовать этапность формирования профессиональной самостоятельности.

В данном исследовании формирование профессиональной самостоятельности осуществляется в три этапа: ориентирующий (I-II курс), деятельностный (III-IV курс), рефлексивно-оценочный (V курс), которые последовательно сменяют друг друга в процессе формирования профессиональной самостоятельности. Для каждого этапа определены соответствующие пути и формы формирования профессиональной самостоятельности у студентов технического вуза. Так в качестве одной из форм формирования профессиональной самостоятельности на первом этапе предлагается реализация профессионально-ориентированного проекта «Я – инженер».

Важным аспектом в формировании профессиональной самостоятельности будущего инженера, как показывает опыт, является знание студентами особенностей своей будущей профессиональной деятельности, а также соотнесение образа «Я» с ее содержательным контекстом. В рамках проекта возможно создание условий, которые обеспечат формирование у студентов ценностного отношения к профессиональной

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» деятельности; установки на формирование ответственности; реального представления о профессии инженера, знания о содержании различных видов деятельности и профессиональной компетентности инженера.

Наиболее адекватным методом. Позволяющим осуществить подготовку студентов к такого рода деятельности, является метод проектов. Его реализации осуществляется в несколько этапов. На первом этапе для студентов необходимо организовать семинар, содержание которого предполагает актуализацию знаний о проектной деятельности, обсуждение формальных требований, предъявляемых к работе над проектом. В ходе семинара формируются проектные группы, определяются темы проектов. Основой их выделения служит выявление студентами особенностей и проблем будущей профессиональной деятельности.

Второй этап – непосредственно работа над проектом. Данная деятельность включает: формулирование цели проекта, задач и предполагаемого результата, планирование деятельности по результатам проекта.

Третий этап связан с реализацией проекта по повышению эффективности решения конкретной инженерной задачи.

На втором этапе формирования профессиональной самостоятельности необходимо обеспечить включение студентов в деятельность по разработке и проектированию реальных технических объектов и изделий. Осуществление данной деятельности возможно в рамках специально организованных студенческих конструкторских бюро (СКБ).

Возникающие в процессе проектирования ситуации требуют от студентов актуализации полученных в ходе теоретической подготовки знаний (первый этап) и обеспечивают формирование умений и навыков анализа и оценки реального технического задания, организации собственной деятельности, развития самостоятельности и ответственности.

При этом в качестве наиболее эффективной формы психолого-педагогического сопровождения можно выделить – тьюторство.

Содержание деятельности тьюторов, в качестве которых выступают преподаватели, состоит в выявлении в реальной деятельности ситуаций, значимых для формирования профессиональной самостоятельности и компетентности будущего инженера. Таким образом, тьютор, создает условия, которые позволили бы студенту проанализировать возникшие затруднения в осуществлении профессиональной деятельности, выстроить стратегию и принять самостоятельное решение. При этом тьютор не навязывает свой стиль профессиональной деятельности, а помогает студенту сформировать индивидуальный стиль деятельности.

Третий этап формирования профессиональной самостоятельности у студентов технического вуза включает деятельность по анализу полученного будущими инженерами опыта профессиональной деятельности. С этой целью нами предлагается после прохождения учебных, производственных и преддипломной практик проведение семинаров – тренингов «Сам себе инженер». Они, с одной стороны, позволят подвести студентов к осмыслению затруднений, которые возникают в процессе осуществления деятельности, с другой стороны – к определению условий и факторов, благоприятствующих развитию профессиональной самостоятельности и компетентности.

В качестве такого условия чаще всего определяется необходимость усвоения новых инженерных знаний и формирование профессиональных умений и навыков. Следовательно, участие студентов в различных видах будущей профессиональной деятельности стимулирует мотивацию учебной деятельности, способствует формированию осознанного активного отношения к будущей инженерной деятельности. В рамках семинаров в процессе анализа конкретных ситуаций, возникших в ходе учебно-профессиональной деятельности необходимо осуществлять обсуждение ценностных аспектов будущей профессиональной деятельности, ее социальной значимости.

