

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-2-14

УДК 378.1

Оригинальная научная статья

Обоснование комплекса педагогических условий формирования профессионально-ориентированного иноязычного навыка IT-специалиста в среднем профессиональном образовании

Е.Л. Бушуева

Российский государственный профессионально-педагогический университет

Екатеринбург, Российская Федерация

e-mail: rudnyy1985@list.ru

Аннотация. *Введение.* В статье обосновываются актуальность и целесообразность выявления педагогических условий для формирования профессионально-ориентированного иноязычного навыка специалиста IT-отрасли в системе среднего профессионального образования. *Постановка задачи.* Исходя из опыта формирования иноязычных навыков специалиста среднего звена поставлена задача научно обосновать комплекс педагогических условий, необходимых для формирования профессионально-ориентированного иноязычного навыка, а также представить характеристику каждого педагогического условия. *Методика и методология исследования.* В числе основных методов исследования выступили методы анализа нормативно-правовых и отраслевых документов, а также научно-педагогических публикаций за последние 20 лет, размещенных в базах научной электронной библиотеки e-library. *Результаты.* Научная новизна и теоретическая значимость определены автором как совокупность педагогических условий, представленная для совершенствования теоретического и практического содержания формируемого иноязычного навыка. *Выводы.* Представленный комплекс педагогических условий способствует эффективному формированию профессионально-ориентированного иноязычного навыка IT-специалиста и может активно практиковаться в образовательных учреждениях среднего специального образования в рамках учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» по образовательной программе 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Ключевые слова: методология профессионального образования, педагогические условия, иноязычный навык, IT-индустрия, язык SQL, теоретическое содержание, инструментальная основа, СПО, манипулирование данными

Для цитирования: Бушуева Е. Л. Обоснование комплекса педагогических условий формирования профессионально-ориентированного иноязычного навыка IT-специалиста в среднем профессиональном образовании // Профессиональное образование в современном мире. 2024. Т. 14, №2. С. 319–327. DOI: <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-2-14>

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-2-14

Full Article

Substantiation of the complex of pedagogical conditions for the formation of a professionally-oriented foreign language skill of an IT-specialist in vocational education

Bushueva, E. L.

Russian State Vocational Pedagogical University

Yekaterinburg, Russian Federation

e-mail: rudnyy1985@list.ru

Abstract. *Introduction.* The article substantiates the relevance and expediency of identifying pedagogical conditions for the formation of a professionally oriented foreign language skill of an IT industry specialist in the system of secondary vocational education. *Purpose setting.* Based on the experience of the formation of foreign language skills of a mid-level specialist, the task is to scientifically substantiate the complex of pedagogical conditions necessary for the formation of

a professionally oriented foreign language skill, as well as to present the characteristics of each pedagogical condition. *Methodology and methods of the study.* Among the main research methods were methods of analyzing regulatory and industry documents, as well as scientific and pedagogical publications over the past 20 years, posted in the databases of the scientific electronic library e-library. *Results.* Scientific novelty and theoretical significance are defined by the author as a set of pedagogical conditions presented to improve the theoretical and practical content of the foreign language skill being formed. *Conclusion.* The presented set of pedagogical conditions contributes to the effective formation of a professionally oriented foreign language skill of an IT specialist and can be actively practiced in vocational education institutions within the framework of the academic discipline «Foreign language in professional activity» according to the educational program 09.02.07 «Information systems and Programming».

