

Известия Балтийской государственной академии
рыбопромыслового флота. 2024. № 4(70). С. 103–112

Научная статья

УДК 378

Doi:10.46845/2071-5331-2024-4-70-103-112

Педагогическое проектирование иноязычного обучения студентов вуза холодильной индустрии

Елена Владимировна Володина¹✉, Инга Вадимовна Володина²

¹Московский политехнический университет, Москва, Россия

²Независимый исследователь

¹alina661966@mail.ru, ORCID ID: 0000-0003-1951-336X

²elina-volodina@rambler.ru, ORCID ID: 0000-0003-3141-2836

Аннотация. Педагогическое проектирование иноязычного обучения, развитие и освоение новых методик преподавания, использование современных цифровых технологий в образовании, повышение мотивации студентов актуальны при смешанном обучении. Возрастает роль знания, методологии научного исследования и изучаемой предметной области. Вузы должны готовить конкурентоспособных специалистов. Преподаватели вовлекаются в инновационную деятельность вуза для того, чтобы их деятельность была направлена на создание и реализацию нового знания в сфере обучения и получения положительного эффекта от применения нововведений.

Ключевые слова: педагогическое проектирование, холодильная индустрия, вовлеченность в инновационную деятельность, конкурентоспособный специалист, инновационная деятельность.

Для цитирования: Володина Е. В., Володина И. В. Педагогическое проектирование иноязычного обучения студентов вуза холодильной индустрии // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2024. № 4(70). С. 103–112.

Цель исследования – педагогическое проектирование иноязычного обучения студентов вуза (уровень подготовки – бакалавриат) для холодильной индустрии с применением технологии "Content and Language Integrated Learning" (CLIL) и определение эффективности его реализации.

Значение холодильной индустрии в мире огромно. Обеспечение как снабжения, так и качества продуктов питания остается одним из основных глобальных вызовов, особенно в связи с прогнозируемым увеличением населения в мире до 9,7 млрд к 2050 г. Потери продовольствия в мире из-за отсутствия охлаждения оцениваются в 12–13 %.

В первую очередь это связано с неравномерностью покрытия холодильными цепями территорий целого ряда государств и их отставанием в развивающихся странах. Оборонная промышленность также постоянно нуждается в оборудовании, обеспечивающем мощное охлаждение с широким диапазоном регулировок. Это и определяет актуальность подготовки специалистов для холодильной индустрии.

Одним из факторов успешности смешанного обучения выступает качественное педагогическое проектирование иноязычного обучения с учетом междисциплинарных связей. "Content and Language Integrated Learning" (CLIL – предметно-языкового интегрированного обучения), представляет собой технологию, активно применяемую в прикладной лингвистике и в иноязычной подготовке студентов. Так как технология CLIL универсальна и применима на различных уровнях образования: начальное, среднее и высшее, она вызывает интерес как у ученых исследователей, так и преподавателей иностранного языка.

Использование дидактических принципов Д. Койля 4 С (систему обучения, основанную на интеграции 4 главных компонентов CLIL: content, communication, cognition, culture) дает возможность: эффективнее формировать языковую компетенцию студентов [1, 2]; формировать предметное знание [3, 4, 5]; развивать когнитивное мышление и культуру [6, 7, 8].

Авторы: Н. И. Кытина, Е. В. Болмазова, В. В. Кытина, проанализировав международный опыт (CLIL) при моделировании учебного процесса в условиях предметной интеграции, сделали вывод, что вне зависимости от региональных особенностей внедрения модели в образовательный процесс все исследователи подтверждают эффективность использования данной методики в практике обучения иностранным языкам [9].



Иностранный язык является средством познания и коммуникации и языком специальности. Содержание обучения должно включать:

- объект обучения (teaching): язык, речь, речевая деятельность, культура;
- объект овладения (learning): знания, навыки, умения, межкультурное общение;
- объект владения (competence): компетенции: языковая, речевая, коммуникативная, социокультурная и др.
- объект применения (application) компетентности: языковая, речевая, коммуникативная, социокультурная и др. [10, с. 124].

