

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОБУЧЕНИЮ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ ИТ-СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОЕКТНОЙ МЕТОДИКИ: ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

УДК 372.881.1

Татьяна Сергеевна Руженцева,
к.п.н., доц. каф. «Лингвистика и межкультурная коммуникация», Московский государственный университет экономики, статистики и информатики
Тел.: (962) 996-93-15

Наталья Владимировна Баринаова,
к.псих.н., ст. преподаватель каф. «Педагогика», Московский государственный университет экономики, статистики и информатики
Тел.: (903) 125-62-82
Эл. почта: nvbarinova@mesu.ru

Данная статья посвящена проблеме обучения студентов информационно-технологических специальностей английскому языку на базе новых информационных технологий с целью формирования коммуникативной компетенции будущих специалистов. Одним из наиболее эффективных путей формирования профессиональной коммуникативной компетенции будущего специалиста в области ИТ является применение проектной методики, в рамках которой студенты участвовали в создании комплекса электронных учебно-методических пособий (ЭУМП).

Ключевые слова: информационные технологии, проектная методика, психолого-педагогический аспект, профессионально-ориентированный, дискурс, системный подход, иностранный язык, студенты информационно-технологических специальностей, коммуникативная компетенция.

METHODOLOGICAL APPROACHES TO TEACHING ENGLISH TO IT-STUDENTS AT THE BASIS ON PROJECT METHODOLOGY: PSYCHOLOGO-PEDAGOGICAL ASPECT

Tatyana S. Ruzhentseva,
PhD, Associate Professor of the Department of Linguistics and Intercultural Communication, Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics.
Тел.: (962) 996-93-15

Natalia N. Barinova,
PhD, Associate Professor of the Department of Pedagogics, Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics.
Тел.: (903) 125-62-82
E-mail: nvbarinova@mesu.ru

This article is dedicated to the problem of teaching English to IT-students on the basis of new information technologies to form the communicative competence of future specialists. Project methodology is suggested to be one of the most efficient ways of forming the communicative competence of future IT-specialists.

Keywords: information technologies, project methodology, psychologo-pedagogical aspect, professionally oriented, discourse, system approach, foreign language, IT-students, communicative competence.

1. Введение

Понятие «проект» в широком понимании – все, что задумывается или планируется. В переводе с латинского языка «проект» означает «брошенный вперед», т.е. замысел в виде прообраза объектов. При реализации проектной технологии создается конкретный продукт, часто являющийся результатом совместного труда и размышлений обучающихся, который приносит им удовлетворение в связи с тем, что участники проекта при работе над проектом пережили ситуацию успеха, самореализации. Проектная технология, обретая черты культурно-исторического феномена, создает условия для ценностного переосмысления, диалога, при освоении содержания образования, применения и приобретения новых знаний и способов действия.

Структурируя проект, студенты наполняют его содержанием, определяют тематику, распределяют ответственность и роли и собирают фактический материал. Таким образом, студенты совершенствуют навыки исследовательской деятельности, умение работать с аутентичными материалами, анализировать, сравнивать и обобщать. Чтение текстов, слушание аудиоматериалов побуждают к устной речи, что, в свою очередь, приводит к обогащению словарного запаса.

Таким образом, проектная методика является альтернативой традиционному подходу к образованию, основанному, главным образом, на усвоении готовых знаний и их воспроизведении.

2. Типология проектов

Остановимся на кратком описании подходов отечественных и зарубежных педагогов к проектной методике как к педагогической технологии. К примеру, Е.С.Полат рассматривает проектную методику как совокупность поисковых, проблемных методов, творческих по самой своей сути, представляющих собой дидактическое средство активизации познавательной деятельности, развития креативности и, одновременно, формирование определенных личностных качеств учащихся в процессе создания конкретного продукта [Полат 2000, 3].

