

стране должны проходить не в направлении копирования существующей европейской или американской системы, а по пути приватизации при гарантировании свободного входа на рынок и обеспечения свободной конкуренции.

Инновационные технологии, применяемые в обучении курсантов военно-технического факультета

Гринкевич А.С., Смердов Е.Ю.

Научный руководитель Пеньков Е.А.

Белорусский национальный технический университет

В современном мире инновационный потенциал образования признан основным фактором развития культуры и технологического процесса. Новый социальный заказ общества обучать иностранным языкам (ИЯ) как средству межкультурной коммуникации, формировать личность, вобравшую в себя ценности родной и иностранной культур и готовую к общению, влечет за собой широкое внедрение технологий, позволяющих изменить саму парадигму иноязычного образования. Именно инновационные технологии, ориентированные на вовлечение каждого учащегося в активный познавательный процесс, на сбалансированное формирование коммуникативных навыков и умений позволят достичь поставленных образовательным стандартом целей иноязычного образования.

Инновационные технологии овладения иноязычным общением

Проект

Проект – это решение, исследование определенной проблемы, его практическая или теоретическая реализация. Проектная деятельность учащихся подчинена определенному алгоритму и является сложной, состоящей из нескольких этапов творческой, исследовательской работой.

Признаками проектной методики являются:

- личностно-деятельностный подход к обучению ИЯ;
- точность и предсказуемость результатов, осознание путей их достижения;
- нацеленность на создание конкретного речевого продукта (диалог, монолог и т.д.), воплощенных в видах и формах учебной и внеучебной деятельности, (презентация, коллаж, сценарий фильма, дневник, стенгазета);
- связь идеи проекта с реальной жизнью или будущей профессиональной деятельностью студентов: наличие связей между теорией и практикой;
- самоорганизация и ответственность участников проекта;
- консультационно-координирующий характер деятельности преподавателя.

Ведущие принципы, реализуемые в ходе обучения ИЯ с помощью проектной методики:

- принцип коммуникативности;

- принцип ситуативной обусловленности;
- принцип проблемности;
- принцип соизучения языка и культуры;
- принцип автономности.

Данная технология предусматривает временную и структурную завершенность проекта, а именно наличие четкого алгоритма выполнения последовательных действий на подготовительном, основном и заключительном этапе подготовки проекта.

Общедидактические принципы определяют типологические признаки для классификации проектов:

исследовательский, творческий, игровой (по виду основной деятельности): монопроект или межпредметный проект (по предметному содержанию); с открытой и скрытой формами контроля; внутренний, региональный или международный (по характеру контактов); личный, парный, групповой (по количеству участников проекта); краткосрочный, средней продолжительности, долгосрочный (по продолжительности) и т.д.

В процессе выполнения проектной работы успешно реализуется принцип «успеха», который предполагает ориентацию всего учебного процесса на учащегося: на его интересы, жизненный опыт и индивидуальные способности.

Правильно организованная проектная работа оказывает положительное обучающее воздействие на студентов, способствует самостоятельному добыванию студентами знаний и опыта из непосредственного личного общения с реальной жизнью, развивая у них независимость, самостоятельность, критическое мышление, инициативу и рефлексии. ИЯ при этом выступает средством познания нового и интересного, приобщения к диалогу культур и будущей профессии.

Особую значимость проектная методика приобретает в профессионально ориентированном изучении ИЯ. Выполнение проектных заданий и участие в проекте позволяет студентам видеть реальную практическую пользу от изучения ИЯ. Следствием этого является повышение интереса к учебному предмету, а также к будущей профессии, исследовательской работе в процессе «добывания знаний», их сознательного применения для разрешения специфических профессиональных ситуаций. Это способствует возрастанию коммуникативной компетенции и мотивированности студентов.

Таким образом, проектная методика является эффективной и обоснованной технологией обучения коммуникативной компетенции (языковой, речевой, социокультурной, компенсаторной, профессиональной, учебной), которая является главным условием развития навыков межкультурной

коммуникации в целом.