Возрастает роль коммуникации в сфере инновационной инженерной и научно-исследовательской деятельности для современного специалиста, который должен обладать коммуникативной креативностью в межкультурном общении [11, с. 207].

Креативная личность – это личность, которая может сохранять гармоническое равновесие между смутными ощущениями, вызванными интуицией, четкими образами, вызванными воображением, и логическими доводами мышления [11, с. 207]. Авторы (M. B. Wello, S. Nur, A. Azis) отмечают важность влияния межкультурной коммуникации на профессиональную деятельность специалистов [12]. M. Tang отмечает, что креативность в группе обусловлена фактором среды (коммуникация, коллаборация и поддержка со стороны коллег) и когнитивными факторами [13].

Взаимосвязь между изучением иностранного языка и креативностью мышления исследовались авторами: И. А. Новикова, А. Л. Новиков, Н. С. Бериша [14] и P. Jawahar [15].

Применение технологии развития системного творческого мышления достигает целей интеграции механизмов мышления. С. С. Кужель, О. С. Кужель отмечают, что соединение понятий «системное» и «творческое» не является случайным. «Творческое» относится к ассоциативному механизму, а «системное» к понятийному механизму мышления. [16].

Анализ литературных источников позволил сформулировать гипотезу исследования: педагогическое проектирование иноязычного обучения будет эффективным если:

- преподаватели будут вовлечены в инновационную инженерную и научно-исследовательскую деятельность;
- педагогическое проектирование иноязычного обучения способно обеспечить запланированный результат обеспечивающий качество образования (подготовку конкурентоспособных специалистов для рынка труда);
- студенты будут конкурентоспособны на рынке труда: если будут владеть компетенцией УК-4, знать методологию научного исследования, будет сформировано системное творческое мышление и развиты профессионально значимые личностные качества.

Назначение инновационной деятельности преподавателя заключается в изменении содержания обучения с целью повышения его эффективности. При этом приоритетное значение получают те образовательные результаты, которые связаны с овладением обучающимися инструментами деятельности и познания» [17, с. 9].

Теоретико-методологическую основу исследования составили работы раскрывающие современную концепцию высшего образования, идеи развития системного творческого мышления, концепцию единства языка и мышления, теорию коммуникации, теорию межкультурной коммуникации, теорию взаимодействия языка и культуры в преподавании иностранного языка, междисциплинарные связи.

Междисциплинарность науки рассматривается как фактор инновационного развития. ФГОС ВО по направлению подготовки 16.03.03 для выпускников, освоивших программу бакалавриата, предусматривает следующие типы профессиональной деятельности: научно-педагогический, расчетно-экспериментальный с элементами научно-исследовательского, проектно-конструкторский, производственно-технологический, инновационный.

Стандарт предусматривает формирование у студентов компетенции УК-4 «Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)».

В процессе обучения проводилось формирование у студентов компетенции УК-4, методологии научного исследования, системного творческого мышления и развитие профессионально значимых личностных качеств.

Нами проводилось опытное обучение и тестирование. Статистический анализ результатов эксперимента выполнен с применением критерия χ^2 Пирсона. В исследовании приняли участие студенты 3 семестра, уровень образования – бакалавриат, направление подготовки

16.03.03 «Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения», группы 191–551 (контрольная) и 201–551 (экспериментальная), в каждой группе по 21 студенту (по 2 девушки и по 19 юношей).

В современных условиях модернизации высшего образования создание условий для вовлечения педагогов в инновационную деятельность является приоритетным направлением в сфере образования на всех уровнях.

Характеристика – вовлеченность преподавателя в инновационную деятельность приведена в табл. 1

Таблица 1

Характеристика – вовлеченность преподавателя в инновационную деятельность

Характеристика вовлеченности преподавателя	Компоненты
Мотив	Мотивационный
Владение методологией исследования. Создание и реализация нового знания	Познавательный
Изменение образовательного процесса	Деятельностный
Эффективность изменений	Ценностный

Инновационная деятельность будет эффективной, если преподаватели мотивированы, у них сформирована готовность к инновационной деятельности, сняты причины сопротивления, т. е. преподаватели вовлечены в инновационную деятельность.

