

ления, работы с аутентичными материалами и основ экологической грамотности может осуществляться через регулярное проведение семинаров, курсов повышения квалификации и мастер-классов. Также перспективным решением представляется активное внедрение цифровых инструментов, способствующих анализу достоверности информации, таких как платформа FactCheck.by, а также программных средств для интерпретации и проверки графически представленных данных. Такой подход позволяет не только повысить качество анализа экологической информации, но и формировать у студентов навыки ее критического осмысления в реальных профессиональных ситуациях.

Дисциплина «Иностранный язык» служит не только ключом к актуальной информации, но и предоставляет саму языковую платформу для ее критического анализа. Интеграция критического мышления в обучение ИЯ позволяет сформировать у белорусских инженеров компетенции для работы с экологической информацией в контексте устойчивого развития Республики Беларусь.

Перспективы дальнейших исследований включают разработку учебно-методических комплексов с учетом белорусского контекста (например, с опорой на опыт Бел АЭС, МТЗ и других предприятий) и эмпирическую оценку эффективности предложенных методов в формировании конкретных навыков критического мышления у студентов. Формирование критически мыслящего, экологически ответственного инженера становится важным вкладом дисциплины «Иностранный язык» в подготовку кадров для экономики Беларуси.

УДК 811.11(03):378.4

**Формирование экологической компетенции студентов инженерного
профиля посредством приема Noticing при обучении
английскому языку**

Якушева Н. В.

Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь

Статья посвящена исследованию потенциала методического приема noticing («замечание») для интеграции задач развития языковых навыков и формирования экологической компетенции у студентов инженерных специальностей в процессе обучения английскому языку. В центре внимания – практика применения noticing к аутентичным материалам на экологическую тематику, где студенты целенаправленно выявляют и анализируют изученные языковые явления в профессионально-значимом контексте

В условиях глобализации экологических проблем, таких как изменение климата, истощение ресурсов и загрязнение окружающей среды, от специалистов инженерного профиля требуется не только высокий уровень технических знаний, но и развитая экологическая компетенция. Эта компетенция подразумевает систему знаний об экологических проблемах, умение оценивать последствия инженерной деятельности, ответственное отношение к окружающей среде, способность принимать решения в русле устойчивого развития и эффективно общаться на эти темы. Однако традиционные методы обучения английскому языку в технических вузах не всегда в полной мере интегрируют актуальную экологическую повестку в процесс глубокого осознанного овладения языковыми структурами, часто ограничиваясь общими темами и изолированными упражнениями.

В данной статье обосновывается и описывается методика применения приема *noticing*, которая эффективно используется для развития экологической компетенции на практических занятиях. Теоретической основой приема служит концепция Ричарда Шмидта (1990), утверждающая, что для усвоения языкового явления обучаемый должен сначала осознанно «замечать» его в потоке речи или тексте. *Noticing* предполагает активное направление внимания студента на специфические особенности языка – грамматические конструкции, лексические единицы, дискурсивные маркеры – в аутентичных контекстах. Наша практика показывает, что потенциал *noticing* значительно возрастает, когда в качестве такого контекста выступают профессионально-релевантные аутентичные материалы на экологическую тематику: статьи из научных журналов и сайтов международных организаций, отчеты о корпоративной социальной ответственности и устойчивом развитии, технические описания «зеленых» технологий, новости об экологических инновациях, фрагменты выступлений экспертов (TED Talks).

Методическая реализация приема в работе со студентами инженерных специальностей (уровень В1+) включает несколько последовательных этапов. Преподаватель подбирает аутентичный материал, четко соответствующий инженерному профилю (например, «Инновации в переработке строительных отходов», «Экологические аспекты проектирования инфраструктуры и т. д.) и определяет конкретный фокус анализа. Этим фокусом могут быть изучаемые грамматические темы (артикли, предлоги, пассивный залог, времена для описания процессов/последствий) или лексические блоки (устойчивые выражения, терминология устойчивого развития, словообразование).

Студенты, работая индивидуально или в парах, тщательно анализируют материал, выискивая и выписывая примеры заданных языковых явлений,

непосредственно связанные с экологической проблематикой текста. Например, они могут фиксировать все предлоги в предложениях о причинах загрязнения или выписывать устойчивые выражения в разделе о решениях энергетических проблем.