Проект – это самостоятельная, долгосрочная групповая работа по теме-проблеме, выбранной студентами, включающая поиск, отбор и организацию информации. В процессе работы над проектом речевое иноязычное общение «вплетено в интеллектуально-эмоциональный контекст другой деятельности». Студенты работают вместе для достижения общей конкретной цели. Конечный продукт должен быть результатом работы творческой группы, хотя информация и идеи могут быть заимствованы из различных источников. Проектная работа проводится в течение нескольких дней или недель, на уроке и во внеурочное время. Основываясь на групповом взаимодействии, работа над проектом способствует развитию навыков и умений дискутирования, аргументации своей точки зрения, учения в сотрудничестве.

Симуляция

Симуляция по определению К. Джоунза – это проблемная речевая деятельность, которая проходит в четко описанном реалистическом окружении (обстановке). Она осуществляется в ситуациях, максимально приближенных к реальным и стимулируется коммуникативной задачей или проблемой, которые требуют личностного отношения студентов к фактам и событиям.

В симуляции обязательны: наличие единого сюжета, соответствующего избранной проблемной ситуации, предоставление участникам основных фактов, которые не должны быть домыслены или изменены. Студенты проигрывают свои роли в соответствии с собственными взглядами, жизненным и языковым опытом.

Дальтон-технология

Дальтон-технология получила свое название по имени города Дальтон (штат Массачусетс, США), где впервые была применена американским педагогом Хелен Паркхерст. Основой данной технологии является Дальтон-задание – индивидуально ориентированный на учащегося план овладения материалом по теме, проблеме.

Дальтон-задание позволяет каждому студенту зависимости от своих способностей, уровня подготовки, самочувствия выбрать уровень выполнения заданий, комфортный для себя темп усвоения учебного материала, тем самым создавая условия для движения по коллективному учебному маршруту сообразно своим индивидуальным особенностям.

Самое сложное для учителя – распределение учебного материала на фрагменты-задания, которые могут соответствовать нормативному (1–4 балла), компетентному (5–7 баллов) и творческому (8–10 баллов) уровням.

Очевидно, что Дальтон-технология направлена на разрешение основно-

го противоречия между групповой формой организации обучения и индивидуальным характером овладения иностранным языком. Дальтон-технология обеспечивает условия для эффективного развития и самореализации личности студента, повышения уровня положительной мотивации учения, формирует навыки ответственного учебного поведения и самодиагностики. Студенту предоставляется возможность выбирать задания, которые в данный учебный момент доступны и выполнимы. Дальтон-технология как личностно ориентированная технология ставит студента в позицию субъекта образовательной системы.

Модерация

Комбинация креативных приемов активизации речемыслительной деятельности с такой формой организации работы в группе, как модерация, может применяться и в обучении иностранному языку. Некоторые из этих приемов уже нашли свое место в виде речевых заданий в современных учебниках иностранного языка. Так, прием «чек-лист» или АВС используется для закрепления или повторения ключевых слов какой-либо лексической темы. Прием «анализ атрибутов» нашел свое воплощение в технике под названием «рыночная площадь», используемой для работы над лексикой. Техника майндмэппинга, заключающаяся в графическом представлении логической структуры какой-либо темы или смысловых компонентов проблемы, позволяет составить и образно представить программу для монологического высказывания. Выход в речь (как в монологическую, так и диалогическую), может быть организован как ролевая игра, ролевой диалог, спланированная игра, подиумная дискуссия (аквариум), устный реферат, проект и др.

Все эти приемы используются в форме групповой работы, которая носит характер модерации. Основными организационными признаками модерации являются: группировка студентов в творческие микрокоманды (минимум по 3 человека), визуализация ключевых идей и терминов с помощью плакатов и карточек, свободное перемещение участников по учебной площадке, этап подведения итогов и презентации результатов. Вполне понятно, что в этих условиях преподаватель выполняет роль режиссера, а его деятельность переходит от командно-фронтальной к взаимодействию и партнерству. Представляется, что в неязыковом вузе эта методика может использоваться при обучении языку специальности. В полном объеме это возможно, по-видимому, на продвинутом и завершающем этапах обучения языку. Отдельные элементы могут быть использованы и на начальном этапе. Так, например, можно с помощью креативных приемов и модерации обучать таким речевым умениям, как «дать определение термину или понятию», «классифицировать явление», «описать вещество, процесс», «сообщить о хронологии научного открытия», «разъяснить причину явления»

и др. Студенты обладают компетенцией в своей профессиональной области, а преподаватель предоставляет в их распоряжение языковые и речевые средства, организуя и регулируя общение. Важно, чтобы формы речевого взаимодействия студентов в условиях обучения языку специальности носили признаки научного стиля, поскольку обиходно-бытовая и научная сферы общения обладают различными функциональными характеристиками. Отмечено, что речевые действия, представленные в повседневном общении, отличаются от речевых действий, характерных для занятий по специальности.