Характеристика модели конкурентоспособной личности рассмотрена Андреевым В. И. [18, с. 27–30] и приведена в таблице 2.

Таблица 2

Характеристика модели конкурентоспособной личности

	Качества	Эталонные характеристики качества личности
1	Мотивы и ценностные ориентации	1. Четкость целей и ценностных ориентации. 2. Осознание приоритетов. 3. Амбициозность. 4. Стремление к лидерству. 5. Оптимизм, вера в успех своего дела. 6. Глубокий интерес к делу. 7. Ориентация на здоровый образ жизни. 8. Стремление к качественному конечному продукту своей деятельности.
2	Нравственные качества	1. Ответственность. 2. Обязательность. 3. Толерантность. 4. Способность к временным компромиссам. 5. Самостоятельность в условиях нравственного выбора.
3	Гражданские качества	1. Ясность и четкость гражданской позиции. 2. Социальная активность. 3. Способность отстаивать свои права. 4. Демократизм. 5. Гражданское мужество. 6. Патриотизм. 7. Смелость.
4	Интеллектуальные и деловые качества	1. Креативность, творческий подход к делу. 2. Компетентность. 3. Профессионализм. 4. Системность мышления. 5. Критичность и прогностичность мышления.
5	Особенности характера и поведения	1. Способность ставить и решать все более сложные задачи и проблемы. 2. Трудолюбие. 3. Энергичность. 4. Решительность. 5. Стрессоустойчивость. 6. Способность мобилизоваться.



	Качества	Эталонные характеристики качества личности
		7. Способность не останавливаться на достигнутом. 8. Способность к риску. 9. Расчетливость. 10. Способность начатое дело доводить до конца.
6	Коммуникативные способности	1. Коммуникабельность, адаптивность. 2. Умение убеждать. 3. Умение вести переговоры. 4. Эмпативность (способность чувствовать собеседника)
7	Организаторские способности	1. Способность создать команду. 2. Способность подчинить своей воле других. 3. Способность быть лидером. 4. Способность эффективно делегировать свои полномочия. 5. Требовательность. 6. Умение организовать и мобилизовать коллектив на успешное решение коллективной задачи. 7. Умение контролировать и корректировать работу коллектива.
8	«Само»-способности и «само»-процессы	1. Самостоятельность в принятии ответственных решений. 2. Способности к: непрерывному саморазвитию, личностному и профессиональному росту, самоопределению, самоуправлению, самосовершенствованию, творческой самореализации

Чтобы создавать конкурентоспособные инновационные товары, процессы услуги и их коммерциализацию специалист должен быть конкурентоспособной личностью.

Разработка инновационных продуктов, процессов и услуг и их коммерциализация в условиях рынка изображена на рисунке.

Инновационная система (ИС) – это совокупность взаимосвязанных и упорядоченно взаимодействующих элементов, предназначенная для выполнения инновационного процесса, цели которого определяются его субъектами и объектами. Этапы научного исследования изображены в таблице 3.



Рис. Структурно-функциональная схема инновационной системы в условиях рынка технических инноваций

Этапы научного исследования и их результаты

Английский	Русский	Результаты
Fundamental research	Фундаментальные исследования	научные идеи, открытия и концепции (теории)
Exploratory research	поисковые исследования	научные прогнозы формирования и развития технических инноваций
Applied research	прикладные исследования	формирование технических инноваций в виде технических систем и технологий
Development project	опытно-конструкторские работы	материализация технических систем и технологий
Experimental work	экспериментальные работы	практическое внедрение технических систем и технологий

Содержание обучения

Выявлено, что эффективность обучения с применением технологии CLIL достигается через:

- последовательное овладение знаниями, навыками в рамках определённого контента, а также его понимание;

- включение в когнитивные процессы;
- коммуникативное взаимодействие в определённом контексте;
- развитие лингвистических знаний, умений и навыков;
- культурное самосознание.

