УДК 378

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ ИНЖЕНЕРНОГО ПРОФИЛЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ ИНОЯЗЫЧНОГО ОБЩЕНИЯ

APPLICATION OF INTERACTIVE METHODS IN THE FORMATION OF THE ENGINEERING STUDENTS' READINESS FOR PROFESSIONAL ACTIVITY BASED ON FOREIGN-LANGUAGE COMMUNICATION

Кукушкина Лидия Анатольевна
заместитель декана
электротехнического факультета,
старший преподаватель кафедры
технического иностранного языка,
Донецкий национальный
технический университет
kukushkinalida@gmail.com

Аннотация. Данная статья посвящена теме применения интерактивных методов в процессе формирования готовности специалистов инженерного профиля к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения. В статье рассмотрено понятие интеграции как одного из условий развития современного образования. Проанализированы этапы формирования готовности специалистов инженерного профиля к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения. Раскрыты возможность и практическая значимость применения интерактивных методов для формирования готовности к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения.

Ключевые слова: интеграция, готовности к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения, интерактивные методы.

Kukushkina Lidiia Anatolyevna
Deputy Decan of the Electrotechnical Faculty,
Senior lecturer of the Department
of Technical Foreign Language,
Don national technical university
kukushkinalida@gmail.com

Annotation. This article is devoted to the topic of application of interactive methods in the formation of the engineering students' readiness for professional activity based on foreign-language communication. The article considers the concept of integration as one of the conditions for the development of modern education. Analyzed the stages of the formation of the engineering students' readiness for professional activity based on foreign-language communication. Revealed the possibility and practical significance of the application of interactive methods for formation of the engineering students' readiness for professional activity based on foreign-language communication.

Keywords: integration, readiness for professional activity based on foreign-language communication, interactive methods.

Современное образование развивается в условиях интернационализации, глобализации и интеграции. В контексте нашего исследования интеграция рассматривается как процесс и результат взаимодействия структурных элементов образовательных систем, вследствие чего улучшается их профессиональная подготовка и повышается мотивация, формируется конкурентоспособный на международном рынке труда специалист.

Интеграционные процессы в образовании привели к появлению новых требований к специалистам инженерного профиля. Так, наряду с профессиональными компетенциями будущие инженеры должны обладать профессиональной коммуникативной компетенцией. Таким образом, важная роль в профессиональной подготовке специалистов инженерного профиля в контексте интеграционных процессов отводится изучению иностранного языка.

Анализируя требования к современной инженерной подготовке, следует обратиться к диссертационному исследованию Д.Ю. Паниотовой, которая одним из образовательно-квалификационных требований к будущему специалисту выдвигает свободное владение профессиональной речью. Для будущих инженеров язык – это не только основа получения знаний, но и способ достижения профессионального успеха, который зависит от умения добывать информацию и налаживать деловые контакты. Студенты должны учиться дифференцировать нормативные и ненормативные случаи употребления терминов в профессиональном общении, понимая, что выбор каждого термина должен соответствовать не только требованиям семантической точности, но и стилистической уместности употребления, правильности грамматического использования [2, с. 139].

Формирование готовности к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения осуществляется в три этапа, каждый из которых длится один учебный год и завершается достижением учащимися соответствующего уровня знания немецкого языка: А1, А2, В1.