Использование приемов креативного мышления и организация занятий в русле модерации на материале соответствующей отрасли научных знаний является одной из инновационных технологий обучения иностранному языку в неязыковом вузе.

Использование технологии группового сотрудничества

Групповое сотрудничество на занятиях иностранного языка выступает в настоящее время в качестве одной из наиболее прогрессивных технологий, предполагающих помимо собственно сотрудничества на уровне группы учащихся, присутствие обязательной качественной обратной связи, как отражение деятельности всех участников учебной группы.

Технология группового обучения была разработана для того, чтобы вытеснить идею соперничества из учебного процесса. Соперничество способствует появлению «победителей» и «проигравших», что ведет к возникновению многих психологических проблем (напряженность, враждебность, страх и др.), которые, в свою очередь, негативно сказываются на познавательной и коммуникативной активности. Сотрудничество на занятии, напротив, поощряет учащихся к совместной работе и взаимопомощи для достижения общей цели.

Идея обучения в сотрудничестве получила свое развитие усилиями многих педагогов в разных странах мира и имеет различия в вариантах реализации. Наиболее популярными вариантами обучения в сотрудничестве выступают «Обучение в команде» (Student Team Learning, STL), «Мозаика» (Jigsaw), «Учимся вместе» (Learning together), «Групповое исследование» (Group Investigation).

Преимущества данной технологии состоят в следующем. Во-первых, опыт работы с группами студентов убеждает в том, что в большинстве своем слушатели далеко не всегда демонстрируют умение работать в команде и не обладают знаниями о том, как учиться и как оценивать успешность самообразования. При этом особую значимость имеют для них умения целеполагания, планирования, самоконтроля, самооценки, рефлексии, а также формирование креативного мышления и потребности в инновациях.

Во-вторых, работа в команде и общение в процессе совместной дея-

тельности на иностранном языке является в настоящее время основной формой профессионального взаимодействия педагогов и студентов в условиях научно-методических семинаров, конференций, творческих мастерских, круглых столов, мастер-классов.

Информационные технологии

В последние десятилетия развиваются процессы глобальной информатизации всех сфер общественной жизни. Во всех развитых и развивающихся странах идут интенсивные процессы информатизации образования, вкладываются большие средства в разработку и внедрение инновационных технологий.

Использование инновационных технологий является одним из актуальных вопросов современной методики преподавания иностранных языков. Рассматриваются вопросы программно-методического обеспечения уроков в компьютерных классах, разрабатывается методика изучения отдельных разделов и тем. Создаются компьютерные программы, пособия. Все это свидетельствует о больших возможностях компьютера как средства обучения. Однако следует помнить, что применение инновационных технологий в учебном процессе по иностранному языку станет эффективным, если будет обеспечена их органическая связь и сочетаемость с традиционными методами и приемами обучения.

Использование ресурсов Интернета

Современное общество вступило в стадию так называемого информационного общества, в котором главным капиталом является труд, направленный на получение, обработку, хранение, преобразование и использование информации. Объективной закономерностью такого общества стала интенсификация информационных процессов: повышается скорость передачи сообщений и их обработки, увеличиваются объёмы передаваемых данных, возрастает объём добываемой новой информации и ускоряется её внедрение и т.д. Соответственно образовательные учреждения любого типа должны предлагать учащимся широкий выбор информационных ресурсов и обучать способам работы с ИКТ.

Одним из результатов обучения должно стать достижение информационной культуры, которая подразумевает:

стиль мышления, адекватный требованиям современного информационного общества, выражающийся в умении использовать информационный подход, анализировать информационную обстановку и делать информационные системы более эффективными;

совокупность умений и навыков работы с источниками информации;

самостоятельное решение любых задач, связанных с профессиональной и непрофессиональной деятельностью, поиском, обработкой, хранением и передачей информации.