Keywords: methodology and technology of vocational education, pedagogical conditions, foreign language skill, IT-industry, SQL language, theoretical content, instrumental basis, secondary vocational education, data manipulation

Citation: Bushueva, E. L. [Substantiation of the complex of pedagogical conditions for the formation of a professionally-oriented foreign language skill of an IT-specialist in vocational education]. *Professional education in the modern world*, 2024, vol. 14, no. 2, pp. 319–327. DOI: <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-2-14>

Введение. Глобальные экономические и социально-политические изменения привели к радикальной трансформации профессиональной подготовки IT-специалиста. Важнейшим следствием компьютеризации и внедрения высоких технологий становится изменение характера труда специалиста IT-отрасли, повышение его интеллектуальной насыщенности. Как показывают многочисленные исследования, инициированные крупными IT-компаниями, со стороны работодателей растет спрос на узкопрофессиональные навыки. Быстрые технологические изменения придают проблеме навыков другое измерение, так как жизненный цикл современных информационных технологий становится все короче.

Такая тенденция характерна для всех без исключения отраслей экономики, где содержание производственной деятельности осуществляется с помощью компьютерной программы либо информационной системы. Задачей «сегодняшнего дня» в области качественной подготовки IT-специалиста является устойчивое формирование профессионально значимых навыков, которые помогут выпускнику адаптироваться к отраслевым требованиям и решать сложные нестандартные задачи в профессиональной деятельности [1].

За стремительными изменениями, связанными с интенсивным внедрением отечественного софта, стоит вызов, адресованный в первую очередь профессионально-ориентированной иноязычной подготовке IT-специалиста. Основные показатели различных сегментов российской компьютерной индустрии, такие как корпоративная обработка и хранение данных, создание и размещение веб-страниц, архитектура веб-сайтов, разработка и внедрение программного обеспечения, неизменно требуют умения использовать иноязычное инструментальное средство.

Главным целевым ориентиром в этой ситуации является необходимость формирования профес-

сионально-ориентированного иноязычного навыка, которая обусловлена иноязычной основой трудовых функций IT-специалиста, что было доказательно представлено в предыдущих статьях автора [2; 3]. Практическая реализация этого направления требует технологических и организационных решений со стороны системы среднего профессионального образования.

Перечисленные выше вызовы в равной степени требуют ответа от профессионально-ориентированной иноязычной подготовки IT-специалиста. На этом этапе исследования считаем важными определение и обоснование комплекса педагогических условий формирования профессионально-ориентированного иноязычного навыка специалиста IT-отрасли.

Постановка задачи. Цель статьи – выявление комплекса педагогических условий, необходимых для формирования профессионально-ориентированного иноязычного навыка IT-специалиста. В соответствии с целью сформулированы следующие исследовательские задачи:

- провести сравнительный анализ педагогических условий у авторов аналогичных исследований по формированию иноязычного навыка и представить ключевую характеристику совокупности педагогических условий по формированию профессионально-ориентированного иноязычного навыка IT-специалиста;
- обосновать совокупность педагогических условий, позволяющих непрерывно совершенствовать теоретическое и практическое содержание профессионально-ориентированного иноязычного навыка IT-специалиста.

Ограничение исследования. В статье представлены результаты исследования по формированию профессионально-ориентированного иноязычного навыка будущего специалиста IT-индустрии на примере специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Методика и методология исследования.

Методологическую основу исследования составили положения личностно-деятельностного, модульного и компетентностного подходов, а также теории содержания образования В. С. Леднева [4], позволившие выявить совокупность и последовательность педагогических условий, необходимых для поэтапного построения процесса формирования профессионально-ориентированного иноязычного навыка ИТ-специалиста. Совокупность методологических подходов позволила исследовать педагогические условия как некий теоретический конструкт, выступающий в качестве взаимосвязанных элементов, существующий как целостное образование и функционирующий для формирования профессионально-ориентированного иноязычного навыка специалиста ИТ-индустрии в соответствии с требованиями отрасли.

В числе основных методов исследования выступили методы анализа нормативно-правовых и отраслевых документов, а также научно-педагогических публикаций за последние 20 лет, размещенных в базах научной электронной библиотеки e-library.