Таким образом, поэтапное, целенаправленное и последовательное формирование профессиональной самостоятельности

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
будущего инженера с использованием заявленных путей, форм и методов обеспечивает эффективное формирование профессиональной самостоятельности студентов в образовательном процессе вуза.

УДК 378

Шахрай Л.И., Пилипенко В.И.

ПРОБЛЕМЫ КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ВУЗЕ

БНТУ, г. Минск

Развитие всех сфер современного общества требует роста и приумножения высококвалифицированного кадрового, интеллектуального потенциала, что призваны делать системы образования, и в частности вузы. Вместе с тем в условиях непрерывного роста потока информации, темпа жизни, все увеличивающегося дефицита времени и быстро меняющихся технологий изменяются требования к качеству специалистов, и следовательно, к системе их подготовки в школе, средних и высших учебных заведениях. Для этого необходимо создать концепции повышения качества обучения и качества подготовки специалистов в вузе, которые явились бы основой для разработки технологий, методов и форм обучения, обеспечивающих качество подготовки специалистов и развитие их творческого потенциала в образовательном процессе.

Анализ причин недостаточного качества обучения и качества подготовки специалистов в вузе показал, что основные из этих причин аналогичны как для общеобразовательных школ, так и для средних и высших учебных заведений. К ним можно отнести следующие.

1. Учебный процесс в образовательной системе осуществляется без учета индивидуально-психологических особенностей студентов. Организация учебного процесса с учетом этих различий обеспечивает активность познавательной деятельности, студентов и ее эффективность.

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

2. В учебном процессе образовательной системы высшей школы недостаточно реализуются основные психологические концепции обучения, в частности «принцип обучения на высоком уровне трудности»; активная самостоятельная (индивидуальная) и совместная (в группах-диадах) познавательная деятельность студентов, что снижает активность, эффективность и успешность этой деятельности.

3. Учебные программы по разным дисциплинам, учебный процесс в вузе направлены главным образом на развитие «мыслителя» (логического, абстрактного мышления) фактически без одновременного развития «художника» (образного мышления). Это не обеспечивает развитие студентов, их способностей целостного, одномоментного восприятия мира, явлений, объектов, способностей устанавливать многомерные связи между предметами окружающей действительности, развитие пространственного мышления и пр.

4. В разных образовательных системах процесс обучения направлен в основном на передачу знаний, формирование умений, навыков и далеко не всегда способствует развитию интеллектуальных, профессиональных и творческих способностей студентов, их способностей к самообразованию. Развитие же этих способностей обеспечивает конкурентоспособность специалиста на рынке труда;

5. В большинстве образовательных систем (как в учебном процессе, так и во внеучебное время) недостаточно внимания уделяется развитию творческого потенциала студентов, их эстетического, технического творчества, созданию соответствующих кружков и центров творчества.

В дополнение к отмеченному, на качество обучения и подготовки специалистов в вузе оказывают влияние следующие обстоятельства:

1) недостаточная психологическая готовность студентов к обучению в вузе, слабая направленность на будущую профессиональную деятельность, недостаточная самоорганизация

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» студентов, причиной чего часто является обучение специальности, не соответствующей склонностям студентов к той или иной профессиональной деятельности;

2) применение поточных технологий обучения, рассчитанных на среднестатистического студента, без учета его склонностей к определенной профессиональной деятельности и формирования психологической готовности к будущей профессиональной деятельности, когда обучение не реализует основной принцип гуманизации образования – обращение к личности – индивидуальности студента и создание условий для наиболее полного раскрытия и развития его потенциальных, творческих возможностей, формирования гуманистической направленности;

3) применяемые технологии, методы и формы обучения направлены на повышение уровня обученности, они не обеспечивают в должной мере активную познавательную деятельность студентов, развитие их интеллектуальных способностей и личности в целом. При этом повышение качества подготовки специалистов обеспечивается, главным образом, за счет педагогического воздействия, и почти не учитывается фактор психологический, который оказывает значительное влияние на развитие способностей к обучению, саморазвитие студента, на качество его подготовки в вузе.

