УДК 378.14
https://doi.org/10.25076/vpl.26.04
Е.И. Полякова
Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

ОБУЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ

В данной статье автор делится опытом преподавания дисциплины «Технический английский язык» студентам второго курса в НИЯУ МИФИ. Отмечается, что чтение, перевод и обсуждение текстов профессиональной направленности, выполнение лексико-грамматических упражнений и обсуждение проблем, касающихся ядерной энергетики, ядерной безопасности и защиты окружающей среды, способствуют пополнению словарного запаса техническими терминами и, в конечном счете, формированию профессионально-языковой компетентности будущего специалиста в области ядерной физики. Показано, что выступления с презентацией, проведение дискуссий, выполнение аудиозаданий и разыгрывание ролей способствуют не только развитию коммуникативных, социокультурных навыков и навыков слушания, но и расширению кругозора. Как отмечается в статье, свои презентации и доклады студенты, как правило, посвящают таким проблемам, связанным с будущей профессией, как плюсы и минусы использования ядерной энергии и альтернативных источников энергии (ветра, воды, солнца, приливов и отливов); добыча урана и его обогащение; транспортировка радиоактивных веществ; утилизация отработанного ядерного топлива; радиоизотопы и ядерная медицина; обеспечение безопасной работы на АЭС и т.п. Делаются выводы о положительном влиянии использования

различных методов, приемов и форм обучения языку специальности на приобретение и развитие общепрофессиональных компетенций и мотивированность студентов к изучению иностранного языка в целом.

Ключевые слова: профессиональный английский язык, обсуждение текстов, разыгрывание ролей, презентации, аудиозадания, социокультурные и коммуникативные навыки.

УДК 378.14
https://doi.org/10.25076/vpl.26.04
E.I. Polyakova
National research nuclear university "MEPhI"

TEACHING ENGLISH FOR SPECIFIC PURPOSES AT ENGINEERING PHYSICS UNIVERSITY

In this paper, the author shares her experience of teaching English for Specific Purposes to second-year students at Engineering Physics University. It is shown that reading, translation and discussion of professionally oriented English texts, doing grammar exercises and discussions of environmental issues concerning nuclear energy, radiation protection and sustainability contribute to the acquisition of technical vocabulary and formation of professional competence of future specialists in nuclear physics. It is mentioned that making presentations, doing listening tasks and roleplaying help to develop communicative, listening and socio-cultural skills. As the author marks, students usually dedicate their presentations and reports to such issues as the pros and cons of nuclear energy and alternative sources of energy (wind, water, solar, tidal and ocean thermal energy); uranium mining and its enrichment; transportation of radioactive substances, spent fuel utilization; radioisotopes and nuclear medicine; safety at nuclear power plants etc. It is concluded that thanks to different approaches in teaching students motivation has increased.

Keywods: professional English, discussions of professionally oriented English texts, roleplaying, making presentations, listening tasks, communicative and socio-cultural skills

Введение

Целями обучения английскому языку в Национальном исследовательском ядерном университете «МИФИ» являются овладение выпускником общепрофессиональными компетенциями, позволяющими использовать в своей профессиональной деятельности знание иностранного языка, а также овладение студентами уровнем иноязычной коммуникативной компетенции, необходимым для решения социально-коммуникативных задач в профессиональной, деловой и научной деятельности, при общении с зарубежными партнерами и для самообразования. В НИЯУ МИФИ готовят специалистов в области ядерной физики, и студенты обучаются по направлениям «Ядерные реакторы и материалы», «Ядерная энергетика и теплофизика», «Ядерная физика и технологии». На семинарах по техническому английскому языку используются материалы по тематике выбранной специальности.

Материалы и методы

На втором курсе студенты работают с «Учебным пособием для будущих специалистов атомной отрасли», которое включает профессионально ориентированные тексты. Структура пособия традиционная, в каждом разделе есть текст для перевода, пересказа и обсуждения, приводится специальная терминология, даются послетекстовые лексико-грамматические упражнения. Тексты подобраны следующего содержания: о радиации и радиационном облучении; о применении радиации и радиоизотопов в медицине, промышленности, сельском хозяйстве, в научных и космических исследованиях; об атомных электростанциях станциях и типах реакторов, об альтернативных источниках

энергии, о парниковом эффекте и глобальном потеплении и т.п. Все тексты подобраны из англоязычных источников.

В текстах учебника приводятся конкретные цифры и факты, упоминаются реальные события. Например, после аварии на АЭС «Три Майл Айлэнд» в США в марте 1979 года, которая стала крупнейшей катастрофой в истории развития американской ядерной энергетики, все программы по строительству новых АЭС были свернуты. Правительство Германии закрыло семь атомных станций после катастрофы на Фукусиме. Увеличилось использование угля для производства электроэнергии, выбросов углекислого газа в атмосферу стало больше, что, в конечном итоге, ведет к глобальному потеплению, неблагоприятному экологическому последствию.