Содержательный контент проектировался с использованием технологии CLIL с учетом интеграции 4 главных компонентов [19].

1. Content – темы, предусмотренные ЭОР (3, 4, 5 семестры).

2. Communication – английский язык, с помощью которого мы изучаем темы и которым овладаем в процессе обучения.

3. Cognition – мыслительные операции, помогающие понять и осознать окружающую нас действительность (сравнение, анализ, синтез, абстракция, конкретизация, суждение, понятие, умозаключение, индукция, дедукция).

4. Culture – то, как мы взаимодействуем с реалиями, применяем наши знания и умения в жизни.

Нами разработаны: электронные образовательные ресурсы «English for Low Temperature Engineering» (3, 4, 5 семестры), включающие содержательный контент (темы) для обучения, методы и технологии обучения, технические средства обучения и фонд оценочных средств.

Содержательный контент (темы) был разработан с учетом междисциплинарных связей с дисциплиной «Введение в специальность» и согласован с руководителем образовательной программы. Проектирование и реализация нововведений осуществлялось на основе психолого-педагогических принципов:

- дидактических принципов (сознательности, активности, наглядности, доступности и прочности, межпредметной координации, межкультурного взаимодействия);
- лингвистических принципов (системности, функциональности, стилистической дифференциации);
- психологических принципов (мотивации, поэтапности в формировании речевых навыков и умений, учета индивидуально-психологических особенностей личности обучающихся, учета адаптационных процессов);
- методических принципов (коммуникативности, учета родного языка студентов, устного опережения, взаимосвязанного обучения видам речевой деятельности, профессиональной направленности обучения, аппроксимации, ситуативно-тематической организации материала, учета уровней владения языком, социокультурной направленности занятий);
- принципа гуманистического содержания профильных иноязычных текстовых материалов; принципа функциональности (опора на профильный тезаурус) [20, с. 49–50].



Содержательный контент

3 семестр

1. Role of the Refrigeration industry in the Global Economy (Роль холодильной промышленности в мировой экономике).

2. History of Refrigeration (История развития холодильной техники).

3. History of Refrigerants (История хладагентов).

4. Structure and operating principle of a refrigerator (Устройство и принцип работы холодильника).

В ЭОР (электронно-образовательных ресурсах) предусмотрены задания на контроль технологич чтения (на множественную подстановку, множественный выбор, восстановление текста; поиск конкретной информации), задания на формирование навыков письма. Для того, чтобы студенты были мотивированы на изучение специальности, им предлагается делать переводы по новостной теме СМИ по направлению подготовки и проводить дискуссии для формирования суждений и умозаключений.

В разработанные модули (ЭОР 3, 4, 5 семестры) введен терминологический минимум языка специальности, обязательный к применению в научной, учебной и рекомендуемой литературе и нововведения для реализации электронно-образовательных ресурсов, размещенных на платформе LMS для 3, 4, 5 семестров.

Задания для самостоятельной работы

Найдите определение понятий: фундаментальные исследования (ФИ), поисковые исследования (ПИ); прикладные исследования (НИР), опытно-конструкторские работы (ОКР), экспериментальные работы (ЭР) и их результаты [21, с.130]. Приведите примеры видов исследований и их результатов.

Для формирования научного дискурса (истинности и достоверности), а также формирования системного творческого мышления мы использовали вопросо-ответный развивающий прием. Структура приема состоит из: алгоритма, последовательно включающего студента в мыслительную деятельность, классификатора вопросов и перечня (операции, формы и функции мышления) [20, с. 78–79].

Эти вопросы активизируют: операции мышления (сравнение, анализ, синтез, абстракция, конкретизация); формы мышления (суждение, понятие, умозаключение); функции дискурсивного мышления (индукция, дедукция) и используются для активизации познавательной деятельности студентов.