УДК 004(07)

Шербаф А.И., Циунович А.В.

ПРОБЛЕМА БЕЗОПАСНОГО ПРЕБЫВАНИЯ УЧАЩИХСЯ В ИНТЕРНЕТЕ

БГПУ им. М. Танка, г. Минск

As most people know the internet can be an amazing resource and provide hours of fun for kids, but there is a side to the internet that can be worrying for any parent. The internet poses three main risks to young generation: adult websites, spam emails and chat

*Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
rooms. There are things that can be done to protect kids from this
type of exposure on the internet, and below we will cover a few of
these things. There is special software that can help keep the in-
ternet a safe, usable resource for young generation. In the article,
actions that should be taken to help protect young users on the in-
ternet are discussed.*

О том, что Интернет в современном обществе играет очень важную роль, было сказано и написано уже достаточно много. Всемирная паутина обладает как положительными качествами, например возможность поиска необходимой информации, общение с друзьями или коллегами по работе, так и отрицательными, например, сайты с непристойным содержанием, вирусы, программы-шпионы и т.д. Взрослый человек может или, по крайней мере, должен уметь самостоятельно находить и отфильтровывать требуемую информацию, в то время как дети полностью беззащитны на просторах всемирной паутины.

В современной педагогической литературе можно найти достаточно подробный анализ потенциальных угроз для школьников при использовании компьютерных и сетевых технологий.

Среди наиболее распространенных потенциальных угроз называются: возможность заражения через вложения в электронной почте, сменные носители информации, социальные сети. В мировой паутине опасность для детей и подростков представляет неограниченный доступ к нежелательному содержанию. Каждый учащийся в Интернете может просматривать любые материалы, содержащие далеко не детскую информацию. Кроме этого, с помощью социальных сетей, чатов или электронной почты пользователи могут вступать в контакты с незнакомыми людьми. Зачастую злоумышленники, используя эти каналы, выдают себя за сверстника жертвы, чтобы заставить детей выдать конфиденциальную информацию и т.д.

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

Информатизация современного общества привела к возникновению проблемы подготовки школьников к безопасному использованию компьютерной техники и информационных технологий. В связи с этим возникает проблема анализа основных факторов риска, представляющих угрозу для школьника при работе с компьютером. Специалистам образования необходимо также решить проблему, как обучение информатике способствует подготовке учащихся к самозащите от этих факторов риска, определить направления совершенствования содержания образования, которые будут способствовать повышению защищенности школьников в информационном обществе. Учитель информатики должен знать о негативных формах и способах воздействия информационно-компьютерных технологий, а так же методах защиты; правилах и нормах сетевого этикета; видах отклоняющегося, зависимого поведения школьников и методах работы по их предупреждению.

Для того, чтобы сделать безопасным пребывание учащихся во всемирной сети, а также их взаимодействие с информационно-коммуникационными технологиями, необходимо постоянно контролировать их действия как в повседневной жизни, так и при работе с компьютером и сетью Интернет, где много нежелательной информации, развращающей ребенка и травмирующей его психику.

Элементарные правила детской компьютерной и Интернет безопасности включают в себя:

- начинать знакомство с Интернет совместно с ребенком;
- контролировать использование электронной почты и социальных сетей;
- обучить поиску и проверке информации, контролировать скачиваемую информацию – в частности, платную информацию, которая оплачивается с помощью SMS;
- проверять посещенные сайты в журнале посещенных страниц;

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

- установить и следить за обновлениями антивирусного программного обеспечения;
- пользоваться специальными модулями «родительского контроля», которые предлагаются большинством производителей защитного софта и позволяют контролировать список доступных сайтов, устанавливать временные рамки использования компьютера или онлайн-доступа,
 - блокировать нежелательные действия пользователя и т.д.;
 - усилить спам-контроль в тех почтовых ящиках, которыми пользуется ребенок;
 - научить ребенка не встречаться с виртуальными знакомыми без ведома родителей, не давать личные данные о себе и семье по электронной почте, в формах регистрации на сайтах и т.д.