Е.С.Полат разработала типологию проектов. Определяющими факторами классификации у нее выступают: доминирующая в проекте деятельность: исследовательская, поисковая, творческая, ролевая; предметно-содержательная область: монопроект (в рамках одной области знаний), межпредметный проект; характер координации проекта: непосредственный (жесткий, гибкий), скрытый (неявный, имитирующий участника проекта); характер контактов (среди участников одной группы, курса, города); количество участников проекта; продолжительность выполнения проекта [Полат 2000, 7–8].

Ниже приводим классификацию проектов, разработанных Е.С. Полат.

При этом И.А.Зимняя и Т.Е.Сахарова определяют проект как самостоятельную планируемую и реализуемую учащимися работу, в которой «речевое общение вложено в интеллектуально-эмоциональный контекст другой деятельности» [Зимняя, Сахарова 1991, 9–15]. Как отмечает И.А.Зимняя, «проектность образования направлена на формирование проектной культуры студентов. Проектная культура

Типология проектов

Общеобразовательный принцип	Типы проектов	Краткая характеристика
Доминирующий в проекте метод или вид деятельности	Исследовательский	Требует хорошо продуманной структуры, обозначенных целей, актуальности предмета исследования
	Информационный	Предполагает сбор информации о каком-то объекте, явлении; ее анализ и обобщение фактов. Требует хорошо продуманной структуры: цель проекта (предмет информационного поиска), способы обработки информации (анализ, синтез, аргументированные выводы), результат информационного поиска (статья, доклад, реферат, презентация).
	Предметно-ориентированный	Предполагает четко обозначенный с самого начала результат деятельности, ориентированный на социальные интересы самих участников. Требует хорошо продуманной структуры, сценария всей деятельности его участников с определением функций каждого из них.
Предметно-содержательная область	Межпредметный проект	Выполняется, как правило, во внеучебное время. Требует очень квалифицированной координации со стороны специалистов, слаженной работы многих творческих групп, хорошо проработанной формы промежуточных и итоговой презентаций
Характер координации проекта	С открытой координацией	Предполагает консультационно-координирующую функцию руководителя проекта
	Со скрытой координацией (телекоммуникационный проект)	Координатор выступает как полноправный участник проекта. Предполагает совместную деятельность на основе компьютерных телекоммуникаций и направленную на достижение общего результата.
Характер контактов	Внутренний	Организуют внутри группы, курса, факультета.
Количество участников проекта	Личностный	Проводится индивидуально, между двумя партнерами
	Парный	Проводится между парами участников
	Групповой	Проводится между группами
Продолжительность проекта	Средней продолжительности	Междисциплинарный, содержит достаточно значимую проблему
	Долгосрочный (до года)	Междисциплинарный, содержит достаточно значимую проблему

является как бы общей формой реализации искусства планирования, прогнозирования, соиздания, исполнения и оформления. Она призвана объединить два до сих пор не пересекавшихся направления образования: гуманитарно-художественное и научно-техническое... Проектность – образовательная тенденция будущего» [Зимняя 1991, 26].

Целью проектной технологии является самостоятельное «достижение» студентами различных проблем, имеющих жизненный смысл для обучаемых. Данная технология предполагает «проживание» участниками проекта определенного отрезка времени в учебном процессе, а также их приобщение к «фрагменту» формирования научного представления об окружающем мире, конструирование материальных или иных объектов. Материализованным продуктом проектирования является учебный проект, который определяется как самостоятельно при-

нимаемое обучающимися развернутое решение проблемы. В проекте, наряду с научной (познавательной) стороной решения, всегда присутствуют эмоционально-ценностная (личностная) и творческая стороны. Именно эмоционально-ценностный и творческий компоненты содержания определяют, насколько значим для учащихся проект и как самостоятельно он выполнен. Основной тезис современного понимания технологии проектного обучения звучит таким образом: «все, что я познаю, я знаю, для чего это мне надо и где и как я могу это содержание применить» [Полат 2000, 45].

Данная технология всегда ориентирована на самостоятельную деятельность учащихся – индивидуальную или коллективную, которую они выполняют в течение определенного отрезка времени, и предполагает совокупность проблемных методов обучения, творческих по своей сути. Указанная технология

строится с учетом принципов гуманизации, коммуникативности, индивидуализации, деятельностного, ценностного подходов, ориентированных не только на формирование знаний и умений у учащихся, но и на самореализацию их личности.

