

УДК 37

DOI: 10.34670/AR.2023.50.80.067

Применение конструктора индивидуальных образовательных траекторий в обучении студентов педагогических направлений подготовки с целью формирования компетенции профессионального онлайн-взаимодействия

Андреева Антонина Андреевна

Преподаватель-исследователь,
старший преподаватель Высшей школы лингводидактики и перевода
Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого,
190000, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29,
e-mail: andreeva_aa@spbstu.ru

Аннотация

Статья посвящена разработке дидактических ресурсов нового типа для формирования компетенции профессионального онлайн-взаимодействия у студентов педагогических направлений. Подчеркивается необходимость создания новых средств обучения, которые бы отвечали запросам времени, и предлагается использовать дидактический ресурс нового типа в сочетании с конструктором индивидуальных образовательных траекторий для персонализированного подхода к студенту и контроля уровня сформированности различных компетенций. Важность данного подхода подчеркивается на примере СПбПУ Петра Великого и инновационного программного обеспечения, которое используется для формирования индивидуальных образовательных траекторий. Электронная часть дидактического ресурса нового типа содержит электронные анкеты, лекционные материалы и автоматизированные тесты. Статья также рассматривает принцип микромодульного обучения при адаптации содержания дисциплины «Профессионально-ориентированный практикум иностранного языка» для конструктора индивидуальных образовательных траекторий и разработке электронной части дидактического ресурса «English for teaching purposes: professional online interaction». Реализуя характеристики микромодульного обучения, электронная часть дидактического ресурса содержит текстовое и визуальное содержание минимальных дидактических единиц, автоматизированную проверку усвоения содержания каждой единицы и перечень рекомендуемой для изучения литературы. Традиционная часть дидактического ресурса включает краткое содержание каждого занятия, речевые упражнения и практические задания для фазы присутствия в аудитории, а также перечень рекомендуемой литературы. Однако автоматизированное тестирование доступно только в конструкторе индивидуальных образовательных траекторий.

Для цитирования в научных исследованиях

Андреева А.А. Применение конструктора индивидуальных образовательных траекторий в обучении студентов педагогических направлений подготовки с целью формирования компетенции профессионального онлайн-взаимодействия // Педагогический журнал. 2023. Т. 13. № 5А. С. 638-647. DOI: 10.34670/AR.2023.50.80.067

Ключевые слова

Онлайн-взаимодействие, профессиональное онлайн-взаимодействие, дидактические ресурсы нового типа, микромодульное обучение, студенты педагогических направлений подготовки, конструктор индивидуальных образовательных траекторий.

Введение

На сегодняшний день большой интерес у исследователей вызывает разработка новых типов дидактических ресурсов, что связано с возможностями, открывающимися в сфере информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). В работах В.Н. Гуляева, В.С. Мордвинцевой, Н.Е. Поповой, И.Ю. Низовой и других исследователей подчеркивается, что современный уровень развития аппаратных и программных средств ИКТ требует создания новых средств и среды обучения, отвечающих потребностям настоящего времени [Гуляев, Пронин, 2019; Мордвинцева, Никулина, 2019; Попова, 2015; Низовая, 2014].

Исследователи все чаще занимаются разработкой дидактических ресурсов нового типа, которые должны соответствовать современному уровню развития информационно-коммуникационных технологий и создавать новую образовательную среду. Эти ресурсы позволяют преподавателю индивидуально подходить к каждому студенту, регулировать темп выполнения заданий, контролировать уровень сформированности различных компетенций, а также мотивировать обучающихся к активному участию в учебном процессе [Андреева, 2017]. Этот подход к созданию учебных материалов соответствует идее И.Л. Бим о том, что учебник является организующим центром, который определяет деятельность как студента, так и преподавателя [Бим, 1975; Московкин, 2021].

Основное содержание

В качестве дидактического компонента, ориентированного на формирование компетенции профессионального иноязычного онлайн-взаимодействия у студентов педагогических направлений подготовки в процессе профессиональной подготовки целесообразно использовать дидактический ресурс нового типа, представленный в электронном и традиционном форматах. Под термином *компетенция профессионального онлайн взаимодействия* в данном исследовании понимается интегративное качество педагога, позволяющее ему не только осуществлять профессиональное взаимодействие с обучающимися в режиме онлайн посредством сети Интернет, но и осуществлять разработку и методическое сопровождение различных электронных средств обучения. Данное качество актуализируется на практике в следующих видах деятельности: общение с обучающимися посредством сети Интернет (в том числе посредством чатов, мессенджеров, социальных сетей, электронной почты); разработка электронных средств обучения (в том числе онлайн-курсов, вебсайтов, каналов в мессенджерах, групп в социальных сетях и мессенджерах) и их методическое сопровождение; проведение лекций и практических занятий посредством видеосвязи.