Предложено использовать систему эвристических вопросов, стимулирующих овладение знаниями, развивающих умения и творческие способности [20, с. 78]. В содержательный контент включен аудиовизуальный метод, для использования зрительной и слуховой наглядности [20, с. 58]. Введен терминологический минимум языка специальности, обязательный в учебной, научной и рекомендованной литературе и универсальный модуль, содержащий терминологический минимум по инновационной инженерной и научно-исследовательской деятельности [20, с. 80–85] (размещены на платформе LMS).

Для осуществления бесконфликтной коммуникации в профессиональной сфере нами предложено межкультурное сопоставление англо-саксонской и российской норм модели профессиональной коммуникации специалиста на основе ценностных ориентаций [22, с. 153–155].

Мы считаем, что при обучении иностранному языку целесообразно использовать следующие методы: когнитивные, интуитивные, сознательные, комбинированные, интенсивные. В связи с этим, на занятиях целесообразно использование аудиовизуального метода. Аудиовизуальный метод базируется на принципах:

- глобальность – единицей обучения является предложение, а его восприятие и воспроизведение носят целостный (глобальный характер);
- устное опережение – обучение организуется в последовательности слушание – говорение – чтение – письмо;
- беспереводность – полное исключение родного языка, либо его использование в ограниченном объеме преимущественно в качестве средства контроля;
- ситуативность – материал вводится в виде диалогов с использованием типичных ситуаций;
- функциональность – отбор и характер подачи лексико-грамматического материала определяется содержанием высказывания;
- использование зрительной и слуховой наглядности. [20, с. 58].

Так, например, студентам предлагается посмотреть фильмы об инновациях в англоговорящих странах и странах БРИКС и затем провести дискуссию по просмотренной тематике. Интерес у студентов вызывают дискуссии по новостной тематике «Что нового произошло в мире в сфере холодильной индустрии?» Это мотивирует их на изучение своей будущей специальности.

Таблица 5

Результаты эксперимента
Динамика формирования коммуникативной компетенции УК-4
(сравнительный анализ результатов эксперимента)

Этапы эксперимента	Уровни подготовки студентов к коммуникации в профессиональной сфере включая инновационную инженерную и научно-исследовательскую деятельность											
	Низкий				Средний				Высокий			
	ЭГ		КГ		ЭГ		КГ		ЭГ		КГ	
	Кол-во студентов	Процент	Кол-во студентов	Процент	Кол-во студентов	Процент	Кол-во студентов	Процент	Кол-во студентов	Процент	Кол-во студентов	Процент
Начало	15	71,4	14	66,6	4	19	6	28,6	2	9,6	1	4,8
Конец	1	4,8	8	38,1	13	61,9	10	47,6	7	33,3	3	14,3

Таблица 6

Частное распределение уровня коммуникативной компетенции УК-4 у студентов
(до начала эксперимента)
Private distribution of the level of communicative competence UC-4 among students
(before experiment)

Факторный признак	Результативный признак			Сумма
	Результат1низкий	Результат2средний	Результат3высокий	
Фактор1ЭГ				21
Фактор2КГ				21
Всего	29	10	3	42

Число степеней свободы равно 2.

Значение критерия χ^2 составляет 0.768.

Критическое значение χ^2 при уровне значимости $p < 0.05$ составляет 5.991.

Связь между факторным и результативным признаками статистически не значима, уровень значимости $p > 0.05$.

Уровень значимости $p = 0.682$.

Таблица 7

Частное распределение уровня коммуникативной компетенции УК-4 у студентов
(после эксперимента)

Факторный признак	Результативный признак			Сумма
	Результат1низкий	Результат2средний	Результат3высокий	
Фактор1ЭГ				21
Фактор2КГ				21
Всего	9	23	10	42



Число степеней свободы равно 2.

Значение критерия χ^2 составляет 7.436.

Критическое значение χ^2 при уровне значимости $p = 0.05$ составляет 5.991.

Связь между факторным и результативным признаками статистически значима при уровне значимости $p < 0.05$.

Уровень значимости $p = 0.025$.

Уровень коммуникативной компетенции УК – 4



До эксперимента Before experiment.



После эксперимента After experiment.