На первом этапе будущие инженеры изучают общий курс немецкого языка как гуманитарного предмета. На этом этапе создаются условия для формирования лингвистической, коммуникативной и социокультурной компетенций, которые необходимы для изучения общекультурной, социальной информации из иностранных источников, осуществления делового общения, интегрирования гуманитарных знаний в ПП [1, с. 251]. На первом этапе используется учебник, написанный немецкими авторами. Учебник издательства Hueber «Themen Aktuell 1» рассчитан на использование на занятиях уровня А1. Акцент сделан на изучении аутентичных немецких текстов и реалий повседневной жизни в немецкоязычных странах, при этом формализации грамматических знаний уделяется меньшее внимание. В комплекте с этим учебником идут тетради с упражнениями, пособия для учителя, программа для компьютера, аудиоматериалы и словари используемой лексики. Дополнительным аудиоматериалом и заданиями к ним служит учебное пособие «Hören Sie mal» («Послушайте»). Так же со второго семестра изучения немецкого языка используются «Методические указания к практическим занятиям по немецкому техническому языку для технических специальностей», разработанные преподавателями кафедры технического иностранного языка ДонНТУ. Методические указания состоят из оригинальных текстов научно-популярного характера, которые охватывают основные разделы современной науки и техники – энергетику, автоматизацию, механизацию, а так же тексты общекультурной тематики. Они соотносятся с курсом основ технического языка. Тексты сопровождаются лексическими, грамматическими упражнения и заданиями, обеспечивающими адекватное понимание прочитанного, способствующими формированию навыков устной речи в рамках данной тематики.

На втором этапе создаются условия для дальнейшего формирования лингвистической, коммуникативной, социокультурной и профессиональной компетентности, которые необходимы для культурного и профессионального общения. В курсе «Компьютерные системы обучения и технический перевод» изучаются тексты, отображающие профессиональную тематику соответствующей специальности. Наряду с этим продолжается общеязыковая подготовка и начинается преподавание специальных предметов на немецком языке. Продолжается работа с учебником издательства Hueber «Themen Aktuell 2» (Хубер «Актуальные темы 2»). Обучение техническому языку осуществляется по методическим указаниям, составленным для представленной специальности. Например, для специальности «Электрические станции» используется «Сборник текстов и тематических упражнений к практическим занятиям по немецкому техническому языку по направлению «Электрические станции», который состоит из оригинальных немецкоязычных текстов профессиональной направленности, отобранных из современной технической литературы и полностью соответствующих современному развитию науки и техники. Курс включает 10 лекций, каждая из которых содержит текст по следующим темам: топливные элементы, применение газа очистных сооружений в блочной теплоэлектроцентрали, экономия энергии теплоэлектроцентралями, принцип одновременной выработки тепла и энергии, основные положения одновременной выработки тепла, холода и энергии, газовые микро турбины, принцип работы газовых и паровых турбин, транспортировка водородного топлива, непрерывная выработка энергии, парниковый эффект.

Работа над текстом предполагает 6 этапов. На первом этапе выполняются подготовительные задания по актуальной теме. Данный этап преследует цель активизации профессиональных знаний студентов, что помогает лучшему восприятию текста. Второй этап содержит тесты для чтения. Третий этап состоит из серии упражнений на закрепление лексического материала и на усовершенствование и углубление знаний в сферы словообразования. Четвертый этап состоит из выполнения упражнений на закрепление грамматического материала. Пятый этап работы содержит задания относительно понимания содержания текста. Заключительный шестой этап содержит задания для формирования устной речи, комментирования и пересказа текстов, составления плана к тексту, проведения презентаций, описания диаграмм. Такие виды упражнений направлены на формирование у студента навыков представления профессиональных тем и проблем в рамках своей специальности.

Сборник направлен так же на формирование коммуникативной компетентности будущих инженеров, так как содержит языковые клише для выражения собственного мнения, описания схем, диаграмм, графиков, таблиц. Стоит отметить, что данный сборник направлен на формирование навыков самообразования и углубления собственных знаний путём использования новейших информационных технологий и интернет источников.

На третьем этапе создаются условия для формирования навыков профессиональной коммуникации, которая необходима для квалифицированной информационной деятельности в различных производственных ситуациях, совместной научной деятельности. На этом этапе также продолжается лингвистическая подготовка, даются знания профессионально направленного характера, осуществляется преподавание специальных предметов на немецком языке и добавляется выполнение квалификационной работы бакалавра на немецком языке, а также проводится квалификационный экзамена