В СПбПУ Петра Великого используется инновационный программный продукт – конструктор индивидуальных образовательных траекторий (КИОТ), который позволяет создавать индивидуальные образовательные пути для студентов. Реализация проекта основана на методе системного инжиниринга мультидисциплинарных образовательных программ для

научных учреждений и промышленных компаний. Подход СПбПУ заключается в создании микромодулей и предоставлении новых возможностей для тех, кто желает улучшить свой уровень знаний и навыков. При выборе модуля пользователю предоставляется ясное представление о том, какие определенные компетенции он получит [Калмыкова и др., 2022].

Для данного исследования конструктор предоставляет технические возможности, благодаря которым заявленные целевые установки могут быть достигнуты и проконтролированы на базе созданного авторского дидактического ресурса, ориентированного на формирование искомой компетенции с применением принципа микромодульного обучения и технических возможностей конструктора.

Электронная часть дидактического ресурса «English for teaching purposes: professional online interaction» (рис. 1) для целей формирования компетенции профессионального онлайн-взаимодействия была размещена в конструкторе индивидуальных образовательных траекторий в системе дистанционного обучения и содержит электронные анкеты (рефлексивную и для целей самооценки), лекционные материалы в электронном виде, а также автоматизированные тесты.

Курс профессионально-ориентированного английского для будущих преподавателей иностранных языков "English for teaching purposes: professional online interaction" (МДЕ 0)

Минимальная дидактическая единица необходимая для проведения начального (входного) тестирования и формирования профиля пользователя по остаточным знаниям (оценивается возможность "входа" на курс. ЗУНы МДЕ 0 имеют вес = 0 для итогового тестирования по дисциплине и вес, не равный нулю для входного тестирования на курс.

МДЕ 0 - Входное тестирование

Курс профессионально-ориентированного английского для будущих преподавателей иностранных языков "English for teaching purposes: professional online interaction" (МДЕ 1)

Ограничено Недоступно, пока не выполнено: Вы принадлежите к группе КИОТ_МДЕ_3 (иначе скрыто)

1. Знание английского языка на уровне не ниже B (согласно CEFR) (Индикатор1 - 31 - 0,1)
2. Знание базовой англоязычной педагогической терминологии (Индикатор1 - 32 - 0,1)
3. Знание специфической англоязычной педагогической терминологии (Индикатор1 - 32 - 0,2)
4. Знание функциональных стилей в англоязычной речи (Индикатор3 - 34 - 0,2)
5. Умение построить целостные, связанные и логичные высказывания (дискурсы) на английском языке разных функциональных стилей (Индикатор1 - У1 - 0,2)

Содержание МДЕ 1

Тест МДЕ 1

Курс профессионально-ориентированного английского для будущих преподавателей иностранных языков "English for teaching purposes: professional online interaction" (МДЕ 2)

Ограничено Недоступно, пока не выполнено: Вы принадлежите к группе КИОТ_МДЕ_4 (иначе скрыто)

1. Умение понимать смысл различных видов текстов при чтении (Индикатор1 - У2 - 0,2)
2. Умение понимать смысл различных видов текстов при аудировании (Индикатор1 - У3 - 0,2)

Рисунок 1 – Электронная часть дидактического ресурса «English for teaching purposes: professional online interaction»

Традиционная (печатная) часть дидактического ресурса «English for teaching purposes: professional online interaction» (рис. 2) содержит гиперссылки на все элементы электронной части дидактического ресурса, а также упражнения и задания комплексного характера для фазы присутствия, а именно: профессионально-ориентированные иноязычные речевые упражнения; практические задания по анализу и синтезу профессионального дискурса; практические задания по применению средств ИКТ в обучении иностранному языку; а также проектные задания по разработке электронных образовательных ресурсов для целей обучения иностранным языкам.

