

## МОДУЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В ПРАКТИКЕ ОБУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОМУ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ИНФОРМАТИКИ

© 2009 М.В.Ивкина

Самарский государственный аэрокосмический университет

Статья поступила в редакцию 06.04.2009

Анализируется теория модульного обучения и определение модуля; рассматриваются принципы модульного обучения; приводятся способы применения модульного подхода к обучению профессионально-ориентированному иностранному языку студентов факультета информатики с использованием информационных технологий, а также ресурсов сети Интернет.

Ключевые слова: модуль, теория модульного обучения, модульный подход к обучению, модульная технология обучения, принципы модульного обучения, профессионально-ориентированный иностранный язык, студенты факультета информатики, информационные технологии.

В настоящее время в России требуется высокий уровень профессиональной подготовки специалистов технического профиля, что обусловлено значительной ответственностью за качество выполняемых ими заказов; в результате особую актуальность приобретает консолидация усилий государства, научно-педагогического сообщества, отечественного предпринимательства на пути формирования доступной, качественной и конкурентоспособной образовательной системы и происходит кардинальная смена образовательных парадигм. Осуществляется переход от знаниево-предметной (квалификационной) парадигмы к компетентностной. Компетентностная парадигма в высшем техническом образовании меняет систему ценностей и характер взаимоотношений субъектов учебно-воспитательного процесса и предполагает наличие концепции образования, центрированной на студенте, внедрение инновационных образовательных технологий<sup>1</sup>. Анализ научных источников показал, что в основе перестройки системы высшего образования лежат следующие принципы:

- *осознанной перспективы* («сделай себя сам»), согласно которому каждый индивид должен иметь возможность активно участвовать в собственном образовании. При этом знания автоматически станут востребуемыми, а не навязанными жесткими рамками учебных планов, усилится мотивация обучения и эффективность усвоения знаний;
- *гибкости*, согласно которому содержание обучения и пути освоения знаний и приобретения профессиональных навыков соответствуют потребностям или уровню притязаний личности. Этим принципом обуславливается возможность суще-

ствования многоуровневой системы высшего образования, изменения специализации или получения нескольких специальностей за период обучения;

- *динамичности*, связанный со способностью быстро реагировать при подготовке специалистов на изменения в экономике, в информационной системе в результате научно-технического прогресса;
- *индивидуального обучения*, реализация которого в педагогической практике приводит к возникновению между преподавателем и студентом атмосферы сотворчества, способствующей улучшению качества восприятия информации и выработке профессионального мастерства<sup>2</sup>.

Как показано в таб. 1., рассмотренные принципы соответствуют принципам модульного обучения, в связи с чем ученые уделяют ему особое внимание. Идеи модульного обучения берут начало в трудах Б.Ф.Скинера и получают теоретическое обоснование и развитие в работах зарубежных ученых Дж. Расселла, Б. и М.Гольдшмид, К.Курха, Г.Оуенса. Толчком к внедрению модульного обучения послужила конференция ЮНЕСКО, прошедшая в Париже в 1974 году, которая рекомендовала «создание открытых и гибких структур образования и профессионального обучения, позволяющих приспособляться к изменяющимся потребностям производства, науки, а также адаптироваться к местным условиям»<sup>3</sup>. Этим рекомендациям наилучшим образом отвечает модульная технология обучения, которая позволяет гибко стро-

<sup>2</sup> Методологические основы системы модульного формирования содержания образовательных программ и совместимой с международной системой классификации учебных модулей (по материалам научных исследований, выполненных МГУ им. М.В.Ломоносова в рамках проекта ФПРО 2005 года и национального проекта 2006 года) / URL: <http://www.msu.ru/innovation/nmo/metod.rtf> (дата обращения 06.06.2007).

<sup>3</sup> Там же. – С.16.

<sup>1</sup> Ивкина Маргарита Викторовна, старший преподаватель кафедры иностранных языков, аспирант.

E-mail: [margarita.ivkina@gmail.com](mailto:margarita.ivkina@gmail.com)

<sup>1</sup> Лобанов А.П., Дроздова Н.В., Карлионова Н.В. Профильное образование психологов в контексте компетентностного подхода // Высшая школа. – 2006. – №5. – С. 33 – 36.