Мало установить в школе или вузе один или несколько компьютерных классов с современной техникой и всех поголовно научить применять информационные технологии. Следует изменить также саму технологию обучения и его формы, что подразумевает соответствующую организацию учебно-воспитательного процесса. Широкое использование и постоянное усовершенствование микроэлектроники, энергосберегающих устройств, компьютеров меняют характер труда и место человека в образовательном пространстве. Информация, представленная в компьютерном мультимедийном виде, обладает существенно иными свойствами, чем та, что взята из традиционных учебников, книг, фильмов и пр.

Формы работы с компьютерными обучающими программами на занятиях по иностранному языку включают: изучение лексики, отработку произношения, обучение диалогической и монологической форма речи, обучение письму, отработку грамматических явлений. Данные формы могут быть организованы как с помощью электронных учебников, которые стоят в центре дистанционного обучения, так и с помощью сети Интернет.

На занятиях по иностранным языкам в вузах с помощью Интернета можно решать целый ряд дидактических задач: формировать навыки и умения чтения, используя материалы глобальной сети; совершенствовать умения письменной речи; пополнять словарный запас студентов; формировать устойчивую мотивацию к изучению английского языка. Кроме того, возможности Интернет-технологий могут быть направлены на расширение кругозора обучающихся, налаживание и поддержание ими деловых связей и контактов со своими сверстниками в других странах.

Студенты могут получать информацию по проблеме исследования, над которой они работают в данный момент в рамках какого-либо проекта. Это может быть совместная работа студентов и их зарубежных сверстников из одной или нескольких стран.

Как информационная система Интернет предлагает своим пользователям многообразие информации и ресурсов. Его базовый набор услуг может включать в себя: электронную почту; телеконференции; видеоконференции; возможность публикации собственной информации, создание собственной домашней странички и размещение ее на Web-сервере; доступ к информационным ресурсам (справочным каталогам, поисковым системам); разговор в сети. Все эти ресурсы могут быть активно использованы на уроке.

Овладение коммуникативной и межкультурной компетенцией невозможно без практики общения, и использование ресурсов Интернета на уроке иностранного языка в этом смысле просто незаменимо. Виртуальная среда Интернет позволяет выйти за временные и пространственные рамки, предоставляя ее пользователям возможность общения с реальными себе-

седниками на актуальные для обеих сторон темы. Интернет – превосходное средство для получения информации о последних событиях в мире. Таким образом, с его помощью можно превратить аудиторию в агентство новостей, а студентов – в репортеров. Такой вид деятельности включает в себя и объемное чтение, и искусство интерпретации, и беглую речь.

Практически все значимые газеты в мире имеют свои веб-страницы и медиа-сайты на английском языке.

Студентам, имеющим проблемы с грамматикой английского языка, можно порекомендовать сайты, где материал изложен для учащихся с разным базовым уровнем, есть ссылки на словари, имеются языковые игры и тесты, позволяющие реализовать принцип самопроверки.

Конечной целью обучения иностранным языкам является научение свободному ориентированию в иноязычной среде, то есть общению. Обучая подлинному языку, Интернет помогает в формировании умений и навыков разговорной речи, а также в обучении лексике и грамматике, обеспечивая искреннюю заинтересованность и, следовательно, эффективность.

Компьютерная презентация

Компьютерные презентации – это удобный инструмент донесения до аудитории информации в наглядной и интерактивной форме. Презентация может распространяться на компакт-дисках, электронных CD-визитках, быть записанной как видеофильм в формате DVD или быть опубликованной в Интернете.

Презентация с использованием компьютера во время доклада наглядно иллюстрирует речь ведущего. А если студенты используют возможности интерактивной системы, их презентация будет еще более интересной. Презентация с применением компьютерных средств может предусматривать сочетание компьютерной анимации, графики, видео, музыки и звукового ряда, которые организованы в единую среду. Как правило, мультимедийная презентация имеет сюжет, сценарий и структуру, организованную, для удобного восприятия информации. Отличительной особенностью мультимедийной презентации является ее интерактивность, т.е. создаваемая для пользователя современными компьютерными средствами возможность взаимодействия с мультимедиа изображением.