Целью электронной и традиционной частей дидактического ресурса «English for teaching

purposes: professional online interaction» является профессиональная иноязычная подготовка студентов педагогических направлений подготовки, ориентированной на решение задач педагогического типа на иностранном языке, а именно: общение с обучающимися на иностранном языке посредством сети Интернет; разработка электронных средств обучения иностранным языкам и их методическое сопровождение; проведение лекций и практических занятий на иностранном языке посредством видеосвязи.

По этой причине содержание ресурсов ориентировано на формирование групп знаний и умений, которые необходимы для достижения обучающимися высшего уровня сформированности компетенции профессионального иноязычного онлайн взаимодействия, а именно: знания и умения, связанные с иностранным языком, используемым в профессиональной, научной, повседневной коммуникации; знания и умения, связанные с методикой преподавания иностранных языков; знания и умения, связанные с использованием средств ИКТ в обучении иностранным языкам.

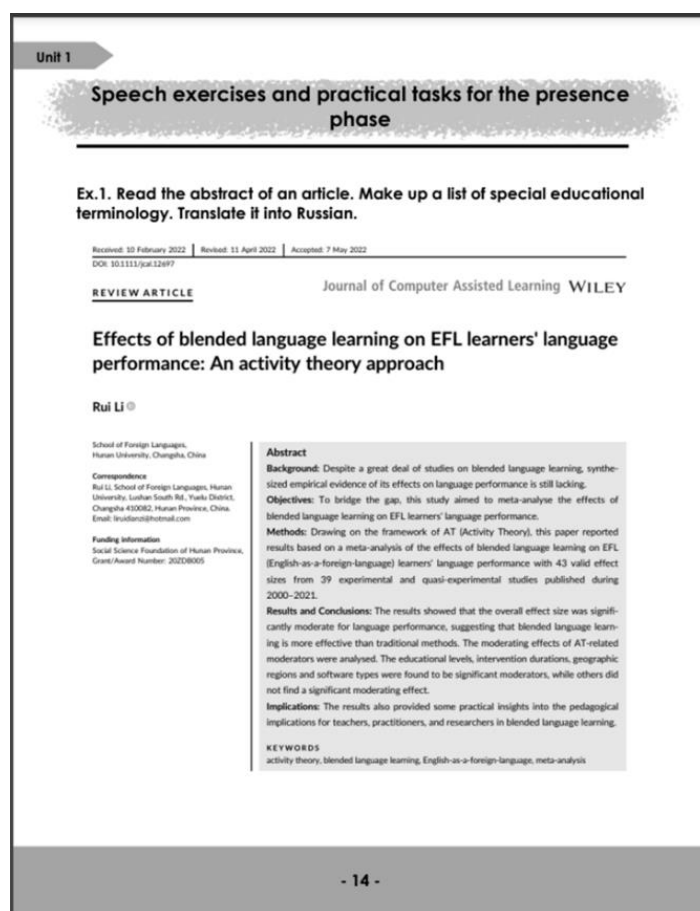


Рисунок 2 – Традиционная (печатная) часть дидактического ресурса «English for teaching purposes: professional online interaction»

Учитывая взаимообусловленный характер всех трех групп знаний и умений, речевые упражнения и практические задания, входящие в дидактический ресурс «English for teaching purposes: professional online interaction», носят комплексный характер (рис. 3).

Как упоминалось ранее, конструктор индивидуальных образовательных траекторий СПбПУ представляет собой систему, предназначенную для построения для каждого обучающегося

индивидуальной образовательной траектории на платформе Moodle. Система предоставляет обучающимся набор (корзину) элементов (минимальных дидактических единиц (МДЕ) учебных дисциплин (в том числе языковых дисциплин) в соответствии с заданным профессиональным профилем, из которого студент может выбрать самые релевантные и актуальные для себя элементы, составляя таким образом свою индивидуальную образовательную траекторию. Конструктор визуализирует продвижение обучающегося по выбранной траектории, а также информирует о степени сформированности компетенций (через формирование определенных знаний и умений эти компетенции составляющие).



Рисунок 3 – Комплексный характер речевых упражнений и практических заданий

В рамках данного исследования обучение студентов педагогических направлений подготовки профессионально-ориентированному иностранному языку осуществляется при технической поддержке конструктора индивидуальных образовательных траекторий с низкой степенью вариативности. Однако, учитывая неоднородность языковой и профессиональной подготовки студентов, поступающих в магистратуру на педагогические направления, в перспективе может быть целесообразным применить среднюю степень вариативности.