Компания Microsoft выпустила много инструментов, которые позволяют оградить детей от опасности в Интернете. Например, «Родительский контроль» позволяет ограничить время пребывания ребенка за компьютером, эта функция встроена в операционную систему Windows. Родительский контроль позволяет ограничивать часы работы детей на компьютере, а также устанавливать перечень доступных им программ и компьютерных игр. Служба семейной безопасности Windows Live позволяет защитить детей от просмотра нежелательного веб-содержимого, управлять списком пользователей, с которыми дети могут обмениваться электронной почтой или мгновенными сообщениями, а также отслеживать посещаемые детьми веб-сайты. В этой службе есть удобная система фильтрации, с помощью которой можно легко блокировать сайты, относящиеся к определенным категориям. Существуют также специальные детские браузеры со встроенными поисковыми системами, через которые ребенок может искать отобранную по содержанию информацию, и позволяющие отсекают всю негативную информацию. Операционная система Windows Vista включает средства родительского контроля, дающие

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» родителям возможность родителям гораздо проще решать проблемы контроля поведения своих детей и их безопасность при работе на компьютере.

Существует значительное число решений, помогающих в организации родительского контроля, приведем некоторые из них:

- Kaspersky Internet Security предлагает запретить доступ к нежелательным сайтам;
- с помощью KinderGate (Родительский Контроль) родители смогут не только запрещать сайты взрослого содержания, но и блокировать массу других категорий по своему усмотрению;
- BitDefender Internet Security 2011 защищает ПК от вирусов, хакеров, взлома и попытки кражи персональных данных;
- Dr.Web Security Space, помимо сильного модуля родительского контроля, это также комплексное решение проблемы защиты ПК;
- F-Secure Internet Security 2009 является комплексным решением для защиты от всех видов интернет-угроз.

В Интернете в свободном доступе можно найти множество программ, обеспечивающих родительский контроль пребывания детей в сети.

В связи с тем, что информатизация общества приводит к возникновению проблем пребывания учащихся в сети, перед специалистами образования ставится задача формирования у школьников умения отстаивать свои права в вопросах информационной безопасности личности [1, с. 8]. Для школьников, их родителей, учителей необходимо разрабатывать рекомендации для предупреждения или сведения к минимуму негативных последствий использования компьютера в учебном процессе и в повседневной жизни, а также формировать умения и навыки поиска и пользования соответствующим программным обеспечением.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузнецов, А.А. Современный курс информатики: от концепции к содержанию / А.А. Кузнецов, С.А. Бешенков, Е.А. Ракитина // Информатика и образование. – 2004. – № 2. – С. 2-6.

2. Журин, А.А. Информационная безопасность как педагогическая проблема / А.А. Журин // Педагогика. – 2001. – № 4. – С. 48-55.

УДК 8020:681.3

Янушко А.А.

**ОБУЧЕНИЕ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ
НА ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ**

БНТУ, г. Минск

The written form of communication does not lose the value in modern society fulfilling an important communicative function. In this connection the teacher faces the task to organize the learning process so that students are fully aware of the main function of foreign writing language.

Письменная форма общения не теряет своей значимости в современном обществе, выполняя важную коммуникативную функцию. В этой связи перед преподавателем, преподающим французский язык, стоит задача таким образом организовать учебный процесс, чтобы студенты в полной мере осознали основную функцию иноязычной письменной речи: служить средством общения на изучаемом языке в разных жизненных ситуациях. Целью обучения письменной речи является формирование у студентов письменной коммуникативной компетенции, которая включает владение письменными знаками, содержанием и формой письменного произведения речи. Задачи, решаемые при обучении письменной речи, связаны с созданием условий для овладения содержанием обучения письменной речи. Эти задачи включают формирование у студентов необходимых

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»
графических автоматизмов, речемыслительных навыков и умений формулировать мысль в соответствии с письменным стилем, расширение знаний и кругозора, овладение культурой и интеллектуальной готовностью создавать содержание письменного произведения, формирование аутентичных представлений о предметном содержании, речевом стиле и графической форме письменного текста. Конечные требования к обучению письменной речи включают формирование у студентов способности практически пользоваться иноязычным письмом как способом общения, познания и творчества в соответствии с достигнутым программным уровнем овладения иностранным языком.