В тексте о транспортировке радиоактивных отходов к местам захоронения и утилизации приводятся примеры реальных случаев, имевших место, когда при погрузке или перевозке отработанного топлива по каким-то причинам была нарушена герметичность упаковки или уплотняющей прокладки, а в одном случае была повреждена термозащита пакета и поддона, где был закреплен радиоактивный груз. С одной стороны, студентам-физикам интересна, близка и понятна подобная тематика. С другой стороны, реальные примеры дают картину о возможных потенциальных повреждениях, могущих привести к утечке радиации и проникновению ее в окружающую среду – таким образом студенты приобретают знания, которые могут пригодиться в будущей профессиональной деятельности или могут помочь принять правильное решение в критической ситуации.

При работе с англоязычными текстами и упражнениями выполняется определенная лингвистическая задача – пополняется словарный запас новыми терминами и понятиями, повторяется грамматика (Флеров, 2015). Для закрепления новой лексики в речи студенты вовлекаются в дискуссии. Например: часть группы представляет

сторонников использования атомной энергии, другая часть – сторонников использования альтернативных источников: энергии солнца, ветра, воды, биомассы, приливов и отливов. Обе стороны приводят свои доводы, обсуждаются все «за» и «против».

В другом разделе учебника есть текст, описывающий процесс добычи урановой руды на примере одного из рудников в Канаде – The McArther River – и то, каким образом осуществляется радиационный контроль, какие меры принимаются в случае утечки радиации, затрагиваются проблемы защиты как работников шахты, так и окружающей среды. После работы с этим разделом каждому студенту дается задание: найти материал о добыче урана в конкретной стране – в Австралии, Канаде, Казахстане, Намибии, России и др. На следующем семинаре делается инсценировка: выходит представитель конкретной страны, который должен ответить на вопросы присутствующих. Какие-то вопросы готовятся заранее, какие-то возникают спонтанно.

После изучения раздела о типах реакторов на АЭС можно проиграть такую ситуацию: представители трех АЭС приехали к выпускникам, чтобы пригласить на работу. Они рассказывают о перспективах работы, инфраструктуре, отвечают на вопросы о противоаварийном планировании на АЭС, защите персонала от чрезвычайных ситуаций.

Дважды в семестр (на восьмой и на последней неделе) студенты готовят презентации по любой теме из пройденных – как правило, это выступление на 7-8 минут с показом слайдов. Так, например, студентами второго курса одной из групп были подготовлены презентации по следующим темам: “The Importance of Nuclear Energy in Spain”, “Transportation of Nuclear Substances”, “Uranium Enrichment”, “Ionizing Radiation and Health”, “Nuclear Weapons: fission weapons and fusion weapons”, “Reprocessing of Irradiated Fuel”, “Nuclear Politics”, “Alternative sources of Energy”.

И еще одна форма работы: выполнение аудиозаданий. Преподаватель приносит на занятие аудиоролик на 2,5-3 минут, студенты дважды его прослушивают и отвечают на предложенные вопросы. Перед слушанием студентам раздают листы с упражнениями: “Before listening exercises” и “After listening exercises”. “Before listening” включает упражнения на Matching: к словам из аудиоролика необходимо подобрать синонимы или дефиниции. “After listening” включает 10-12 вопросов, на которые нужно услышать ответ, а также Phrase Match и True/False. Аудиоролики подбираются преподавателем на сайте www.breakingnewsenglish.com.

Результаты и обсуждение

В процессе профессионально-ориентированного обучения иностранному языку происходит не только формирование у студентов определенного комплекса знаний о языке выбранной специальности, но и приобретаются умения и навыки использовать знания для успешной коммуникации в межличностном, деловом и профессиональном общении на иностранном языке, осуществлять устную и письменную коммуникацию в целях научного, академического и коммерческого общения на таких мероприятиях, как доклад на конференции, презентация, дебаты, круглый стол, выставки, реклама и пр.

Для выполнения задач, поставленных перед преподавателем технического английского языка, в группах студентов-физиков на 2 курсе используются разные формы и методы работы. Принцип использования текста является самым распространенным в неязыковых вузах, т.к. наличие текста дает возможность будущим специалистам воспринимать, как взаимодействуют те или иные лексические и грамматические явления в естественной текстовой связи (Степанова, Полякова, 2010). Разыгрывание ролей представляет собой «игровой способ анализа конкретных ситуаций (кейс-стадиз), направленный на

развитие поведенческих умений профессионального характера» (Полякова, 2009, с.108). В качестве материала для разыгрывания ролей в группах студентов-физиков отрабатывались действия игроков в заданных условиях, поскольку для инсценировок использовались ситуации профессионального характера. Игровые методы активизируют творчество студентов, способствуют лучшему овладению коммуникативными, социокультурными и профессиональными знаниями, навыками и умениями.