на определение уровня владения немецким языком. Экзамен проводится по аналогии с экзаменом в Языковом центре Магдебургского Отто-фон-Герике университета с использованием разработанных в ходе международного проекта материалов «Prüfungsdossier» («Экзаменационное досье»). Для практического осуществления поставленных на данном этапе целей используется учебный комплекс Aspekte 1 (B1+) («Аспекты») издательства Langenscheidt. В него входят учебник, рабочая тетрадь, CD с аудиотекстами, DVD с короткими фильмами по изучаемой теме, книга для учителя, контрольные работы. Дополнительные упражнения по темам учебника и постоянное обновление разработок на сайте издательства активно используются в процессе обучения. Данный учебный комплекс разработан на основе рекомендаций «Европейских языковых стандартов» и рекомендован для продвинутых обучающихся, которые достигли уровня B1. «Aspekte» состоит из 10 глав, которые готовят к уровню B2. Тематика текстов знакома обучающимся, но тексты отличаются большим лексическим наполнением, что подготавливает студентов к ведению дискуссий по изучаемой теме. Особенностью учебного пособия является наличие стратегий обучений (Lernstrategien), которые способствуют не только усвоению фактического материала, но и формируют практические навыки владения иностранным языком, что является важным для реализации концепции обучения на протяжении всей жизни и актуализации приобретенных знаний. Сегодня невозможно достичь цели, решить задачи обучения будущих инженеров иностранному языку без создания дополнительных условий для самостоятельного усвоения и осмысления лингвистических знаний. Задача современного педагога заключается в формировании комплекса умений самообучения. Цель иностранного языка как гуманитарного предмета состоит в формировании коммуникативной компетентности, то есть способности и готовности осуществлять непосредственное иноязычное общение. Совместная учебная деятельность преподавателя и студента (сотворчество) предполагает умение педагога дозировать и направлять самостоятельность студента, которая, в конечном итоге, приведет к целеполаганию, автономизации его познавательной деятельности как основы личностного становления и развития. Данный учебник предназначен для формирования четырех видов речевой деятельности: чтения, письма, аудирования, говорения. Изучение каждой главы заканчивается самооценкой своих достижений. Рефлексия способствует повышению мотивации для дальнейшего изучения языка.

Учебное пособие «Ingenieurberufe» (для инженерных профессий) предполагает изучение следующих тем по специальности «Электрические станции» на четвертом курсе обучения: «Солнечное излучение для среднего и высокого диапазона температур», «Энергия ветра», «Блочная теплоэлектроцентраль», «Блок управления для устройств с изоляцией нагнетаемых газов», «Силовой выключатель», «Возобновляемые источники энергии».

Для повышения эффективности усвоения профессиональной лексики на иностранном языке был создан словарь терминов по возобновляемой энергетике, который включает наиболее часто употребляемые понятия и термины данной отрасли науки. Словарь был разработан на основе многолетнего опыта сотрудничества преподавателей лингвистических и профессиональных дисциплин. Словарь облегчает работу студентов с профессионально ориентированными текстами, так как содержит перевод слов, характерных для употребления в данной отрасли знаний.

Особое значение приобретают интерактивные технологии в процессе формирования готовности к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения. К интерактивным технологиям относятся: игровые технологии, дискуссии, инсценировки, ролевые и имитационные игры и др. В рамках интерактивных технологий могут быть использованы разнообразные стратегии и методы обучения, достаточно известные и апробированные в педагогической практике: стратегии кооперативного и проблемного обучения, технологии организации учебной дискуссии.

К общим результатам применения интерактивных методов относятся: интенсификация процесса понимания, усвоения и творческого применения знаний при решении практических задач, повышение мотивации и вовлеченности участников образовательного процесса, формирует творческое мышление, способствование становление компетенций и их развития, формирование опыта взаимодействия с окружающими, развитие рефлексии [3].

Следует отметить, что обучение немецкому техническому языку построено таким образом, что студенты получают профессиональные знания на занятиях с преподавателями технических дисциплин, а потом приобретают навыки иноязычного общения по изученным темам данной специальности. Отбор и структурирование лингвистического материала происходит в тесной кооперации с преподавателями выпускающих кафедр.

Для формирования готовности к профессиональной деятельности специалистов инженерного профиля на занятиях по немецком техническому языку для направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» используются следующие формы интерактивных методов: проблемная лекция, лекция-провокация, лекции-визуализации, игры, дискуссии и др.