Результаты. Процесс формирования иноязычного навыка, охватывающий один из формируемых видов речевой деятельности, как правило, не может быть осуществлен без определенных педагогических условий. Считаем важным проанализировать многочисленный пласт исследований, посвященных формированию профессионально-ориентированного иноязычного навыка с целью объективного определения комплекса таких условий. В связи с этим считаем необходимым представить обзор различных иноязычных навыков с учетом совокупности выявленных педагогических условий их формирования у авторов аналогичных исследований (табл.).

Таблица. Сравнительная характеристика педагогических условий формирования иноязычного навыка
 Table. Comparative Characteristics of Pedagogical Conditions for the Formation of Foreign Language Skills

Авторы	Формируемый иноязычный навык	Педагогические условия
Фонетический (фонационный) навык		
Е. А. Аристова, Д. Н. Толстова [5; 6]	- аутентичные материалы; - мультимедийная программа; - фонетические упражнения; - определение группы умений профессионально-ориентированного аудирования	
Аудитивный навык		
Я. В. Зудова, И. В. Щукина [7; 8]	- учебно-методический комплекс, включающий упражнения для аудиторных занятий; - практикум для самостоятельной работы, терминологический словарь, электронный носитель, разноуровневые задания; - балльно-рейтинговая система контроля учебных достижений студентов, повышение учебной автономии студентов	
Лексический навык		
М. П. Коваленко, Г. А. Кручинина, С. П. Егорова, Т. М. Панова, Н. Э. Аносова, А. В. Зыкова, Т. В. Смит, Е. И. Архипова, А. Н. Шамов, К. А. Митрофанова [9–18]	- дидактически организованная система речевой деятельности, единый комплекс лексических упражнений; - совокупность приемов лексической и синтаксической сочетаемости лексических единиц; - устные репродуктивные упражнения, мнемонические опоры; - индивидуальные стратегии обучения; - комплекс последовательных визуальных опор; - мультимедийный программный комплекс; - рациональные техники запоминания профессионально-значимых лексических единиц	
Иноязычный навык речевого общения		
Н. А. Лабашева, М. В. Митина, Е. П. Шишмолина [19–21]	- система диагностики оценки эффективности обучения с учетом критериального алгоритма; - критерии отбора профессионально-ориентированного речевого материала; - определение номенклатуры умений с учетом проектной работы	
Иноязычный навык профессионально-ориентированного чтения		
Н. В. Ульянова [22]	- структурно-композиционные средства в обучении гибкому профессиональному чтению целого связного текста; - организованная система упражнений с учетом разработанных моделей-стратегий чтения	
Иноязычный навык письменной речи		
И. В. Нужа [23]	- модульная организация содержания обучения; - проблемная подача материала; - поэтапность формирования навыка	

Резюмируя ценность всех без исключения исследований по формированию профессионально-ориентированного иноязычного навыка, следует отметить, что большинством авторов в основу отобранных педагогических условий независимо от подготовки специалиста и его предстоящей профессиональной деятельности заложена коммуникативная составляющая, направленная на выбор правильной стратегии речевого поведения в профессиональной ситуации либо на формирование профессионально-коммуникативной компетентности на основе интеграции иноязычных и специальных дисциплин.

В своем исследовании мы опираемся на определение педагогических условий В.П. Беспалько, характеризуя их как совокупность взаимосвязанных средств и процессов, необходимых для организованного педагогического влияния на формирование личности с заданными качествами [22].

Интерпретация профессиональной деятельности IT-специалиста и преимущественно его трудовых функций, представленных в предыдущих

статьях автора, с точностью до наоборот противоположна коммуникативной основе, требуя формирования исключительно *инструментального* характера иноязычного навыка. Исходя из этого отбор педагогических условий был произведен в соответствии с инструментальной основой профессионально-ориентированного иноязычного навыка специалиста IT-отрасли. Инструментальная основа предъявляет особые требования к отбору педагогических условий: модернизация не только теоретического содержания подготовки в соответствии с отраслевыми требованиями, но и обязательное совершенствование практической составляющей путем имитации реальных производственных операций в учебной базе данных.