Для конкретизации задач обучения письменной речи необходимо принимать во внимание и особенности тех умений в области письменной речи, которые предусмотрены программой.

Задачи обучения письменной речи состоят в том, чтобы сформировать у студентов умения и навыки:

- 1) употреблять в письменном высказывании предложения, соответствующие моделям французского языка;
- 2) строить языковые модели в соответствии с лексической, орфографической и грамматической нормативностью;
- 3) пользоваться набором речевых клише, формул, типичных для той или иной формы письменной коммуникации;
- 4) придавать развернутость, точность и определенность высказыванию;
- 5) пользоваться приемами языковой и смысловой компрессии текста;

Письменная речь может рассматриваться в трех плоскостях: содержания (мышления), выражения (речи) и исполнения (графики). Содержание письменного речевого произведения определяется его деятельностной целью и задачами, такими, как эмоциональное взаимодействие, эмоциональное воздействие, обращение за помощью, управление деятельностью, запрос информации, передача информации, выполнение делопроизводительных формальностей, сохранение информации, письменное

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» выражение творческого потенциала человека. Мыслительное содержание определяет форму письменного произведения. К формам письменных речевых произведений, которые могут быть включены в содержание обучения, относятся: поздравительные открытки, телеграммы (личного и делового содержания), записки (членам семьи, друзьям и коллегам по работе), вывески (на домах, учреждениях), этикетки (на товарных упаковках), подписи к рисункам, объявления-инструкции, информации (о поиске работы, о приеме на работу, о событиях спортивной и культурной жизни), меню, рекламы, приглашения, соболезнования, личные письма, деловые письма, письма с протестами и жалобами, обращения (к руководителю, общественности), ответы на заявления, автобиографические сведения, характеристики, заполненные анкеты и бланки, справки, опорные схемы для выступлений перед аудиторией, инструкции, рецепты, дневники (наблюдений, путешествий), диктанты, библиографии, конспекты, впечатления, книжные обозрения, рецензии (на книгу, на рассказ, произведение искусства), отчеты (о наблюдениях, об анкетировании, об опросе), доклады (о состоянии проблемы, об изучении конкретных случаев), изложение (прочитанного, услышанного), резюме (основная идея прочитанного, услышанного), сообщения (о новостях, о последних событиях), обзоры (статей в газете, событий за неделю), аннотации, рефераты (краткий обзор прочитанного), тезисы (краткое изложение выступления), проекты (взгляд на состояние и изменение окружающего мира), очерки (собственный взгляд на вещи и явления), сочинения (интерпретация темы или проблемы), рассказы (придумывание фабулы и сюжета), рассказы (придумывание фабулы и сюжета).

Трудности в обучении письменной речи на французском языке возникают в связи с формированием навыков, которые обеспечивают как владение графико-орфографической системой изучаемого языка, так и построение письменного высказывания. При оформлении связного письменного высказывания, когда внимание студентов смещается с графико-орфографической

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

формы слов на смысловую сторону высказывания, трудности возрастают. Студенты должны составить план-программу высказывания, выявить логику высказывания, отобрать из долговременной памяти языковые средства, свойственные письменной речи, произвести необходимые замены, комбинирование, составить целое из частей и затем развернуть высказывание в структуру целого текста во внешней речи, в случае необходимости произвести трансформации, как на уровне отдельных структур, так и на уровне целого текста, сличить с планом-программой высказывания. Выполнение всех этих операций вызывает у обучаемых большие трудности. Преодоление этих трудностей, как показывает практика, требует специально ориентированного в этих целях обучения. Для разработки приемов обучения письменной иноязычной речи необходимо учитывать, с одной стороны, комплексный характер этого умения, с другой – то, что навыки, обеспечивающие письменное высказывание, основываются на навыках владения графико-орфографической системой языка.