3. Проектная методика: психолого-педагогический аспект

При использовании проектной методики в обучении студентов информационных специальностей следует обратить внимание на психолого-педагогический аспект данной задачи. Для начала проведем небольшой исторический экскурс. В связи с масштабным развитием информационно-коммуникационных технологий и процессами глобализации во всем мире в последние 10–15 лет профессия программиста становится не просто престижной, а жизненно необходимой. Поэтому большое количество ВУЗов открывают дополнительные

профили подготовки и увеличивают количество студентов данного направления, т.к. с каждым днём возрастает потребность в грамотных и современных выпускниках информационных специальностей. Стоит отметить, что обучение по данной специальности требует от студента определённых профессионально-значимых качеств. Это связано с высокой сложностью решаемых задач и особым строением умственной сферы, которая и обеспечивает таким студентам овладение этой профессией. Следует отметить, что успешное обучение в ВУЗе по ИТ-специальностям предполагает наличие у выпускников школ высокого уровня знаний по дисциплинам физико-математического профиля. Эти предметы предполагают своеобразное мышление или строение умственной сферы, при котором осуществляется «погружение в среду», то есть высокую гиперконцентрацию на поставленной задаче. Такие особенности умственного строения, естественно, присущи только лицам, имеющим так называемый «технический» склад ума. Соответственно, высокая степень концентрации на поставленной задаче у студентов ИТ-специальностей с большой долей вероятности можно отнести к профессионально-важным качествам. Для решения сложных задач таким специалистам требуется не просто высокая концентрация на задаче, а так называемая изоляция от внешних воздействий. Каждый компьютерщик решает эту проблему по-своему. Кто-то использует наушники, кто-то ищет изолированные помещения, кто-то использует фоновую музыкальную мелодию. Но объединяет этих людей одно: они крайне не любят внешнего вмешательства в процесс их работы. Поэтому одной из психологических особенностей этой категории людей считают повышенную раздражительность и низкую коммуникабельность. Отчасти это связано и с тем, что решение сложных задач при программировании достигается при образно-чувственном конструировании, когда у программиста в результате мозговой деятельности возникают сложные об-

разы, которые приводят к решению поставленной проблемы, поэтому в обычной жизни люди такого склада чрезмерно погружены в себя, они постоянно заняты решением каких-то схем и могут производить впечатление людей не вполне адекватных, в то время как такая особенность поведения является разновидностью их поведения. Этим же фактором объясняется и низкий уровень социального взаимодействия таких людей. Чаще всего они либо погружены в решение какой-то задачи и поэтому внешние проявления социальной жизни выбивают их из привычного образа мыслей, либо они общаются с себе подобными индивидами на специфическом языке, который избобилует малопонятными обычному человеку терминами. При этом уровень их социализации остаётся достаточно невысоким.

Как уже отмечалось выше, для получения ИТ-подготовки чаще всего отбираются лица с «техническим складом ума». Люди такого склада очень хорошо строят причинно-следственные связи, поэтому проявляют большие успехи в точных науках. Для профессии ИТ-специалистов такой склад ума является определяющим, так как при написании программ необходимо проводить ситуационное моделирование в виде образных моделей, но при этом находить ему рациональное объяснение. Для обычных людей такой подход к проблеме слишком сложен и не вызывает таких аналогий, но для ИТ-специалистов он не просто возможен, он необходим, так как предполагает в конечном итоге поиск «красивого решения». Однако, такое образное мышление совершенно не помогает программистам решать задачи социального взаимодействия в реальной жизни. Привычка к решению формализованных задач часто ставит их в тупик в обычной жизни, где необходимо невербальное восприятие. Таким людям необходимо давать чёткие указания, как, где и что надо сделать. Например, если необходимо, чтобы студент выполнил реферат, задачу надо сформулировать таким образом: «К занятию 11 ноября 2014 года нужно выпол-