Следующий этап – совместное обсуждение «находок» на занятии. Студенты делятся обнаруженными примерами, а преподаватель выполняет ключевую роль фасилитатора: помогает проанализировать, почему в данном контексте использована именно эта грамматическая форма, как точно передает смысл лексическая единица, и главное – связывает языковое явление с экологическим смыслом текста. На этом этапе преподаватель помогает выделить то, что осталось незамеченным, акцентируя, например, как пассивный залог смещает фокус на само воздействие на природу («The river was contaminated by industrial discharge»), или объясняя точное значение термина ‘carbon footprint’ в контексте выбросов парниковых газов. Затем, для активизации и закрепления выявленного материала, преподаватель создает краткие задания, часто используемые как warm-up: упражнения на подстановку артиклей/предлогов в контекстные предложения на экологическую тему, составление собственных высказываний с новыми устойчивыми выражениями (напр., ‘phase out fossil fuels’, ‘achieve net-zero emissions’), анализ словообразования экологических терминов (напр., ‘biodegradable’, ‘deforestation’). Завершающим элементом является краткая рефлексия экологического содержания текста, фиксирующая внимание на сути поднятой проблемы и ее связи с будущей профессией студентов.

Использование приема noticing в описанном формате обладает значительным образовательным потенциалом для формирования экологической компетенции. Во-первых, осознанное восприятие и активный поиск экологической лексики и грамматических структур в аутентичном контексте обеспечивают более глубокое понимание и прочное запоминание как самого языка, так и стоящих за ним экологических концепций. Во-вторых, сам процесс работы с профессиональными текстами развивает критически важные навыки поиска, анализа и извлечения релевантной информации на английском языке. В-третьих, постоянное взаимодействие с актуальными проблемами и решениями через призму языкового анализа способствует неявному усвоению экологических знаний и развитию экологического мышления, включая понимание причинно-следственных связей и системности проблем. В-четвертых, погружение в материалы, освещающие последствия человеческой деятельности и пути к устойчивости, естественным образом формирует чувство профессиональной ответственности и экологическое мировоззрение. Наконец, анализ того, как язык используется для описания проблем и решений, стимулирует развитие критического мышления в экологической сфере.

Таким образом, прием noticing, интегрированный в работу с аутентичными экологическими материалами, представляет собой эффективный инструмент для преподавателя английского языка в инженерном вузе. Он позволяет органично соединить достижение собственно языковых целей (усвоение грамматики, лексики, развитие навыков чтения/анализа) с насущной задачей формирования у будущих инженеров экологической компетенции – комплекса знаний, умений, ценностей и ответственности, необходимых для профессиональной деятельности в XXI веке. Осознанное «замечание» языковых структур в контексте профессионально значимых экологических вопросов создает уникальную образовательную среду, где владение английским языком и экологическая грамотность развиваются неразделимо, готовя студентов к решению комплексных задач современного мира. Описанная практика, включающая индивидуальный/парный поиск, коллективный анализ и активизацию языкового материала, демонстрирует высокую практическую ценность и может быть адаптирована для различных инженерных специальностей и уровней владения языком.

Литература

1. Благовещенская, Г. О. Развитие речевой компетенции в процессе работы с диалогами на занятиях по английскому языку в вузе / Г. О. Благовещенская, Е. В. Калебердина // Модернизация системы непрерывного образования : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Самара, 23 сент. 2017 г. – Уфа, 2017. – С. 25–29.
2. Лаврентьева, Е. А. К вопросу о внедрении антропоцентрического подхода в процесс обучения иностранному языку в неязыковом вузе / Е. А. Лаврентьева // Вестник Московской международной высшей школы бизнеса МИРБИС. – 2015. – № 4 (4). – С. 70–73.
3. Mackey, A. Feedback, Noticing and Instructed Second Language Learning / A. Mackey // Applied Linguistics. – Oxford : Oxford University Press, 2006. – P. 405–430.

УДК 629.735

Innovative Technologies in the Development of Natural Sciences and Modern Education in Turkmenistan

Allabayeva K. B., Orazova B. P.

Turkmen State Architecture and Construction Institute
Ashgabat, Turkmenistan

This article explores the role of innovative technologies in advancing natural sciences and education in Turkmenistan. It examines the integration of tools such