

УДК 37.016:811.1
ББК Ш12/8-9

ГСНТИ 14.85.35

Код ВАК 13.00.02

Бушманова Юлия Александровна,

аспирант, кафедра профессионально-ориентированного языкового образования, Уральский государственный педагогический университет; 620017, г. Екатеринбург, пр-т Космонавтов, 26, к. 481; e-mail: bushmanova.julia@yandex.ru.

Сергеева Наталья Николаевна,

доктор педагогических наук, профессор, кафедра профессионально-ориентированного языкового образования, Уральский государственный педагогический университет; 620017, г. Екатеринбург, пр-т Космонавтов, 26, к. 481; e-mail: snatalia2010@mail.ru.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ БУДУЩИХ ПРОГРАММИСТОВ В ИНОЯЗЫЧНОЙ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СРЕДЕ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: педагогические условия; иноязычная коммуникативная компетенция.

АННОТАЦИЯ. Рассмотрены необходимые и достаточные педагогические условия развития иноязычной коммуникативной компетенции студентов-программистов и раскрыто содержание каждого из них.

Bushmanova Julia Alexandrovna,

Postgraduate Student of the Chair of Professionally Oriented Language Education, Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg.

Sergeyeva Natalia Nikolayevna,

Doctor of Pedagogy, Professor of the Chair of Professionally Oriented Language Education, Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg.

PEDAGOGICAL CONDITIONS OF DEVELOPMENT OF A FOREIGN LANGUAGE COMMUNICATIVE COMPETENCE OF A STUDENT-PROGRAMMER IN THE FOREIGN LANGUAGE INFORMATION AND COMMUNICATION PROFESSIONAL ENVIRONMENT

KEY WORDS: pedagogical conditions; foreign language communicative competence.

ABSTRACT. The article dwells on the necessary and sufficient pedagogical conditions of development of a student-programmer's foreign language communicative competence. The content of each condition is described in detail.

Программист – ключевая профессия в информационном обществе. Существует много специализаций программистов: системный, прикладной, web-программист, Java-программист, PHP-программист, программист C++ и др. Но все они работают с базами данных, умеют использовать и создавать компьютерные программы, знают необходимые языки программирования, где используется *технический английский язык* – такой английский язык, который характеризуется точностью и формально-логическим стилем изложения, предполагает владение знаниями в инженерной области перевода и терминологии. Развитие коммуникативной компетенции приобретает особую актуальность и значимость в образовательном пространстве технического вуза. В рамках нашего исследования *иноязычная коммуникативная компетенция будущего программиста* (ИКК) определяется как способность и готовность студентов-программистов осуществлять иноязычное общение с помощью технического английского языка, обеспечивающие коммуникацию в сообществе профессиональных разработчиков программного обеспечения [4]. Развитие искомой компетенции осуществляется в рамках курс-

са «Английский для программистов, работающих с базами данных», который интегрирован в «Практический курс английского языка» для студентов специальности «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем». Целесообразность развития ИКК студентов-программистов средствами учебных заданий на материале стандартных элементов профессионального дискурса с использованием структурированного английского языка запросов обусловлена тем, что язык запросов приближен к естественному английскому языку [2]. Существует множество языков программирования с англоязычным синтаксисом, разработанных не в англоговорящей стране, использующих английский для международной аудитории. В нашем случае это технический английский язык, обеспечивающий программисту профессиональный диалог с компьютером и коммуникацию в сообществе профессиональных разработчиков программного обеспечения, являющийся для программиста источником ключевых слов и названий библиотек в программировании.

Достижение практической цели обучения будущих программистов структурированному английскому языку запросов воз-

можно только при создании в процессе обучения определенной совокупности педагогических условий, при которых будущий программист овладеет структурированным английским языком запросов для коммуникации с базой данных (БД), а также с профессиональным сообществом программистов в режиме диалога (полилога). К упомянутым условиям относятся:

- поэтапное выполнение учебных заданий на материале стандартных элементов профессионального дискурса с использованием структурированного языка запросов (имитационные, аналитико-синтетические, операционно-практические);

- самостоятельная работа студентов на основе структурированного языка запросов (создание и заполнение таблиц, работа с данными таблицами, раздача прав пользования этими данными);

- применение интерактивной формы обучения английскому языку «Диалог с компьютером»;

- реализация тематики, содержания учебного материала, разработанных на основе структурированного языка запросов;

- применение метода моделирования высказываний на основе глоссария структурированного языка запросов.

Эффективность реализации педагогических условий развития ИКК студентов-программистов в англоязычной информационно-коммуникационной профессиональной среде обеспечивается их совокупностью. Отличительной особенностью обозначенных педагогических условий развития ИКК будущих программистов в иноязычной информационно-коммуникационной профессиональной среде является конструирование содержания обучения английскому языку в соответствии с уровнями ИКК, включающими: когнитивный (формирование пассивного глоссария структурированного языка запросов, ознакомление со способами работы с иноязычными справочными материалами, формирование навыка и умения чтения текстов профессиональной сферы); практико-ориентированный (овладение языковыми средствами структурированного языка запросов, формирование навыка написания запросов), личностно-профессиональный (овладение способами выражения мысли на структурированном английском языке запросов, развитие умений самостоятельного изучения английского языка, в том числе с применением новых информационных технологий, и видами предлагаемых учебных заданий на материале стандартных элементов профессионального дискурса).