нить реферат по теме «Криптографические методы защиты информации» объёмом 15 страниц, шрифт 12 кегль, межстрочный интервал одинарный». Для людей подобного склада ума такая формулировка является наиболее приемлемой, так как они мыслят формализовано, то и формулировки понимают точные.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что лицам с такими психологическими особенностями очень важно находить и развивать способность к общению, в первую очередь к коллективному, что и обеспечивает применение проектной методики в обучении ИТ-специалистов. В процессе реализации проектов осуществляется коллективная деятельность, которая предусматривает не только обсуждение, но и совместную работу, а также принятие коллегиальных решений, что, безусловно, позитивно отражается не только на общем результате деятельности, но и на развитии коммуникативных навыков таких лиц. Самое главное, на что стоит обратить внимание в этом вопросе – это возможно более активное личное взаимодействие участников данного процесса, так как необходимо снизить уровень безличностного общения и отдать предпочтение традиционным методам ведения дискуссии, таких как «мозговой штурм», конференция, круглый стол и т.д., то есть таких, где предполагается личное взаимодействие участников.

Очень важным аспектом развития коммуникативных навыков студентов является и тот факт, что при реализации проектной методики активизируется научно-исследовательская деятельность участников процесса, что также является положительным фактором развития творческих качеств личности. Формированию навыков научно-исследовательской работы студентов в последние годы уделяется большое внимание. Это связано с привлечением одарённой молодёжи к участию в реализации целевых научных проектов, разнообразных программ развития творческого и научного потенциала, созданию инновационных продуктов во всех сферах народного хозяйства. Таким образом,

можно сказать, что научно-исследовательский компонент является ключевым фактором при применении проектной методики, так как он обеспечивает необходимое наполнение проекта новыми идеями и подходами для его реализации.

Рассматривая возможность применения проектной методики в образовательном процессе, стоит обратить внимание на такой важный аспект, как личность педагога. Личность педагога в современном образовательном процессе приобретает не просто важную, а определяющую роль, так как он предлагает не только основную концепцию проекта, но и сопровождает весь процесс реализации проекта от начала до завершения. Как показывает практика, именно личность педагога, его ориентированность на интересную работу со студентами, способствует увеличению числа проектов в учебном процессе и развитию у молодёжи навыков научно-исследовательской работы. Многочисленные исследования в этой области показывают, что студентов привлекают педагоги, увлечённые своим предметом, использующие в преподавании различные современные технологии и методики (в том числе и проектные), которые развивают у студентов интерес к изучаемым дисциплинам и способствуют развитию практико-ориентированного подхода в обучении.

4. Базовые аспекты использования проектной методики в обучении английскому языку студентов ИТ-специальностей

Обратимся к базовым аспектам использования проектной методики в обучении ИЯ. Основная задача преподавания ИЯ студентам неязыковых вузов состоит в том, чтобы «реализуя профессиональную направленность обучения, обеспечить владение речевой деятельностью на иностранном языке с учетом профессионального интереса студентов и совершенствовать знания, умения и навыки, необходимые для выбранной профессии». И далее: «ведущим в обучении в данных вузах должен стать коммуникативный системно-

деятельностный подход, который смог бы обеспечить формирование речевой и языковой компетенции у студентов с учетом всех ее аспектов, включая стратегическую компетенцию» [Михеева 2003, 14–15].

Наличие у студентов-информатиков современной компьютерной техники и довольно высоких навыков освоения и владения программными средствами позволяет, кроме традиционной коллективной формы занятий, применять индивидуализированный подход. Одной из форм такого подхода является выполнение студентом индивидуальных заданий – проектов.