ить содержание из блоков, интегрировать различные виды и формы обучения, выбирать наиболее подходящие из них для определенной аудитории обучающихся, которые, в свою очередь, получают возможность самостоятельно работать с предложенной им индивидуальной учебной программой в удобном для них темпе. Модульное обучение отражает динамику развития современных дидактических теорий и синтезировало в себе их особенности, что позволило более удачно сочетать различные подходы к отбору содержания, его представлению и способам организации учебного процесса.

Центральным понятием теории модульного обучения является понятие модуля. Модуль доступен, демократичен и позволяет сохранить целостность учебного материала и одновременно обеспечить его усвоение по отдельным структурным компонентам. Специалисты в области модульного обучения, осуществив анализ разнообразных определений понятия «модуль», выделяют следующие его составляющие: 1) модуль как пакет учебного материала, который охватывает одну концептуальную единицу; 2) модуль как учебная единица, как блок информации, который включает в себя логически завершенную одну, две или более единиц учебного материала в рамках одной учебной дисциплины; 3) модуль как организационно-методическая междисциплинарная структура учебного материала, которая представляет набор тем из разных учебных дисциплин, необходимых в рамках одной специальности; 4) модуль как набор учебных дисциплин, необходимых для обучения той или иной специальности или специализации в процессе модульного обучения в рамках требований квалификационной характеристики; 5) модуль как модульная программа профессионального обучения конкретной профессии<sup>4</sup>.

Опираясь на определение, данное Н.В.Борисовой, мы рассматриваем модуль как автономную организационно-методическую структуру учебной дисциплины, которая включает в себя дидактические цели, логически завершенную единицу учебного материала (составленную с учетом внутрипредметных и междисциплинарных связей), методическое руководство (включая дидактические материалы) и систему контроля<sup>5</sup>.

Исследователи отмечают, что модульный подход к обучению позволяет разрабатывать более прогрессивные и эффективные педагогические технологии, поскольку использует элементы в контексте педагогики сотрудничества. Он гуманизирует процесс обучения и ведет к экономии времени обучения и затрат труда преподавателей. Сущность модульного подхода к обучению, по мнению П.А.Юцявичене, состоит в том, что «обучающийся более самостоятельно или

полностью самостоятельно может работать с предложенной ему индивидуальной учебной программой, включающей в себя целевую программу действий, банк информации и методическое руководство по достижению поставленных дидактических целей. При этом функции педагога могут варьироваться от информационно-контролирующей до консультативно-координирующей»<sup>6</sup>.

В качестве принципиальных отличий модульного от других видов обучения можно отметить, что содержание обучения представляется в законченных, самостоятельных комплексах-модулях, одновременно являющихся банком информации и методическим руководством по его усвоению; взаимодействие педагога и обучающегося в учебном процессе осуществляется на принципиально иной основе, обеспечивается осознанное самостоятельное достижение обучающимися определенного уровня предварительной подготовленности к каждой педагогической встрече; сама суть модульной технологии обучения требует неизбежного соблюдения паритетных, субъектно-субъектных взаимоотношений между педагогом и обучающимися в учебном процессе.

По оценкам международных специалистов в области психологии образования модульный подход является самым существенным вкладом когнитивной психологии в педагогическую психологию. Таким образом, модульный подход к обучению предполагает изменение целей, содержания обучения и способов управления познавательной деятельностью.

<sup>4</sup> Мескон М.Х., Альберт М.А., Хедоури Ф. Основы менеджмента. – М.: 1992. – С.360 – 362.

<sup>5</sup> Борисова Н.В. От традиционного через модульное к дистанционному образованию. – М.; Домодедово: 1999. – С.25 – 30.

<sup>6</sup> Юцявичене П.А. Принципы модульного обучения // Советская педагогика. – 1990. – № 1. – С. 55 – 60.

**Таб.1.**Соответствие принципов перестройки системы высшего образования принципам модульного обучения

<i>Принципы перестройки системы высшего образования</i>	<i>Принципы модульного обучения</i>
○ Гибкость	○ Модульность структурного содержания, гибкость
○ Динамичность	○ Нелинейность, динамичность
○ Осознанная перспектива	○ Равная ответственность, рефлексивная деятельность, осознанная перспектива
○ Индивидуальное обучение	○ Автономность обучения, разносторонность методического консультирования, паритетность

Следовательно, модульная технология обучения, главная цель которой – создание гибких образовательных структур, как по содержанию, так и по организации обучения, «гарантирующих удовлетворение потребности, имеющейся в данный момент у человека, и определяющих вектор нового, возникающего интереса»<sup>7</sup>, является инновационной образовательной технологией, соответствующей принципам перестройки системы высшего образования. Представляется целесообразным использовать модульную технологию применительно к обучению профессионально-ориентированному иностранному языку студентов технического профиля, поскольку одна из особенностей обучения иностранному языку в техническом вузе заключается в необходимости в кратчайшие сроки научить студентов пользоваться иностранным языком в широком и специализированном применении.