В ходе проблемной лекции преподаватель моделирует проблемную ситуацию и вовлекает студентов в ее анализ на немецком языке. Обычно проводятся после усвоения лексических единиц по определенной теме. Способствует формированию готовности к профессиональной деятельности.

Например, рассмотреть возможность применения возобновляемых источников энергии в родном городе, вузе, своем жилище, общежитии.

На лекциях-провокациях студентам в начале занятия сообщается, что в предлагаемых текстах для чтения, логических схемах, упражнениях на закрепление грамматических или лексических единиц, видеороликах имеется ошибки. Задача студентов исправить имеющиеся ошибки содержательного, методического или поведенческого характера.

Например, на занятиях по немецкому языку профессиональной направленности с целью формирования деловой культуры инженера, предлагаются видеоматериалы с неправильным использованием языка тела. Студенты анализируют увиденные ситуации и предлагают свои варианты по улучшению взаимодействия между сотрудниками по средствам языка тела.

В ходе проведения лекция-визуализации студентам предлагаются рисунки, структурно-логические схемы, диаграммы, видеоролики на уже изученные темы профессионального цикла дисциплин на немецком языке. Например, ролики посвященные принципу действия паровых, газовых и гидротурбин, топливного элемента.

В данной связи уместно использование и игровых методов. Например, игра на самое лучшее озвучивание видеоролика, собеседование при устройстве на работу, экскурсия по предприятию. Так, игру на самое лучшее озвучивание видеоролика рекомендуется проводить на итоговых занятиях, когда студенты владеют необходимым лексическим материалом по теме видеоролика. Студентам необходимо озвучить видеоряд принципа действия генератора, асинхронного или синхронного двигателя, трансформатора и т.д. При использовании данной формы интерактивного метода появляется соревновательный характер, студенты прикладывают максимум усилий по изложению полной, грамотно и логически построенной информации. Так же оценивает произношение и интонация участников игры по озвучке видеоролика.

Дискуссия как публичное обсуждение или свободный вербальный обмен знаниями, суждениями, идеями имеет ряд преимуществ перед лекционно-семинарской формой обучения: активное, глубокое, личностное усвоение знаний, активное взаимодействие обучающихся, обеспечивает обратную связь с обучающимися. Решает задачи анализа реальных ситуаций, моделирования особо сложных ситуаций, формирования способности критически оценивать и защищать свои убеждения [3]. Среди профессионально направленных дискуссий следует отметить следующие: преимущества и недостатки применения газовых турбин, за и против применения газа очистительных сооружений, является ли выработка энергия с помощью ветроустановок экологически чистой и др.

Таким образом, применение интерактивных методов является важным организационно-педагогическим условием формирования готовности к профессиональной деятельности на основе иноязычного общения.

Литература:

1. Каверіна О.Г. Інтегративний підхід до формування готовності студентів вищих технічних навчальних закладів до професійної комунікації : дис. … док. пед. наук : 13.00.04. – Київ, 2009. – 519 с.
2. Паниотова Д.Ю. Формирование общекультурной компетентности будущих инженеров в процессе изучения гуманитарных дисциплин : дис. … канд. пед. наук : 13.00.08. – Донецк, 2016. – 346 с.
3. Панина Т.С. Современные способы активизации обучения : учебное пособие / Т.С. Панина, Л.Н. Вавилова; под ред. Т.С. Паниной. – М. : Издательский центр «Академия», 2008. – 4-е изд. – 176 с.

References:

1. Kaverina O.G. Integrative approach to the formation of students' readiness for professional communication : diss. ... doc. ped. sciences: 13.00.04. – Kiev, 2009. – 519 p.
2. Paniotova D.Yu. Formation of general cultural competence of future engineers in the process of studying humanitarian disciplines : dis. ... cand. ped. sciences: 13.00.08. – Donetsk, 2016. – 346 p.
3. Panina T.S. Modern ways of activating learning : textbook / T.S. Panina, L.N. Vavilova; Ed. T.S. Panina. – M. : Publishing Center «Academy», 2008. – 4-th ed. – 176 p.