Функция предлагаемых учебных заданий на материале стандартных элементов

профессионального дискурса заключается в преобразовании имеющегося уровня ИКК студентов в более высокий в процессе выполнения профессионально направленных заданий на структурированном языке запросов (SQL). Structured Query Language, «структурированный английский язык запросов к базе данных», стоит на стыке программирования и английского языка, является ведущим компонентом англоязычной информационно-коммуникационной профессиональной среды будущего программиста, приближен к естественному английскому языку. Профессионально ориентированные задания студент выполняет **поэтапно**, от простого к сложному, реализуя свои способности, интересы и психологические особенности. Выполнению заданий предшествует изложение основных понятий и способов применения языка запросов к базам данных. Предлагаются следующие виды заданий: манипулирование данными и формирование запросов различной степени сложности. Задания могут быть основаны на последовательности действий, причинно-следственных связях, предположении нахождение сходств и различий. Преподаватель организует на занятиях выявление сходства и различия в понятиях, изображениях и текстах [1].

В качестве упражнений, позволяющих студентам закрепить на практике теоретические знания, используются ознакомительное и поисковое чтение Стандарта структурированного английского языка запросов, овладение глоссарием данного языка, изучение грамматических явлений на основе глоссария языка запросов; создание и заполнение учебных таблиц базы данных структурированного языка запросов, выполнение базового запроса с помощью преподавателя и подстановочных упражнений; практическое применение глоссария структурированного языка запросов; создание собственной базы данных средствами структурированного английского языка запросов, ее реализация, работа с другими системами управления базами данных («Oracle», «My SQL», «MS SQL»), общение на профессиональные темы с сообществами разработчиков программного обеспечения.

Программист должен обладать умением **самостоятельной работы**, поскольку в будущей профессиональной деятельности он останется один на один с компьютером. Реализация указанного педагогического условия отвечает требованиям, предъявляемым работодателями к программистам. Типичная задача при самостоятельной работе с базами данных – выбрать информацию из разных таблиц, отфильтровать ее по определенным критериям, обработать и/или

выдать пользователю для просмотра и визуального анализа. Если параметры отбора записей имеются в наличии и определены – задача решается с помощью обычного оператора SQL за счет увеличения доли самостоятельной поисково-аналитической деятельности обучающихся. Студенты учатся рассматривать проблему с разных сторон, осуществлять поиск недостающей информации, делать обоснованные выводы и представлять проблему в лаконичном и наглядном виде.

Практическая реализация педагогических условий развития ИКК будущих программистов начинается с прогностической деятельности преподавателя, определения цели и задач каждого из этапов с учетом уровня сложности учебных заданий в иноязычной информационно-коммуникационной профессиональной среде. В нашем случае иноязычная информационно-коммуникационная профессиональная среда – «Oracle Express Edition» с тренировочными базами данных SQL – ведет себя как живой человек (читает, письменно отвечает на запросы, высылает приглашения, не отвечает, если запрос создан некорректно), реализуя интерактивную форму обучения английскому языку «**Диалог с компьютером**». Важно предоставить студентам возможность мыслить, рассуждать над возможными путями решения проблем, с тем чтобы студенты акцентировали внимание на содержании своего высказывания, а английский язык выступал в своей прямой функции – формирования и формулирования мыслей.

Лексический минимум языка запросов организуется в специально разработанном глоссарии. Глоссарий представляет собой полный инструментарий структурированного языка запросов (лексические единицы как знаки – операторы сравнения, смысловые элементы) для коммуникации с базой данных. Глоссарий состоит из 200 лексических единиц активного словарного запаса, полностью составлен на основе синтаксиса

структурированного языка запросов; включает в себя такие базовые слова, как SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE (у программистов принято писать команды на языке SQL прописными буквами; мы придерживаемся этого правила) и т. д., пассивный запас представлен 350 лексическими единицами (так называемые стоповые слова). Тем самым выполняется такое педагогическое условие, как реализация тематики, содержания учебного материала, разработанных на **основе структурированного языка запросов**.

Метод **моделирования высказываний** отличается от использования общеизвестных логико-синтаксических схем тем, что студенты сами на основе разговорного текста выстраивают содержание и логику своего высказывания [3]. На первом этапе используются репродуктивные упражнения на основе элементарного синтаксиса базовых команд для начальной коммуникации с ПК (например, самая лаконичная форма запроса звучит так: «Хочу получить все данные из предлагаемой таблицы “SELECT name FROM staff”», где «name» и «staff» – имена списков). На втором этапе выполняются упражнения на выбор лексических единиц из глоссария пособия и на сочетании этих единиц с другими единицами для контакта с ПК (студенты создают базу данных «Издания» следующим образом: «CREATE DATABASE publications; SELECT author (title, type, year) FROM publications»). На заключительном этапе осуществляются продуктивные упражнения, совершенствуется умение сообщать и запрашивать информацию у компьютера и профессионального сообщества.

Это необходимые и достаточные для решения поставленных задач педагогические условия развития ИКК будущих программистов. Учет данных аспектов позволит повысить эффективность учебного процесса и будет способствовать успешному развитию ИКК будущих программистов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдуллина О. А. *Общепедагогическая подготовка учителя в системе высшего педагогического образования*. М. : Просвещение, 1990.
2. Путилов Г. П., Кечиев Л. Н., Степанов П. В. Информационно-образовательная среда технического вуза на базе образовательного интернет сервера // *Профессиональное инженерно-техническое и военное образование в XXI в. : материалы науч.-практ. конф.* М., 2001. Ч. 2. С. 157–158.
3. Сафонова В. В., Максимова Л. И., Мещанова Н. Ф. *Основные методические категории и понятия. Методы исследования в языковой педагогике*. М. : Еврошкола, 2008.
4. Сергеева Н. Н., Бушманова Ю. А. Профессионально ориентированная иноязычная коммуникативная компетентность студента технического вуза // *Казанская наука*. 2011. № 8.

Статью рекомендует д-р пед. наук, проф. Ю. Н. Галагузова.