При работе с конструктором нами был разработан и реализован следующий алгоритм адаптации содержания обучения для работы с индивидуальными образовательными траекториями на примере адаптации содержания дисциплины «Профессионально-ориентированный практикум иностранного языка»:

Первый этап. Определение целевых установок, видов знаний и умений, определение содержания обучения. Ориентация на формирование иноязычной компетенции онлайн-взаимодействия будущих преподавателей иностранного языка определила содержание иноязычного обучения, ориентированного на формирование групп знаний и умений, связанных с формированием способности и готовности профессионально общаться в онлайн формате на

иностранным языке.

Второй этап. Определение индикаторов достижения компетенции (ИДК) профессионального иноязычного онлайн-взаимодействия в соответствии с дескрипторами, базирующимися на требованиях регулирующих документов. Отметим, что ИДК связаны со всеми тремя группами знаний и умений, формирующих компетентностную основу профессионального иноязычного онлайн взаимодействия (лингвистический аспект, методический аспект, технический аспект). Индикаторы имеют уровневую структуру в соответствии с тремя уровнями сформированности компетенции профессионального иноязычного онлайн взаимодействия (А, В, С), где на высшем уровне С преподаватель иностранных языков способен самостоятельно осуществлять профессиональное иноязычное онлайн-взаимодействие; на среднем уровне В преподаватель иностранных языков способен осуществлять его, прибегая к помощи модератора; на низком уровне А преподаватель иностранных языков способен лишь участвовать в профессиональном иноязычном онлайн-взаимодействии.

Третий этап. Третьим шагом в соответствии с содержанием каждого индикатора достижения компетенции были подробно описаны знания и умения, формирующие его.

Четвертый этап. Для текущей проверки сформированности знаний и умений были подготовлены по 5 контрольных закрытых вопроса для создания промежуточного автоматизированного интегративного электронного теста. Для итоговой проверки знаний и умений были подготовлены автоматизированный тест с банком вопросов для проверки отмеченных знаний, а также итоговое комплексное диагностическое практическое задание для проверки комплексной сформированности всех знаний и умений. При составлении промежуточного и итогового тестов мы опирались на принципы разработки содержания тестов, предложенных В.С. Аванесовым и включающих такие принципы, как соответствие содержания теста целям тестирования; определение значимости проверяемых знаний; взаимосвязь содержания и формы; содержательная правильность тестовых заданий; репрезентативность содержания учебной дисциплины в содержании теста; соответствие содержания теста уровню современного состояния науки; комплексность и сбалансированность содержания теста; системность содержания; вариативность содержания [Аванесов, 1998]. Содержание тестов соответствует уровню С согласно CEFR по итогам автоматизированной проверки посредством ПО Text Analyzer.

Пятый этап. Выделенные знания и умения определили контент обучения, который был организован в тематические микромодули – минимальные дидактические единицы. В конструкторе индивидуальных образовательных траекторий СПбПУ минимальная дидактическая единица представляет собой минимальную логически завершенную единицу контента объемом не более одной зачетной единицы трудоемкости, формирующую компетенцию целиком или часть компетенции (рис. 4).

Как правило, работа с МДЕ осуществляется в смешанном формате, при этом промежуточные этапы работы между входным тестированием и финальным тестированием выполняются в присутствии преподавателя. МДЕ может использоваться как самостоятельный блок, содержащий лекционный материал, упражнения на развитие речи и практические задания. Работа с каждой МДЕ проводится поэтапно, придерживаясь принципа системности и последовательности. В таблице 1 представлены этапы работы с МДЕ в электронном формате и на печатных носителях в фазе присутствия.