Совокупность представленных педагогических условий (рис.) разработана в соответствии с требованиями профессиональных и корпоративных стандартов отрасли информационных технологий к трудовым действиям, основой которых выступает иноязычная составляющая.



Рис. Комплекс педагогических условий, необходимых для формирования профессионально-ориентированного иноязычного навыка IT-специалиста

Fig. A set of pedagogical conditions necessary for the formation of a professionally oriented foreign language skill of an IT specialist

Первое педагогическое условие – *модульное содержание рабочей программы дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»*. Осуществление профессиональной деятельности IT-отрасли предполагает, что IT-специалист должен выполнять производственные операции с использованием иноязычного инструментального средства (языка программирования), а именно: уметь выполнять запросы по обработке данных с помощью языка структурированных запросов SQL. Это требование закреплено в федеральном государственном образовательном стандарте 09.02.07 «Информационные системы и программирование», а также в профессиональных стандартах по квалификации специалиста среднего звена «Программист», «Администратор баз данных», «Разработчик веб и мультимедийных приложений» [23]. Следовательно, обучающиеся в процессе изучения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» должны освоить иноязычное инструментальное средство и использовать его в различных производственных операциях. С этой целью разработана и согласована с работодателем (ГК Росатом) рабочая программа, состоящая из трех учебных модулей (базового, практического и профессионального) с соответствующим содержанием обучения.

Второе педагогическое условие – *внедрение в процесс формирования профессионально-ориентированного иноязычного навыка комплекса опорных упражнений* для последовательного освоения иноязычного инструментального средства, а также для подготовки выпускника к демонстрационному экзамену в рамках ГИА в соответствии с Комплектом оценочной документации. Применение разработанного комплекса опорных упражнений обеспечивает постепенный переход от пассивно-имитативного использования лексических единиц к умению оперировать новыми языковыми явлениями, логически подводящих к самостоятельным действиям в профессиональной деятельности.

Третье педагогическое условие – *программно-технологическое обеспечение учебного процесса* (создание учебной базы данных), позволяющего имитировать учебно-профессиональные ситуации в совокупности с использованием инструментальных языковых средств с целью подготовки выпускника к выполнению реальных производственных операций. Технология формирования запросов во многом определяется используемым программным обеспечением. Учебная база данных наполняется реальной информацией из предметной области, вызывающей профессиональный интерес у будущих специалистов, что будет непосредственно стимулировать приобретение практических навыков формирования запросов к мно-

гопользовательской базе данных в архитектуре «клиент/сервер».

В локальной сети образовательного учреждения в качестве сервера баз данных используется Microsoft SQL Server. С помощью функциональных возможностей и синтаксиса иноязычных команд обучающиеся осваивают операции по созданию, редактированию и выполнению запросов к серверу в режиме SQL. Для формирования профессионально-ориентированного иноязычного навыка создания SQL-запросов на извлечение из базы данных информации обучающиеся отрабатывают различные профессиональные ситуации: создание запросов выбора и на внесение изменений, определение критериев отбора, содержащих выражения с иноязычными командами сравнения. Учебная база данных позволяет студентам проверять синтаксис команд после их набора, выполнять выделенную часть сформированного запроса, использовать шаблоны команд и редактировать их, представлять результат запроса в различных форматах с целью возможности его обработки.

Четвертое педагогическое условие – *наличие методических указаний для преподавателя иностранного языка*, занятого в процессе обучения IT-специалиста иноязычному инструментальному средству для выполнения реальных производственных операций в трудовой деятельности. В этом условии предусматривается подготовка необходимого методического материала (создание опорных схем по синтаксису иноязычных команд, шаблонов для изучения последовательности различных конструкций базового запроса и т.д.) для преподавателя иностранного языка по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной деятельности» по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Пятое педагогическое условие – *объективное измерение результата формирования профессионально-ориентированного иноязычного навыка* в соответствии с разработанными критериями и показателями и определение уровня его сформированности.