Данные эксперимента подтверждают, что использование контента иноязычного обучения бакалавров холодильной индустрии разработанного с использованием предметно языкового интегрированного обучения и нововведения являются эффективными. Опытное обучение с применением контента (ЭОР) способствовало повышению уровня коммуникативной компетенции УК-4 в экспериментальной группе. Обработка результатов эксперимента проводилась с использованием критерия χ^2 Пирсона. Связь между факторным и результативным признаками статистически значима при уровне значимости $p < 0.05$. Значение критерия χ^2 составляет 7.436. Уровень значимости $p = 0.025$.

Обсуждение результатов

Полученные нами данные согласуются с мнением российских ученых, представляющих творческий потенциал как интегративное качество личности, которое отражает меру возможностей, совокупность творческих сил, готовность к творческой самореализации и саморазвитию, отношение (установку, направленность) человека к творчеству, продуктивность его деятельности [23, 24].

Мы разделяем мнение Д. Ласагэбэстер, который отмечает преимущества обучения с применением технологии: повышение мотивации, углубление знания конкретной терминологии, формирование межкультурной коммуникативной компетентности, осмысленное и коммуникативное обучение, взаимодействие преподавателя и студента и как следствие, улучшение общего уровня владения языком у студента [25].

И. В. Галицына отмечает, что основные цели использования технологии CLIL в образовательном процессе – развитие мотивации обучающихся к изучению иностранных языков, возможность общения на профессиональные темы на иностранном языке, углубление знаний о других культурах, развитие коммуникативной компетенции в ходе общения с использованием иностранного языка, моделирование ситуаций общения на различные темы в профессиональной сфере [26].

Знание становится основой для нахождения решений сложных проблем реальной жизни. Среди очевидных мер называется усиление взаимодействия между преподавателями предметниками и преподавателями английского языка. Исследователи отмечают, что такое сотрудничество в условиях высшей школы составляет основу активно развивающегося в XXI веке междисциплинарного сотрудничества, которое является фактором инновационного развития образования и науки и мы с этим согласны.

Владение компетенциями, сформированность системного творческого мышления и развитые профессионально значимые личностные качества у специалиста дают ему возможность жить в глобальном мире, жить вместе, жить в мире, избегать конфликтов и способствовать устойчивому развитию общества. Считаем целесообразным использовать технологию CLIL при педагогическом проектировании иноязычной подготовки студентов на всех уровнях образования: бакалавриат, магистратура, аспирантура. Московский политехнический университет проводит работу по вовлечению ППС в инновационную инженерную и научно-исследовательскую деятельность:

- рейтинговая система предусматривает проведение научных исследований и публикацию научных статей в высокорейтинговых журналах;
- публикационная активность: учитывается количество публикаций, их цитируемость, индекс Хирша и другие показатели, направленные на повышение качества деятельности преподавателей в соответствии с новыми трендами образования 21 века.