Цель, состав задач, порядок выполнения и сдачи подобных проектов, система оценки результатов согласуются совместно преподавателем и студентом на этапе планирования. Основной целью при этом является освоение студентом определенного учебного материала. Дополнительными целями может являться представление материала в специальной форме, требующей применения определенных профессиональных навыков, например, в электронной форме, в том числе – представление фонетического, лексического, грамматического материала в форме текстового файла, электронной таблицы, элементарной базы данных, презентации, анимации. Также здесь возможно использование аудио- и видеоматериалов. Выполнение проектных заданий позволяет учитывать индивидуальные возможности студента, реализовать его профессиональный потенциал, следствием чего, на наш взгляд, является повышение мотивации к изучению языка и профессии. Результаты проектов могут использоваться для проведения занятий, в том числе – самостоятельных. По мере их накопления они образуют электронную библиотеку.

Применение проектной методики позволило нам разработать новый подход к преподаванию английского языка студентам ИТ-специальностей с учетом требований программы, основанный на создании студентами «фрагментов» электронного учебно-методического комплекса (ЭУМК).

К сожалению, преподавание ИЯ

для студентов ИТ-специальностей у нас в стране практически не обеспечено учебно-методической литературой. Отдельные попытки создания профессионально-ориентированных УМП, отличаясь достаточно высоким уровнем предъявления учебного материала, выпускаются малыми тиражами и, представляя собой твердые копии на бумажных носителях, имеют низкие эксплуатационные показатели. Кроме того, актуальность представленных в них материалов имеет отрицательную динамику в контексте интенсивного развития предметной области ИТ-наук. Поэтому перспективными здесь являются разработка и создание новых форм электронных учебно-методических пособий (ЭУМП). Отметим, что подобные работы в области естественных и инженерных наук в настоящее время широко проводятся в рамках Федеральной целевой программы РЕОИС.

При этом важно подчеркнуть, что предъявление профессионально-ориентированного материала должно быть максимально коррелировано по времени и содержанию с учебными планами специальных дисциплин факультета, на котором обучаются студенты. Для ИТ-специальностей учебный материал в нашем ЭУМП включает в себя лексический материал и набор тестов по разделам: история и перспективы развития информационно-вычислительных систем (ИВС), структура ИВС, управление ИВС, технические и программные средства ИВС, основные виды программного обеспечения, программирования, языки высокого уровня, информационные и сетевые технологии.

Как указывалось выше, проектная методика предусматривает ряд форм проведения занятий. Для нас основной формой проведения занятий является аудиторное занятие с группой до 10 человек. Демонстрационные элементы ЭУМП предъявляются обучающимся на мониторе компьютера преподавателя и через его аудиосистему. Материалы для самостоятельных занятий и контрольные задания предоставляются студентам для копирования на сменные носители. По возможности использования компьютерного класса учебные материалы

устанавливаются на рабочих местах студентов. При наличии сетевого обслуживания возможно использование консультаций в режиме on-line. При этом перспективным, на наш взгляд, является использование такой формы коллективной работы по определенной тематике, как телеконференции. Они могут проводиться как в рамках коллективных занятий, так и носить перманентный характер. Следует отметить, что такая форма работы вызывает наибольший интерес у студентов, оживляет общую атмосферу занятий и позволяет практически каждому высказать свою точку зрения без ограничения времени, что существенно повышает эффективность занятий. Формы управления сетевой дискуссией выбирает преподаватель.

Говоря о роли преподавателя на занятии, подчеркнем, что здесь основной его задачей является управление ходом выполнения проекта. Данную функцию можно назвать педагогическим проектированием учебного процесса, когда оно разбивается на проектирование набора модельных ситуаций и осуществляется как ряд следующих друг за другом этапов, каждый из которых приближает модель деятельности обучающихся от общей идеи к точно описанным конкретным действиям.

Характер деятельности преподавателя на разных этапах выполнения проекта меняется, и основными его функциями являются: регулятивно-организационная, консультационно-координирующая и контрольно-оценочная. На подготовительном этапе его задача заключается в том, чтобы инициировать идеи проекта или создать условия для появления идеи проекта, а также оказать помощь в первоначальном рамочном планировании. Таким образом, здесь преобладает регулятивно-организационная функция. На втором, основном, этапе реализации проекта преподаватель выступает в роли помощника, консультанта по отдельным вопросам, источника дополнительной информации. Существенная роль отводится координации действий между отдельными микрогруппами и участниками проекта, т.е. на данном этапе ведущей функцией преподавателя

является консультационно-координирующая. На заключительном этапе возрастает роль контрольно-оценочной функции, поскольку преподаватель принимает участие в подведении итогов работы в качестве независимого эксперта.