На современном этапе развития преподавания французского языка использование одних отечественных методик уже недостаточно, представляется необходимой постепенная интеграция зарубежных программ обучения иностранному языку в отечественные.

В результате такой интеграции в программах по иностранным языкам увеличивается количество аутентичных материалов, использование которых, повышает мотивацию к изучению иностранного языка, т.к. делает процесс обучения более интересным и творческим, но, в свою очередь, требует специально разработанной методики. Также хотелось бы отметить, что, по мнению многих ведущих методистов, использование аутентичных материалов необходимо на всех этапах обучения иностранному языку во всех видах речевой деятельности, так как именно аутентичные материалы создают иллюзию приобщения к естественной языковой среде, знакомят студентов с культурой и повседневной жизнью страны изучаемого языка,

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» помогают повысить мотивацию к изучению иностранного языка как предмета.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванова А.М. Обучение письменной речи на французском языке / А.М. Иванова. – М.: Просвещение, 1981.
2. Концепция образования по иностранным языкам в 12 летней школе // Иностранные языки в школе . – 2000. – № 6.
3. Мильруд, Р.П. Методика обучения иноязычной письменной речи / Р.П. Мильруд // Иностранные языки в школе . – 1997. – № 2.
4. Миньяр-Белоручев, Р.К. Методика обучения французскому языку / Р.К. Миньяр-Белоручев. – М.: Просвещение, 1990.

**Секция «Современные образовательные технологии
и методики преподавания»**

| | |
|--|----|
| <i>Васильева Л.Г.</i> Контроль и самоконтроль студентов в самостоятельной работе с текстом | 3 |
| <i>Возняк А.Б.</i> Проблемы и перспективы внедрения дистанционного образования Украины | 9 |
| <i>Войтенкова Л.В.</i> Информационные технологии в процессе обучения английскому языку делового общения | 14 |
| <i>Волейко Г.В.</i> Применение информационно- коммуникативных технологий (ИКТ) при изучении иностранных языков | 17 |
| <i>Воронова Е.Н.</i> Формирование профессионального тезауруса студента в вузе | 22 |
| <i>Воротницкий С.С., Петренко Ю.Н.</i> Педагогические аспекты введения в нечеткую логику | 27 |
| <i>Гамбалеvская О.А.</i> Деловой английский и социальная компетентность студентов-экономистов | 31 |
| <i>Гвоздовская Е.В.</i> Использование метода проектов в преподавании дисциплин естественного цикла в лицее Белорусского национального технического университета | 35 |
| <i>Гончаревич П.В., Аксенова Л.Н.</i> Управленческие функции педагога-инженера | 40 |
| <i>Гребенок Л.Д.</i> Технология проблемного метода в преподавании немецкого языка | 44 |
| <i>Воронова Н.П., Грибкова С.М.</i> Система оценки качества образования в вузе | 48 |
| <i>Гурина Е.И., Слободняк Е.Н.</i> Актуальность формирования здорового образа жизни студенческой молодежи | 50 |
| <i>Дирвук Е.П.</i> Инженерно-педагогическая культура – миф или реальность? | 55 |