Нами выявлено три уровня сформированности профессионально-ориентированного иноязычного навыка и его содержательные характеристики согласно качественным показателям (прочного закрепления в памяти, устойчивости и автоматизма):

- *базовый (пороговый) уровень* – корректный выбор иноязычной команды языка SQL и осознанное использование синтаксиса выбранной команды (профессионально-образовательная потребность в изучении иностранного языка);

- *продвинутый уровень* – оперирование базовыми элементами конструкции запроса в опреде-

ленной последовательности (ориентация на освоение элементов профессиональных действий);

– *профессиональный уровень* – свободное манипулирование данными с использованием различных иноязычных команд языка SQL, способность применить иноязычную команду в определенном способе деятельности и преобразовать ее для решения реальной производственной ситуации в профессиональной деятельности.

При этом под критерием *прочного закрепления в памяти* понимаем способность обучающегося с помощью иноязычных знаний, являющихся в данном случае опорными, выводить другие знания. Изучив иноязычные команды и их синтаксис, обучающийся сможет выстраивать их в определенной последовательности для выполнения производственных операций. Прочность затрагивает осознанность как качество совокупности знаний, выражающейся в понимании путей их получения и механизма становления. Она характеризуется следующими критериями: раскрытие способов получения знаний, их усвоенность и понимание способов применения (М.Н. Скаткин, Б.П. Есипов, Л.В. Занков) [24].

На прочность влияет устойчивость, так как чем чаще обучающийся оперирует знаниями, тем выше степень их устойчивости.

Критерий *устойчивости* характеризуется способностью обучающегося использовать совокупность иноязычных команд языка SQL. Чем больше обучающийся знает ситуаций применения данного знания, тем его знание устойчивее.

Критерий *автоматизма* проявляется в способности обучающегося к самостоятельному нахождению нового способа применения знаний при изменении ситуации, обуславливая умение найти нужные в данный момент знания о способе деятельности и преобразовать ее для определенной ситуации.

Приведенные результаты исследования по разработке педагогических условий апробированы в опытно-поисковой работе в естественных условиях по дисциплине ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» в структурных подразделениях среднего профессионального образования ФГАОУ ВО НИЯУ МИФИ по обра-

зовательной программе 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Полученные результаты исследования дополняют профессиональную педагогику в части теории и практики обучения иностранному языку для профессиональной деятельности специалиста IT-отрасли. Дальнейшие исследования будут связаны с обоснованием технологического обеспечения по формированию профессионально-ориентированного иноязычного навыка IT-специалиста в СПО.

Выводы. Комплексная реализация определенных в исследовании педагогических условий способствует эффективному формированию профессионально-ориентированного иноязычного навыка IT-специалиста в СПО. Педагогические условия отобраны в соответствии с инструментальной основой иноязычного навыка, которая является основополагающей в содержании трудовых функций IT-специалиста. Совокупность разработанных педагогических условий способствует теоретическое и практическое содержание формирования иноязычного навыка, включая модульную рабочую программу, методические указания для преподавателя иностранного языка, комплекс опорных упражнений по освоению иноязычного инструментального средства, имитацию реальных производственных операций в учебной базе данных (программно-технологическое обеспечение), объективное измерение иноязычного навыка в соответствии с критериями его сформированности: прочного закрепления в памяти, устойчивости и автоматизма.