5. Заключение

Таким образом, подводя итог вышеизложенному, можно сказать, что применение проектной методики в обучении студентов позволяет решать сразу несколько задач, таких как развитие коммуникативных и творческих качеств личности, стимулирование научно-исследовательской деятельности студентов и возможности практико-ориентированного подхода в обучении. Каждый из данных факторов является значимым в образовательном процессе ВУЗа и предполагает дальнейшее изучение и развитие в трудах исследователей.

Особо следует подчеркнуть, что при создании комплекса ЭУМП применение проектной методики является одним из наиболее эффективных путей формирования профессиональной коммуникативной компетенции будущего специалиста в области ИТ.

Литература

1. Барина Н.В. Преподавание психологических дисциплин в вузе: новые подходы в обучении // Материалы Междун. научной Интернет-конференции, Казань, 7 октября 2014. – Казань, 2014. – С. 16–21.
2. Полат Е.С. Метод проектов на уроках иностранного языка // Иностранные языки в школе, 2000. – № 3. – С. 3–9.
3. Руженцева Т.С., Матухин П.Г. Структура и методические аспекты применения профессионально-ориентированных электронных УМП по английскому языку // Вестник РУДН. Серия: Русский и иностранные языки и методика их преподавания, 2004. – № 1(2). – С. 136–145.
4. Руженцева Т.С. Проектная методика как основа создания комплекса ЭУМП по английскому языку для студентов ИТ-специальностей. (монография). LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. Germany. 2012. – 199с.

5. Руженцева Т.С. Инновационные технологии в обучении английскому языку студентов ИТ-специальностей // Материалы IV Междун. науч. конф. посвящ. 89-летию образован. Белорус. Гос. Ун-та, Минск, 29 окт. 2010. – Минск: Изд. Центр БГУ, 2010. – С.191–193.

6. Цепцов В.А., Барина Н.В., Лапшева О.А., Кирьянов Е.А. Психологическое моделирование принятия решений в ходе переговоров. Сб. материалов научно-практической Конференции Информационная среда и её особенности на современном этапе развития мировой цивилизации», Саратов, 2013. – С. 136–145.

References

1. Barinova N.V. Teaching psychological disciplines in higher education institution: new approaches in training// Materialy Mezhdun. nauchnoj Internet-konferencii, Kazan, 7 oktyabrya 2014. – Kazan, 2014. – S. 16–21.
2. Polat E.S. Method of projects at lessons of a foreign language// Inostrannye yazyki v shkole, 2000. – № 3. – S. 3–9.
3. Ruzhenceva T.S., Matuhin P.G. Structure and methodical aspects of application of the professional focused electronic UMP on English. Vestneyk RUDN. Seriya: Russkij i inostrannyj yazyki i metodika ih prepodavaniya, 2004. – № 1(2). – S. 136 – 145.
4. Ruzhenceva T.S. Design technique as a basis of creation of the EUMP complex on English for students of IT specialties. (monograph). LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. Germany. 2012. – 199 s.
5. Ruzhenceva T.S. Innovative technologies in training in English of students of IT specialties Materialy IV Mezhdun. nauch. konf. posvyashch. 89-letiyu obrazovan. Belorus. Gos. Un-ta, Minsk, 29 okt. 2010. – Minsk: Izd. Centr BGU, 2010. – S. 191–193.
6. Cepcov V.A., Barinova N.V., Lapsheva O.A., Kiryanov E.A. Psychological modeling of decision-making during negotiations. Sb. materialov nauchno-prakticheskoy Konferencii Informacionnaya sreda i eyo osobennosti na sovremennom etape razvitiya mirovoj civilizacii”, Sarahotov, 2013. – S. 136–145.