| | |
|--|-----|
| <i>Дроботова Е.В.</i> Профессиональное самосознание как основа личностно-профессионального становления будущего специалиста | 60 |
| <i>Дубовик А.К.</i> Высшее профессиональное образование как фактор формирования социально-стратификационной структуры общества..... | 65 |
| <i>Жукова Т.Л., Воеводина С.А.</i> Использование электронных учебных пособий в системе высшего образования | 70 |
| <i>Зуёнок А.Ю.</i> Внедрение проектной методики обучения в учебный процесс вуза | 74 |
| <i>Игнаткович И.В.</i> Мониторинг качества подготовки педагогов-инженеров в условиях образовательной среды | 78 |
| <i>Казаручик Г.Н.</i> Развитие экологической культуры студентов в процессе профессионального образования | 81 |
| <i>Каллаур Н.А.</i> Мультимедиа технологии в преподавании математики | 92 |
| <i>Климович В.М., Марцинкевич В.С., Корчменко С.В.</i> Некоторые вопросы методики преподавания математики в технических вузах в современных условиях | 96 |
| <i>Комар В.Н.</i> Организация лабораторного практикума по электротехнике с применением компьютерных имитаторов | 99 |
| <i>Конагорова Т.Н.</i> Роль и место аутентичных материалов в процессе подготовки будущих специалистов к межкультурной профессиональной коммуникации | 103 |
| <i>Кондратёнок Е.В., Кондратёнок В.А.</i> Применение метода анализа иерархий для обобщенного сравнительного анализа систем дистанционного обучения | 107 |

| | |
|---|-----|
| <i>Котышева Е.В., Петренко Ю.Н.</i> Технология электронного образования в инженерных специальностях | 112 |
| <i>Кравченя Э.М.</i> Повышение библиографической грамотности среди студентов вузов | 117 |
| <i>Кравченя Э.М.</i> Возможности технических вузов в подготовке высококвалифицированных рабочих | 120 |
| <i>Круглик Т.М.</i> Современные особенности обучения школьников компьютерной графике | 125 |
| <i>Кунцевич О.Ю.</i> Реализация междисциплинарного подхода в обучении математике посредством актуализации эстетического потенциала предмета | 129 |
| <i>Купчинов Р.И.</i> Факторы, влияющие на начальное пристрастие подрастающего поколения к психически активным веществам | 132 |
| <i>Кустанович Л.Я.</i> Предпосылки формирования творческих способностей будущего педагога-инженера | 136 |
| <i>Лецик С.Д., Гнядек Э.Г., Лагойский И.И., Фирсенкова В.В.</i> О применении методов когнитивного обучения и компетентностного подхода при преподавании раздела «начертательная геометрия» курса «инженерная графика» будущим инженерам | 140 |
| <i>Лопатик Т.А.</i> Методологическая культура педагога-инженера | 147 |
| <i>Желонкина Т.П., Лукашевич С.А., Белоножко Д.Б.</i> Реализация личностно ориентированного и компетентностного подходов в самостоятельной работе студентов | 151 |
| <i>Луцевич О.И., Волосников Р.А.</i> Некоторые вопросы активизации самостоятельной работы обучающихся | 156 |
| <i>Мяцельскі А.У., Чапалёў М.І.</i> Матэматычная адукацыя як фактар падрыхтоўкі інжынераў-педагогаў | 161 |

| | |
|--|-----|
| <i>Минченкова Л.П.</i> О роли самостоятельной работы студентов в повышении уровня математической подготовки | 165 |
| <i>Мисник И.В., Федорцев В.А.</i> Повышение образовательного уровня студентов на основных этапах их обучения в техническом вузе | 170 |
| <i>Новиков В.А.</i> Реинжиниринг как средство синергизма в методике преподавания | 173 |
| <i>Околов А.Р.</i> Особенности методики преподавания «основ дистанционного обучения» инженерам-педагогам | 177 |
| <i>Осипенко Е.А.</i> Изучение иностранного языка с помощью современных мультимедийных технических средств | 182 |
| <i>Павлюченко И.М.</i> Деловая игра в обучении английскому языку студентов экономических специальностей | 186 |
| <i>Пенкрат В.В., Пенкрат Д.В.</i> Использование случайных чисел в языке программирования Паскаль | 189 |
| <i>Переpečко Н.Н.</i> К вопросу о методике преподавания технического перевода | 194 |
| <i>Плевко А.А.</i> Групповые технологии обучения в формировании профессиональной компетентности инженера..... | 197 |
| <i>Поварехо И.А.</i> К проблеме формирования межкультурной компетенции студентов при обучении деловому иностранному языку | 201 |
| <i>Ражднова А.В., Балыдко Д.Н.</i> Профорориентационный аспект педагогической практики как средство формирования профессиональной компетенции студентов инженерно-педагогического факультета | 205 |
| <i>Пенкрат Л.В., Самусева Н.В.</i> Методика подготовки мультимедийного урока | 209 |
| <i>Серебрякова Н.Г.</i> Проектирование интегрированного курса «информатика» для группы специальностей 74 06 «агроинженерия» | 212 |