Деятельность студента, связанная с поиском материала для презентаций, развивает навыки самостоятельной работы, сами презентации благодаря ярким образам облегчают процесс восприятия и запоминания информации. Представление материала в группе и ответы на вопросы расширяет кругозор, приобретаются важные социально-коммуникативные навыки при общении на английском языке на темы, связанные с профессией. Все студенты вовлекаются в обсуждение актуальнейших проблем нашего времени – защита окружающей среды, ядерная безопасность, устойчивое развитие, что способствует воспитанию готовности будущего специалиста относиться ответственно к окружающей среде. Специалист в области ядерных технологий и ядерной энергетики должен понимать смысл современных проблем взаимодействия природы и общества и уметь квалифицированно оценивать последствия влияния человеческой деятельности на окружающую среду.

Использование аудиозаданий развивает навыки слушания и понимания аутентичного текста профессиональной проблематики. Отметим, что в начале семестра студенты после двукратного прослушивания аудиоролика могли правильно ответить на 60-70% вопросов, часто просили послушать запись в третий-четвертый раз. В конце семестра двух прослушиваний им было достаточно, чтобы ответить правильно на 90-100% вопросов, т.е. наблюдалось развитие навыка слушания и понимания англоязычного текста.

Выводы

Профессионально-языковая компетентность студентов-физиков формируется при использовании разных приемов, методов и форм обучения, таких как аудиозадания, игровое проектирование, дискуссии, презентации. Разнообразие обучающих подходов способствует как развитию коммуникативных и социокультурных навыков, так и приобретению общепрофессиональных компетенций.

Литература

1. Полякова Е.И. Формирование у студентов интереса к освоению опыта межкультурного взаимодействия. Дисс. … канд. пед. наук. – Москва, 2009.

2. Степанова О.Ю., Полякова Е.И. Современные тенденции профессионально-ориентированного обучения английскому языку // Язык и коммуникация в контексте культуры: материалы 5-й международной научной конференции. Рязанский гос. университет им. С.А. Есенина. / Под ред. О.И. Пузырева. Рязань, 2010. – С. 340–344.

3. Флеров О.В. Лингвистическая подготовка как составляющая часть образовательного процесса современной высшей школы // Перспективы науки. – 2015. – №1 (64). – С.39-42.

References

Polyakova, E.I. (2009). *Formirovanie u studentov interesa k osvoeniju opyta mezhkulturnogo vzaimodejstvija [Building students' interest in acquiring cross-cultural communication experience]* (PhD Thesis, RUDN, Moscow, Russia).

Stepanova, O.U., & Polyakova, E.I. (2010). Sovremeniye tendencii profesionalno orientirovanogo obuchenija anglijskomu jaziku [Modern tendencies in professionally oriented teaching of English]. In *Language and Communication through Culture, Fifth Annual International Conference, Ryazan State University, Russia* (pp. 340–344).

Flerov, O.V. (2015). Lingvisticheskaya podgotovka kak sostavljajushaja chastj obrazovatelnogo prosesa sovremenoy visshej shkoly [Linguistic education as integral part of studying at a higher institution]. *Perspective in Science, 1 (64),* 39-42.

УДК 81'42
https://doi.org/10.25076/vpl.26.05
Д.С. Храмченко
Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого

ДИНАМИКА КОММУНИКАТИВНОЙ НОРМЫ В СОВРЕМЕННОМ АНГЛОЯЗЫЧНОМ ДИСКУРСЕ ПОЛИТИКИ И БИЗНЕСА

Настоящая статья посвящена рассмотрению трансформационных изменений коммуникативных норм и правил вербального поведения в современном англоязычном политическом и деловом дискурсах как результата функционально-прагматической эволюции общения. На основе анализа теоретико-методологической базы и живого разножанрового иллюстративного языкового материала автор приходит к выводу, что исследование динамики коммуникативных норм дает представление о наиболее важных тенденциях в развитии функционального пространства общения, которые будут определять межкультурное взаимодействие в наиболее важных сферах общественной жизни в ближайшие годы. Проведенный функционально-лингвистический анализ эмпирического материала демонстрирует происходящее в последние годы усиление альтернативных тенденций дискурсивной эволюции. Активное использование политиками и бизнесменами дерегламентирующих языковых приемов и средств диссонирует с конвенциональными