Преимущество указанных педагогических условий перед аналогичными разработками других исследователей состоит в том, что заложенный в основу инструментальный характер формируемого профессионально-ориентированного иноязычного навыка IT-специалиста обусловлен своей динамичной структурой, которая способствует «стабильности» и автоматизации навыка. «Сквозной» инструментальный характер имеет ценность не только для теоретической основы педагогических условий, но и на практико-ориентированном этапе в освоении умения оперировать иноязычными командами языка структурированных запросов для манипулирования данными.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Блинов В. И., Есенина Е. Ю., Сергеев И. С. Ключевые аспекты развития среднего профессионального образования: монография / В. И. Блинов, Е. Ю. Есенина, И. С. Сергеев. М.: Издательство «Дело» РАНХиГС, 2023. 342с. URL: <https://lk-files.ranepa.ru/public/1e0edf5e012af04bdc3e85cdab23b49c431d59836178850208c1c5717d5ebbf05bd4da49c348f7914ce2a4f7a952b66ba19f95e84c6b4cae13cce11a33fa05d6> (дата обращения 19.02.2024).
2. Федоров В. А., Бушуева Е. Л. Актуализация иноязычной подготовки специалиста IT-индустрии в контексте современных требований // Среднее профессиональное образование. 2021. №4. С. 17–24.
3. Федоров В. А., Бушуева Е. Л. Контекстно-ориентированный иноязычный навык в подготовке специалиста IT-отрасли в условиях СПО // Профессиональное образование и рынок труда. 2023. №2. С. 81–96.

4. Леднев В.С. Содержание образования: сущность, структура, перспективы / В.С. Леднев. Москва: Высш. шк., 1991. 223 с.
5. Аристова Е.А. Формирование фонетических и фонационных навыков иноязычной устной речевой деятельности у студентов неязыкового вуза: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Е.А. Аристова. Пермь, 2005. 22 с.
6. Толстова Д.Н. Методика формирования аудитивных фонетических навыков иноязычной речи на основе использования мультимедийного комплекса: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Д.Н. Толстова. Нижний Новгород, 2013. 24 с.
7. Зудова Я.В. Дидактические основы развития способностей студентов неязыкового вуза к аудированию иноязычной речи: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Я.В. Зудова. Екатеринбург, 2005. 22 с.
8. Щукина И.В. Методика построения многоуровневой модели обучения аудированию: автореф. дис. ... канд. пед. наук / И.В. Щукина. Москва, 2009. – 21 с.
9. Коваленко М.П. Информационная основа речевой деятельности в формировании лексических навыков аудирования иноязычного монологического высказывания: автореф. дис. ... канд. пед. наук / М.П. Толстова. Екатеринбург, 2003. 20 с.
10. Кручинина Г.А. Методика формирования иноязычных лексических навыков знаково-символическими средствами: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Г.А. Кручинина. Нижний Новгород, 2014. 26 с.
11. Егорова С.П. Совершенствование лексических навыков говорения студентов неязыкового вуза: на материале английского языка: автореф. дис. ... канд. пед. наук / С.П. Егорова. Махачкала, 2006. 23 с.
12. Панова Т.М. Обучение иноязычной профессионально-ориентированной лексике студентов естественных факультетов на основе интегрированного курса: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Т.М. Панова. Санкт-Петербург, 2007. 23 с.
13. Аносова Н.Э. Технология формирования общенаучной иноязычной лексической компетенции студентов технического вуза: на материале английского языка: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Н.Э. Аносова – Санкт-Петербург, 2009. 25 с.
14. Зыкова А.В. Методика расширения словарного запаса иноязычной лексики на основе индивидуальных стратегий обучения: на материале французского языка: автореф. дис. ... канд. пед. наук / А.В. Зыкова. Москва, 2010. 25 с.
15. Смит Т.В. Формирование лексических навыков научной речи на английском языке у слушателей краткосрочных курсов повышения квалификации: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Т.В. Смит. Санкт-Петербург, 2008. 23 с.
16. Архипова Е.И. Формирование иноязычного лексикона специалиста в интегративном обучении иностранному языку: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Е.И. Архипова. Пермь, 2007. 21 с.
17. Шамов А.Н. Когнитивный подход к обучению лексике: моделирование и реализация: автореф. дис. ... док. пед. наук / А.Н. Шамов. Тамбов, 2005. 49 с.
18. Лабашева Н.А. Проектирование профессионально-ориентированного обучения иноязычному речевому общению студентов юридических вузов: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Н.А. Лабашева. Краснодар, 2003. 21 с.
19. Митина М.В. Организация тестового контроля навыков иноязычного устно-речевого общения: автореф. дис. ... канд. пед. наук / М.В. Митина. Нижний Новгород, 2005. 22 с.
20. Шишмолина Е.П. Обучение профессионально-ориентированному общению студентов неязыковых специальностей: на материале немецкого языка: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Е.П. Шишмолина. Санкт-Петербург, 2007. 24 с.
21. Ульянова Н.В. Обучение профессионально-ориентированному чтению специальных текстов при подготовке военных специалистов: английский язык: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Н.В. Ульянова. Тула, 2010. 24 с.
22. Беспалько В.П. Основы теории педагогических систем. Воронеж: Изд-во Воронежского ун-та, 1977. 304 с.
23. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование: утв. приказом М-ва образования и науки РФ от 09.12.2016 г № 1547. URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-09-02-07-informacionnye-sistemy-i-programmirovaniye-1547> (дата обращения: 01.02.2024 г.)
24. Скаткин М.Н., Краевский В.В. Качество знаний учащихся и пути его совершенствования. Под ред. М.Н. Скаткина и В.В. Краевского. М., «Педагогика», 1978. 208 с.