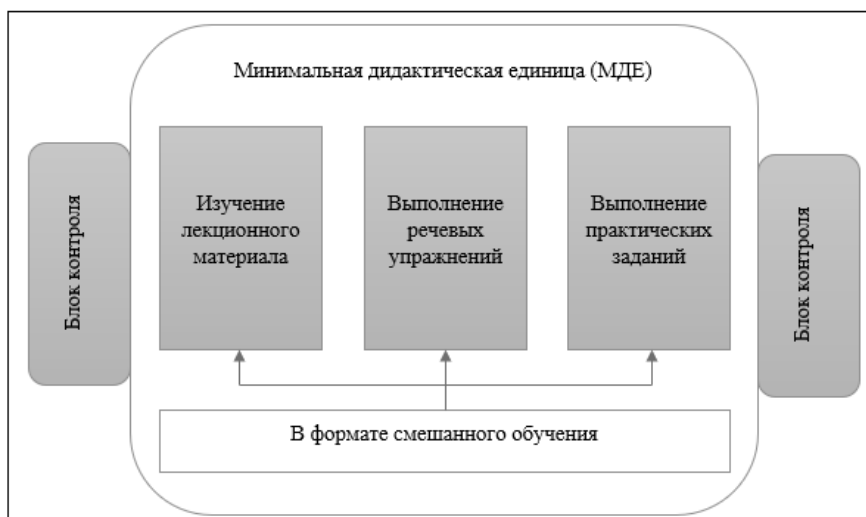


Рисунок 4 – Структура минимальной дидактической единицы

Таблица 1 – Содержание этапов при работе с МДЕ

Этапы работы с МДЕ	Содержание	Уровень таксономии Блума
Когнитивный этап (Онлайн фаза)	Изучение иноязычного лекционного материала в электронном формате и формирование знаниевой основы целевых ориентиров будущей профессиональной деятельности	Запоминание (Remembering) – запоминание и воспроизведение материала
		Понимание (Understanding) – осознание сути материала, способность изложить и интерпретировать его
Деятельностно-имитативный этап (Фаза присутствия)	Выполнение иноязычных речевых упражнений и формирование умений профессионального иноязычного онлайн-взаимодействия	Применение (Applying) – использование сформированных знаний на практике
		Анализ (Analyzing) – понимание структуры материала и умение разделить его на части
Деятельно-творческий этап (Онлайн фаза/Фаза присутствия)	выполнение практических заданий и применение всех трех групп сформированных знаний и умений	Оценка (Evaluating) – оценка значения материала, формулировка выводов, построение гипотез
		Создание (Creating) – применение знаний и умений для создания нового опыта

Проверка усвоения минимальной дидактической единицы осуществляется с помощью тестирования на входе и выходе из единицы, которое направлено на количественную оценку знаний и умений, а также с помощью выполнения речевых упражнений или практических заданий, направленных на качественную оценку сформированности умений.

Таким образом, в электронной части дидактического ресурса «English for teaching purposes: professional online interaction», представленного в КИОТ, имеются текстовые и визуальные материалы для освоения минимальных дидактических единиц, а также возможность автоматической проверки усвоения содержания. Кроме того, перечислены рекомендуемые источники для самостоятельного изучения. Однако, поскольку развитие речевых и деятельностных навыков профессионального онлайн-взаимодействия невозможно автоматизировать, эта составляющая была включена в традиционную печатную часть дидактического ресурса.

В традиционной части дидактического ресурса представлено краткое содержание каждого тематического раздела, соответствующего МДЕ в конструкторе, а именно: перечень знаний и умений, которые должны быть задействованы в рамках раздела, краткое содержание раздела с указанием гиперссылки и QR-кода для перехода к полному содержанию рассматриваемых знаний и умений; речевые упражнения и практические задания; перечень рекомендуемой для изучения литературы.

Таким образом, обучающиеся могут изучать текстовое и визуальное содержание каждого тематического раздела, а также перечень рекомендуемой для изучения литературы как в электронной, так и в печатной части дидактического ресурса «English for teaching purposes: professional online interaction», переходя по гиперссылкам или QR-кодам. Однако автоматизированное тестирование может быть пройдено только в КИОТ.

Заключение

Таким образом, разработка дидактических ресурсов нового типа является актуальной и важной задачей в современном образовании, позволяющей преподавателям более эффективно организовывать учебный процесс и индивидуализировать обучение для каждого студента. Новые средства обучения, основанные на использовании информационно-коммуникационных технологий, открывают широкие возможности для развития компетенций и повышения мотивации обучающихся. Важно не забывать, что дидактические ресурсы являются организующим дидактическим ядром, которое определяет успехи в учебном процессе и влияет на его результативность.

В свою очередь, использование микромодульного обучения в рамках дисциплины «Профессионально-ориентированный практикум иностранного языка» и создание электронной части дидактического ресурса «English for teaching purposes: professional online interaction» позволили создать гибкий и удобный в использовании инструмент для обучения иностранному языку. Обучающиеся могут изучать текстовое и визуальное содержание каждого учебного блока, проходить тестирование и изучать рекомендуемую литературу как в электронной, так и в печатной форме. Речевая и деятельностная составляющая компетенции профессионального иноязычного онлайн-взаимодействия была вынесена в традиционную часть дидактического ресурса, для фазы присутствия в аудитории. Создание такого инструмента позволяет эффективно совершенствовать профессиональные качества преподавателя иностранного языка и использовать эти знания в дальнейшей практике обучения.