При отборе содержания курса по профессионально-ориентированному иностранному языку на кафедре иностранных языков Самарского государственного аэрокосмического университета имени академика С.П.Королева мы выделяем отдельные элементы содержания на уровне фактических знаний, языка, речи, а также фактического и содержательного материала. Каждый структурный элемент (модуль) программы по иностранному языку представляется нами как тематический раздел, посвященный одной из профессионально значимых для студентов технического вуза тем, с учетом конкретной специальности.

В рамках избираемого раздела мы выделяем темы для обсуждения или ситуации общения; затем составляем лексический каркас тем. Далее выделяется языковой или речевой материал для активного и пассивного усвоения и, наконец, отбирается литература и тексты, источники визуальной и информационной поддержки каждого элемента, в том числе ресурсы сети Интернет. Кроме того, каждый структурный элемент включает в себя целевую программу действий для студента; банк информации в виде темы по специальности на иностранном языке, содержащей необходимые для усвоения лексические единицы; ряд упражнений, способствующих успешному усвоению этих лексических единиц, и рекомендации по работе со структурным элементом; список дополнительной литературы и ссылки на сайты в сети

Интернет, содержащие полезную дополнительную информацию. Рассмотрим структуру модуля на примере дисциплины «Иностранный язык» для студентов 1 курса специальности «Информатика».

Исходя из содержания учебной дисциплины «Иностранный язык» и в соответствии с рабочей программой по английскому языку для студентов 1 курса по специальности «Информатика», мы выделили два учебных модуля: учебный модуль 1 – «General English» и учебный модуль 2 – «English for Computer Science Students». В структуру каждого учебного модуля входят следующие элементы: введение в модуль, обучающий модуль, контрольный модуль и блок управляемой самостоятельной работы студентов; причем все эти элементы имеют конкретные цели и содержат теоретическую информацию, для изложения которой, как правило, используется дедуктивный метод (от понятий к примерам и практическим действиям; задания-упражнения, которые требуют применения информации из модуля для анализа конкретной практической деятельности обучающегося; краткие выводы по изложенному содержанию каждого раздела; способы оценки качества выполненной работы; библиографию.

Необходимость элемента «Введение в модуль» определяется принципами целостности и структурности, так как студент становится субъектом образовательного процесса только тогда, когда заранее будет знать о структуре и этапах изучения учебной дисциплины; именно в этом случае он утрачивает роль «ведомого» и получает возможность заранее готовиться к диалогу с преподавателем.

Обучающий модуль структурируется в соответствии с тематикой учебной дисциплины, при этом каждая тема должна обладать автономностью, относительной логической завершенностью в пределах целого, а темы являются взаимозаменяемыми и могут изучаться в любой последовательности, в зависимости от познавательных потребностей и интересов студентов. Отбор содержания тем осуществляется в соответствии с контекстным подходом и ориентирован на познавательные и эмоциональные потребности студентов факультета информатики и стимулирование познавательных и профессиональных мотивов и интересов (рис. 1).

*Обучающий элемент учебного модуля 1 (General English)* включает в себя тематические разделы, позволяющие произвести опору на различные предметы, входящие в программу обучения на младших

<sup>7</sup> Вазина К.Я. Саморазвитие человека и модульное обучение. – Н. Новгород: 1991. – С.36.

курсах и темы, изучаемые ранее в школе; включают материал, информирующий о вузе, что позволяет пробудить интерес к иностранному языку: 1) Samara State Aerospace University (Самарский государственный аэрокосмический университет); 2) S.P.Korolyov (С.П.Королев); 3) Samara City (Самара); 4) The Russian Federation (Российская Федерация).