| | |
|---|-----|
| <i>Смольская В.Н.</i> Формирование навыков вербальной интерпретации как важный компонент содержания обучения иностранному языку в неязыковом вузе | 216 |
| <i>Соловянчик А.А.</i> Развитие творческого технического мышления студента в условиях коллективной деятельности | 221 |
| <i>Сологуб И.М.</i> Преподавание иностранных языков с использованием интернет-ресурсов | 223 |
| <i>Томашук А.С.</i> Компьютерные телекоммуникационные сети в обучении иностранному языку в вузе | 228 |
| <i>Усович В.В., Григоренко С.В.</i> Методика военно-педагогического эксперимента | 233 |
| <i>Хитро А.И., Прыбытков А.В., Буель Г.Г., Петренко Ю.Н.</i> Виртуальный лабораторный стенд на основе Codesys | 234 |
| <i>Хорошко В.В.</i> Использование современных технологий преподавания при обучении деловому английскому языку | 236 |
| <i>Храмцова М.В.</i> Критерии отбора аутентичных текстов с целью формирования социокультурной компетенции у студентов экономических специальностей | 240 |
| <i>Царук Е.И.</i> Теоретические аспекты разработки дидактических сценариев | 244 |
| <i>Царук О.В., Плевко А.А.</i> Групповая работа как фактор формирования коммуникативных умений у будущих техников при проведении практических занятий по дисциплине «Диагностирование и техническое обслуживание автомобилей» | 249 |
| <i>Царук О.В.</i> Проблемы создания комплексного методического обеспечения практических занятий дисциплины «Диагностирование и техническое обслуживание автомобилей» при подготовке техников в МГАК | 254 |

| | |
|--|-----|
| <i>Чепелева Т.И.</i> Особенности презентационных лекций ... | 258 |
| <i>Чепелева Т.И., Чепелев Н.И.</i> Компетентностный подход к студенту на практических занятиях по математике | 262 |
| <i>Черновец В.И.</i> Подготовка студентов инженерно-педагогического факультета к инновационной деятельности | 267 |
| <i>Шарапова Н.В.</i> Принципы модернизации научно-методического обеспечения в институте повышения квалификации и переподготовки кадров в области газоснабжения | 271 |
| <i>Шахрай Л.И.</i> Пути повышения эффективности формирования профессиональной самостоятельности будущего инженера | 276 |
| <i>Шахрай Л.И., Пилипенко В.И.</i> Проблемы качества профессиональной подготовки специалистов в вузе | 279 |
| <i>Шербаф А.И., Циунович А.В.</i> Проблема безопасного пребывания учащихся в интернете | 281 |
| <i>Янушко А.А.</i> Обучение письменной речи на французском языке | 286 |

Научное издание

Проблемы
инженерно-педагогического
образования
в Республике Беларусь

МАТЕРИАЛЫ
V Международной
научно-практической конференции

В 2 частях

Часть 2

Подписано в печать 08.11.2011.
Формат 60×84 ¹/₁₆. Бумага офсетная.
Отпечатано на ризографе. Гарнитура Таймс.
Усл. печ. л. 17,26. Уч.-изд. л. 13,50. Тираж 70. Заказ 1206.

Издатель и полиграфическое исполнение:
Белорусский национальный технический университет.
ЛИ № 02330/0494349 от 16.03.2009.
Проспект Независимости, 65. 220013, Минск.