Одной из самых доступных для пользователя программ, которую можно использовать для подготовки презентаций, является Microsoft PowerPoint. Умелое использование всех возможностей PowerPoint позволяет с легкостью реализовать оригинальные сюжеты, достигая оптимального сочетания устного выступления и слайдов презентации.

Программа PowerPoint является универсальной для подготовки презентаций, так как обладает;

понятной слайдовой структурой, идеально подходящей под живое вы-

ступление;

широкими возможностями по работе с текстовым и графическим содержанием;

удобным управлением с помощью одного нажатия клавиши ПК или пульта;

быстрой адаптацией под конкретную аудиторию или ситуацию.

Однако, главное в презентации не изображение на экране, а речь выступающего. Именно живая речь и непосредственное взаимодействие с аудиторией позволяют наилучшим образом донести идею до слушателей. Изображение на экране – это инструмент, используемый в ходе устного выступления для более наглядной иллюстрации описываемых фактов и явлений.

Слайды помогают докладчику оптимизировать логику выступления, акцентировать внимание аудитории на главных идеях доклада. При подготовке устного сообщения необходимо обратить внимание на следующие основные аспекты: стратегия, структура, стиль презентации.

Стратегия предполагает:

постановку цели (важно, чтобы не только выступающий, но и слушатели понимали эту цель;

исследование по теме (World Wide Web и электронные энциклопедии помогут в поиске информации);

составление кейса проекта.

Структура включает:

составление плана презентации (от простого к сложному);

планирование приемов, которые способствовали бы участию аудитории в обсуждении;

завершение презентации на высокой ноте – с выводами, предложениями, дискуссией.

Стиль подразумевает:

эмоционально окрашенную речь, правильное использование жестов, мимики, интонации;

умение в нужный момент обратиться к аудитории, «спровоцировать» слушателей высказать свою точку зрения по данной проблеме; обсудить pros and cons.

При проведении презентации необходимо учитывать следующие моменты:

вопросы к аудитории должны быть дружелюбными, ни в коей мере не смущать или ставить в тупик слушателей;

следует избегать вопросов, ответы на которые требуют дополнительных знаний;

нельзя позволять увести дискуссию в сторону от обсуждаемой проблемы.

Можно выделить следующие преимущества презентаций с использованием компьютерных технологий:

интерактивность;

обильность – возможность демонстрации презентации перед выбранной аудиторией в любое время, в любом месте;

информативность;

креативность – визуальные технологии, оригинальная подача материала, возможность интерактивной работы с мультимедиа изображением, что позволяет удержать внимание аудитории.

Подводя итог, можно утверждать, что использование в учебных заведениях инновационных технологий, в том числе информационных технологий, способствует совершенствованию образования в вузах, расширяет рамки учебного и научного взаимодействия преподавателей и студентов, поднимает уровень преподавания в вузе до уровня лучших университетов мира.

Атомная энергетика в экономике Республики Беларусь: проблемы и перспективы

Зарожный А.В.

Научный руководитель Тропец В.А.

Белорусский национальный технический университет

Строительство в Беларуси электростанции, работающей на ядерном топливе, уже начиналось в 1983 году. Нынешняя Минская ТЭЦ-5 – законченная на 70 % АТЭЦ, которая после 1986 года была свернута. Ее мощность должна была составить 2 000 МВт.

После распада СССР в 1992 г. Правительством Беларуси была одобрена программа развития энергетики и энергоснабжения до 2010 года. Впервые после аварии на Чернобыльской АЭС в ней отдельным пунктом была предусмотрена возможность строительства на территории страны атомной электростанции.

В 1998 года была создана Комиссия по оценке целесообразности развития в Беларуси атомной энергетики. Комиссию в составе 34 человек возглавил вице-президент Национальной академии наук П.А. Витязь. По результатам исследований было предложено:

1) максимально реализовывать энергосберегающие технологии, использования альтернативных источников энергии, реконструкции и строительства парогазовых установок;

2) Беларусь не в состоянии только собственными силами развивать атомную энергетику, и в течение ближайших 10 лет в Беларуси нецелесообразно строить свою атомную станцию.