*Обучающий элемент учебного модуля 2* (English for Computer Science Students) включает тематические разделы, направленные на развитие интересов, кругозора, знаний студентов факультета информатики в их профессиональной области: 1) Computer Ap-

plications (Применение компьютеров); 2) Computer Components (Компоненты компьютеров); 3) CPU – Central Processing Unit (Центральный процессор); 4) Input / Output Devices (Устройства ввода/вывода); 5) Storage Devices (Запоминающие устройства). Такой подход к отбору тематических разделов соответствует дидактическому принципу связи обучения с жизнью и демонстрирует значимость знаний иностранного языка для практических целей, что особенно важно для студентов факультета информатики, поскольку основная часть их профессиональной терминологии заимствована из иностранного языка.

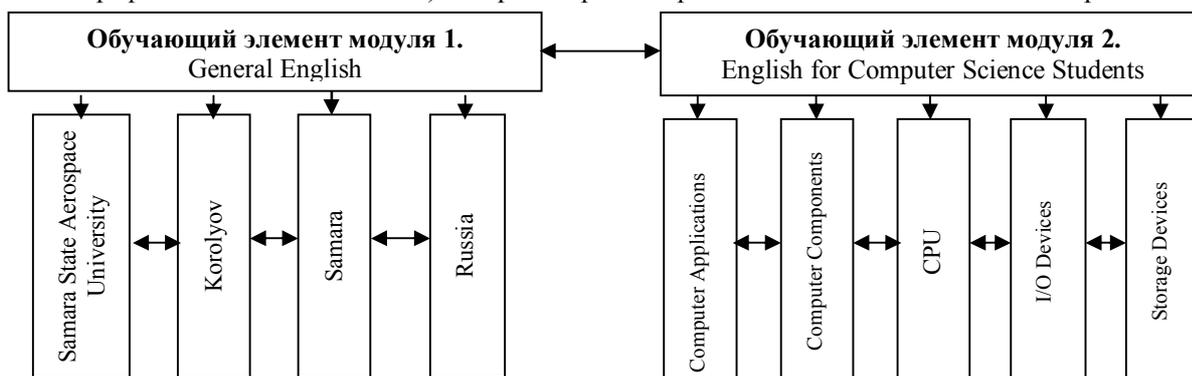


Рис.1. Структура обучающих элементов учебных модулей для студентов факультета «Информатика» (1 курс)

*Практический модуль* представляет собой совокупность практических упражнений, способствующих усвоению профессиональной терминологии и лексико-грамматических явлений, наиболее характерных для технических текстов.

*Контролирующий модуль* предполагает выявление качества и уровня знаний, практических умений и навыков в пределах учебного модуля.

Рассмотренная модель изучения учебной дисциплины основана на спиральном принципе изложения, предложенном американским психологом Дж. Брунером, и позволяет по мере необходимости усваивать материал с еще одной попытки; для этого в модели предусмотрены обобщающий модуль и кумулятивный контроль, включающий тестовые задания из всех изученных ранее учебных модулей. По итогам изучения дисциплины возможны следующие варианты

контроля: зачет или коррекционно-развивающие занятия, позволяющие ликвидировать имеющиеся пробелы в знаниях и навыках.

Из вышеизложенного можно сделать вывод, что применение модульной технологии при обучении иностранному языку студентов технических вузов в значительной мере способствует развитию коммуникативной компетентности и таких профессионально значимых качеств студентов как стремление постоянно обновлять специальные знания, умение мобильно принимать решения, обладание навыком решения нестандартных задач, созидательная направленность деятельности, творческая активность и автономность; а также способствует формированию готовности выпускников высших учебных заведений к адаптации и самореализации в условиях рынка труда современного общества.

## MODULAR TECHNOLOGY IN VOCATIONALLY-ORIENTED FOREIGN LANGUAGE TEACHING PRACTICE (FOR INFORMATION SCIENCE STUDENTS)

© 2009 M.V.Ivkina<sup>o</sup>

Samara State Aerospace University

The analysis of the modular instruction theory and the definition of the module is given; principles of modular teaching are mentioned; also, some ways of using a modular approach to vocationally oriented foreign language teaching for the students of the Information Science faculty are described.

<sup>o</sup> Ivkina Margarita Viktorovna, Senior teacher of the Foreign Languages Department, Post-graduate student. E-mail: [margarita.ivkina@gmail.com](mailto:margarita.ivkina@gmail.com)

Key words: module, modular instruction theory, modular approach to teaching, modular teaching technology, modular teaching principles, vocationally oriented language learning, information science students, information science technologies.