Библиография

1. Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий. 2-у изд. М.: Адепт, 1998. 217 с.
2. Алексейчева Е.Ю., Ганова Т.В., Зверев О.М., Гончарова В.А., Калининкова Н.Г., Ключко О.И., Крупник В.Ш., Лебедев Р.С., Ле-ван Т.Н., Мамонтов К.В., Михайлова И.Д., Нехорошева Е.В., Пучкова Н.Н., Феклин С.И., Филиппова Л.С., Хабибова А.С., Ходоренко Е.Д., Злотников И.В., Левинтов А.Е., Смоляков А.В., Меерович М.Г. Мастерская организационно-деятельностных технологий. Опыт формирования в Московском городском университете: коллективная монография. Москва-Берлин: ООО "Директмедиа Паблишинг", 2019. 573 с. ISBN: 978-5-4499-0172-9
3. Андреева А.А. Модель педагогической технологии blended learning в обучении английскому языку студентов юридического факультета // Проблемы современного педагогического образования. 2017. № 56-3. С. 18-24.
4. Бим И.Л. К разработке теории учебника иностранного языка // Русский язык за рубежом. 1975. № 5. С. 51-56. № 6. С. 59-62.
5. Гуляев В.Н., Пронин Д.Н. Проектирование электронных образовательных ресурсов в высшей школе // Мир

- науки. Педагогика и психология. 2019. № 5.
6. Калмыкова С.В., Андреева А.А., Шошмина И.В. Содержательные аспекты обучения профессии разработчика образовательных траекторий в многопрофильном вузе // Вестник педагогических инноваций. 2022. № 3 (67). С. 54–63. DOI: <https://doi.org/10.15293/1812-9463.2203.06>.
 7. Мордвинцева В.С., Никулина Н.А. Электронное регионально ориентированное учебное пособие как дидактический ресурс // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2019. № 11.
 8. Московкин Л.В. Некоторые вопросы теории учебника иностранного языка // Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы лингвистики, лингводидактики и переводоведения». СПб., 2021. С. 71-74.
 9. Низовая И.Ю. Электронный учебник в практике преподавания русского языка как иностранного // Вестник ВГТУ. 2014. № 3-1.
 10. Попова Н.Е. Применение мультимедийных средств в обучении: проблемы и противоречия // Вестник НГПУ. 2015. № 3 (25).

Application of the constructor of individual educational trajectories in teaching students of pedagogical areas of training in order to form the competence of professional online interaction

Antonina A. Andreeva

Teacher-Researcher,
Senior Teacher of the Graduate School of Applied Linguistics, Translation and Interpreting of the Peter the Great Saint Petersburg Polytechnic University,
190000, 29 Politekhnicheskaya str., Saint Petersburg, Russian Federation;
e-mail: andreeva_aa@spbstu.ru

Abstract

The article is devoted to the development of a new type of didactic resources for the formation of the competence of professional online interaction among pedagogical students. The need to create new teaching aids that would meet the demands of the time is emphasized, and it is proposed to use a new type of didactic resource in combination with a constructor of individual educational trajectories for a personalized approach to the student and control of the level of formation of various competencies. The importance of this approach is emphasized by the example of Peter the Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University and innovative software, which is used to develop individual educational trajectories. The electronic part of mentioned didactic resource contains electronic questionnaires, lecture materials and automated tests. The article also considers the principle of micromodule learning when adapting the content of the discipline "Professionally oriented foreign language" for the constructor of individual educational trajectories and developing the electronic part of the didactic resource "English for teaching purposes: professional online interaction". Realizing the characteristics of micro-module learning, the electronic part of the didactic resource contains the textual and visual content of the minimum didactic units, an automated check of the assimilation of the content of each unit, and a list of literature recommended for study. The traditional part of the didactic resource includes a summary of each lesson, speech exercises and practical tasks for the phase of presence in the audience, as well as a list of recommended literature. However, automated testing is available only in the constructor of individual educational trajectories.