REFERENCES

1. Blinov V.I., Yesenina E. Yu., Sergeev I. S. Key aspects of the development of secondary vocational education: monograph/V.I. Blinov, E. Yu. Yesenina, I. S. Sergeev. M.: Publishing house «Delo» RANEPa, 2023. 342c. URL: <https://lk-files.ranepa.ru/public/1e0edf5e012af04bdc3e85cdab23b49c431d59836178850208cc1c5717d5ebb-f05bd4da49c348f7914ce2a4f7a952b66ba19f95e84c6b4cae13cce11a33fa05d6> (дата обращения 19.02.2024).
2. Fedorov V.A., Bushueva E. L. Updating the foreign language training of an IT industry specialist in the context of modern requirements//Secondary vocational education. 2021. №4. S. 17–24.

3. Fedorov V.A., Bushueva E.L. Context-oriented foreign language skill in training an IT industry specialist in open source software // Vocational education and the labor market. 2023. №2. S. 81–96.
4. Lednev V.S. Content of education: essence, structure, prospects/V.S. Lednev. Moscow: Higher. shk., 1991. 223 s.6. Tolstova D.N. Metodika formirovaniya auditivnykh foneticheskikh navykov inoyazychnoj rechi na osnove ispol'zovaniya mul'timedijnogo kompleksa: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk / D.N. Tolstova. Nizhnij Novgorod, 2013. 24 s.
5. Aristova E.A. Formation of phonetic and phonological skills of foreign-language oral speech activity among students of a non-linguistic university: author. dis.... cand. ped. Sciences / E.A. Aristova. Perm, 2005. 22 s.
6. Tolstova D.N. Methodology for the formation of audiative phonetic skills of foreign language speech based on the use of a multimedia complex: author. dis.... cand. ped. Sciences / D.N. Tolstova. Nizhny Novgorod, 2013. 24 s.
7. Zudova Y.V. Didactic foundations for the development of the abilities of students of a non-linguistic university to listen to foreign language speech: author. dis.... cand. ped. Sciences / Ya. V. Zudova. Yekaterinburg, 2005. 22 s.
8. I. V. Shchukina. Methodology for Building a Multi-Level Model of Listening Training: Author's Abstract. dis.... cand. ped. Sciences / I. V. Shchukina. Moscow, 2009. 21 s.
9. Kovalenko M.P. The information basis of speech activity in the formation of lexical skills in listening to a foreign-language monological statement: author. dis.... cand. ped. Sciences / M.P. Tolstova. Yekaterinburg, 2003. 20 s.
10. Kruchinina G.A. Methodology for the formation of foreign-language lexical skills by symbolic means: author. dis.... cand. ped. Sciences / G.A. Kruchinina. Nizhny Novgorod, 2014. 26 s.
11. Egorova S.P. Improvement of lexical speaking skills of students of a non-linguistic university: on the material of the English language: author. dis.... cand. ped. Sciences / S.P. Egorova. Makhachkala, 2006. 23 s.
12. Panova T.M. Teaching foreign-language vocational-oriented vocabulary of students of natural faculties on the basis of an integrated course: author. dis.... cand. ped. Sciences / T.M. Panova. St. Petersburg, 2007. 23 s.
13. Anosova N.E. Technology for the formation of general scientific foreign language lexical competence of students of a technical university: based on the material of the English language: author. dis.... cand. ped. Sciences / N.E. Anosova. St. Petersburg, 2009. 25 s.