For citation

Andreeva A.A. (2023) Primenenie konstruktora individual'nykh obrazovatel'nykh traektorii v obuchenii studentov pedagogicheskikh napravlenii podgotovki s tsel'yu formirovaniya kompetentsii professional'nogo onlain-vzaimodeistviya [Application of the constructor of individual educational trajectories in teaching students of pedagogical areas of training in order to form the competence of professional online interaction]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 13 (5A), pp. 638-647. DOI: 10.34670/AR.2023.50.80.067

Keywords

Online interaction, professional online interaction, didactic resources of a new type, micromodule learning, pedagogical students, constructor of individual educational trajectories.

References

1. Alekseicheva E.Yu., Ganova T.V., Zverev O.M., Goncharova V.A., Kalinnikova N.G., Klyuchko O.I., Krupnik V.Sh., Lebedev R.S., Le-van T.N., Mamontov K.V., Mikhailova I.D., Nekhorosheva E.V., Puchkova N.N., Feklin S.I., Filippova L.S., Khabibova A.S., Khodorenko E.D., Zlotnikov I.V., Levintov A.E., Smolyakov A.V., Meerovich M.G. (2019) Masterskaya organizacionno-deyatelnostnykh tekhnologij. Opyt formirovaniya v Moskovskom gorodskom universitete: kollektivnaya monografiya.[Workshop of organizational and activity technologies. The experience of formation at Moscow City University: a collective monograph]. Moscow-Berlin: Directmedia Publishing LLC, 2019. 573 p. ISBN: 978-5-4499-0172-9
2. Andreeva A.A. (2017) Model' pedagogicheskoi tekhnologii blended learning v obuchenii angliiskomu yazyku studentov yuridicheskogo fakul'teta [A Model of Pedagogical Technology Blended Learning in Teaching English to Students of the Faculty of Law]. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya* [Problems of Modern Pedagogical Education], 56-3, pp. 18-24.
3. Avanesov V.S. (1998) *Kompozitsiya testovykh zadaniy* [Composition of test tasks], 2-u izd. Moscow: Adept Publ.
4. Bim I.L. (1975) K razrabotke teorii uchebnika inostrannogo yazyka [On the development of the theory of a foreign language textbook]. *Russkii yazyk za rubezhom* [Russian language abroad], 5, pp. 51-56; 6, pp. 59-62.
5. Gulyaev V.N., Pronin D.N. (2019) Proektirovanie elektronnykh obrazovatel'nykh resursov v vysshei shkole [Designing electronic educational resources in higher education]. *Mir nauki. Pedagogika i psikhologiya* [World of Science. Pedagogy and psychology], 5.
6. Kalmykova S.V., Andreeva A.A., Shoshmina I.V. (2022) Soderzhatel'nye aspekty obucheniya professii razrabotchika obrazovatel'nykh traektorii v mnogoprofil'nom vuze [Content aspects of teaching the profession of a developer of educational trajectories in a multidisciplinary university]. *Vestnik pedagogicheskikh innovatsii* [Bulletin of Pedagogical Innovations], 3 (67), pp. 54-63. DOI: <https://doi.org/10.15293/1812-9463.2203.06>.
7. Mordvintseva V.S., Nikulina N.A. (2019) Elektronnoe regional'no orientirovannoe uchebnoe posobie kak didakticheskii resurs [Electronic regionally oriented textbook as a didactic resource]. *Filologicheskie nauki. Voprosy teorii i praktiki* [Philological Sciences. Questions of theory and practice], 11.
8. Moskovkin L.V. (2021) Nekotorye voprosy teorii uchebnika inostrannogo yazyka [Some questions of the theory of a foreign language textbook]. *Materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «Aktual'nye problemy lingvistiki, lingvodidaktiki i perevodovedeniya»* [Proc. Int. Conf. "Actual problems of linguistics, linguodidactics and translation studies"]. Saint Petersburg, pp. 71-74.
9. Nizovaya I.Yu. (2014) Elektronnyi uchebnik v praktike prepodavaniya russkogo yazyka kak inostrannogo [Electronic textbook in the practice of teaching Russian as a foreign language]. *Vestnik VGTU* [Bulletin of the Voronezh State Technical University], 3-1.
10. Popova N.E. (2015) Primenenie mul'timediinykh sredstv v obuchenii: problemy i protivorechiya [The use of multimedia in teaching: problems and contradictions]. *Vestnik NGPU* [Bulletin of the Novosibirsk State Pedagogical University], 3 (25).