14. Zyкова A.V. Methodology for expanding the vocabulary of foreign language vocabulary based on individual learning strategies: based on the material of the French language: abstract. dis.... cand. ped. Sciences / A.V. Zyкова. Moscow, 2010. 25 s.
15. Smith T.V. Formation of lexical skills of scientific speech in English among students of short-term continuing education courses: author's abstract. dis.... cand. ped. Sciences / T.V. Smith. St. Petersburg, 2008. 23 s.
16. Arkhipova E.I. Formation of a foreign language lexicon of a specialist in integrative teaching of a foreign language: author. dis.... cand. ped. Sciences / E.I. Arkhipova. Perm, 2007. 21 s.
17. Shamov A.N. Cognitive approach to vocabulary training: modeling and implementation: author's abstract. dis.... doc. ped. Sciences / A.N. Shamov. Tambov, 2005. 49 s.
18. Labasheva N.A. Design of vocational-oriented training in foreign-language speech communication for students of law schools: abstract. dis.... cand. ped. Sciences / N.A. Labasheva. Krasnodar, 2003. 21 s.
19. Mitina M.V. Organization of test control of foreign language oral-speech communication skills: author. dis.... cand. ped. Sciences / M.V. Mitina. Nizhny Novgorod, 2005. 22 s.
20. Shishmolina E.P. Training in vocational-oriented communication of students of non-linguistic specialties: based on the material of the German language: abstract. dis.... cand. ped. Sciences / E.P. Shishmolina. St. Petersburg, 2007. 24 s.
21. Ulyanova N.V. Teaching professional-oriented reading of special texts in the training of military specialists: English: author. dis.... cand. ped. Sciences / N.V. Ulyanova. Tula, 2010. 24 s.
22. Bepalko V.P. Fundamentals of the theory of pedagogical systems. Voronezh: Publishing House of Voronezh University, 1977. 304 pp.
23. Federal State Educational Standard for Secondary Vocational Education in the Specialty 09.02.07 Information Systems and Programming: approved by Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation of 09.12.2016 No. 1547. URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-09-02-07-informacionnye-sistemy-i-programmirovaniye-1547> (accessed 01.02.2024)
24. Skatkin M.N., Kraevsky V.V. The quality of students' knowledge and ways to improve it. Ed. M. N. Skatkin and V.V. Kraevsky. M., «Pedagogy», 1978. 208 s.

Информация об авторе

Бушueva Елена Леонидовна – аспирант, Российский государственный профессионально-педагогический университет (Российская Федерация, 620143, г. Екатеринбург, ул. Машиностроителей, д. 11, e-mail: rudnyy1985@list.ru).

Статья поступила в редакцию 19.02.2024

После доработки 05.04.2024

Принята к публикации 12.04.2024

Information about the author

Elena L. Bushueva – postgraduate student, Russian State Vocational Pedagogical University (11 Mashinostroyteley str., Yekaterinburg, 620143, Russian Federation, e-mail: rudnyy1985@list.ru).

The paper was submitted 19.02.2024

Received after reworking 05.04.2024

Accepted for publication 12.04.2024