Список источников

1. Lasagabaster, D., Sierra, J. M. Internationalisation, multilingualism and English-medium instruction // *World Englishes*. – 2011. – Vol. 30. – № 3. – Pp. 345–359. – DOI: 10.1111/j.1467-971X.2011.01718.x.
2. Lasagabaster, D., Doiz, A., Sierra, J. M. Motivation and foreign language learning: From theory to practice. – Amsterdam : John Benjamins, 2014. – Pp. 173–183. – URL: https://www.researchgate.net/publication/285568650_Motivation_and_Foreign_Language_Learning_From_Theory_to_Practice (дата обращения: 25.11.2023).
3. Van de Craen, P., Mondt, K., Allain, L., Gao, Y. Why and how CLIL works. An outline for a CLIL theory // *Views*. – 2007. – Vol. 16. – № 3. Pp. 70–78. – URL: https://www.researchgate.net/publication/290828891_Why_and_how_CLIL_works_An_outline_for_a_CLIL_theory (дата обращения: 25.11.2023).
4. Bruton A. CLIL: Some of the reasons why ... and why not // *System*. – 2013. – № 41. – Pp. 587–597. – URL: https://www.researchgate.net/publication/259127119_CLIL_Some_of_the_reasons_why_and_why_not (дата обращения: 25.11.2023)
5. Dearden, J., Macaro, E. Higher education teachers' attitudes towards English: A three country comparison // *Studies in Second Language Learning and Teaching*. 2016. – Vol. 6. – № 3. – Pp. 30–34. – DOI:10.14746/sllt.2016.6.3.5
6. Ting, T. CLIL ... Not Only Immersion But Also More Than the Sum of its Parts // *ELT Journal*. – 2011. – Vol. 65. – № 3. – Pp. 314–317. – URL: <http://dx.doi.org/10.1093/elt/ccr026> (дата обращения: 25.11.2023).
7. Rumlich, D., Stebner, F. Cognitive load theory in the context of bilingual education: Exploring uncharted territory // 9th international cognitive load theory conference. Bochum, Germany, 2016. – Pp. 22–24. – DOI: 10.17853/1994-56392018-8-164-187
8. Roussel, S., Joulia, D., Tricot, A., Sweller J. Learning subject content through a foreign language should not ignore human cognitive architecture: a cognitive load theory approach *Learning and Instructions*. – 2017. – № 52. – Pp. 69–79. – DOI: 10.1016/j.learninstruc.2017.04.007
9. Кытина, Н. И., Болмазова, В. В., Кытина, В. В. Моделирование учебного процесса в условиях предметной интеграции: международный опыт (CLIL) // *Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота*. – 2023. – № 2(64). – С. 58–64.
10. Щукин, А. Н. Теория обучения иностранным языкам (лингводидактические основы) : учебное пособие для преподавателей и студентов языковых вузов. – Москва : ВК, 2012. – 336 с.
11. Шаронин, Ю. В., Володина, Е. В., Володина, И. В. Формирование коммуникативной креативности студентов технического вуза на примере дисциплины «Иностранный язык» // *Перспективы науки и образования*. – 2022. – № 2(56). – С. 200–218. – DOI: 10.32744/pse.2022.2.12
12. Wello, M. B., Nur, S., Azis, A. Intercultural communication at higher education context: portraits and practices // *International Journal of Language Education*. – 2017. – Vol. 1. – № 2. – Pp. 8–16.
13. Tang, M. Fostering Creativity in Intercultural and Interdisciplinary Teams: The VICTORY Model // *Frontiers in Psychology*. – 2019. – Vol. 10. – DOI 10.3389/fpsyg.2019.02020. – URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2019.02020/full> (дата обращения: 25.11.2023).
14. Новикова, И. А., Новиков, А. Л., Бериша, Н. С. Креативность студентов и успех в изучении иностранного языка: парадоксы педагогического оценивания // *Высшая школа: Опыт, проблемы, перспективы* : материалы XII Международной научно-практической конференции Москва : РУДН, 2019. – С. 168–172.
15. Jawahar, P. Developing Creativity among the High School Children of Andhra Pradesh through English language. – Solapur : Laxmi Book Publication, 2016. – 56 p.
16. Кужель, С. С., Кужель, О. С. Информационные технологии – средство развития системного творческого мышления. – URL: http://www.big.spb.ru/publications/bigspb/km/inf_tech_sr_razv_tvorch_myshl.shtml (дата обращения: 25.11.2023).



17. Блинов, В. И., Виненко, В. Г., Сергеев, И. С. Методика преподавания в высшей школе: учебно-практическое пособие. – Москва : Юрайт, 2016. – 315 с.
18. Андреев, В. И. Конкурентология. Учебный курс для творческого саморазвития конкурентоспособности / В. И. Андреев. – Казань : Центр инновационных технологий, 2013. – 468 с.
19. Coyle, D., Hood, Ph., Marsh, D. CLIL: Content and Language Integrated Learning // Cambridge : Cambridge University Press, 2010. – DOI: 10.1016/j.system.2011.01.001
20. Володина, Е. В., Володина, И. В. Профессионально-ориентированное обучение иностранному языку в техническом вузе. Формирование готовности к профессиональной коммуникации на иностранном языке в сфере инновационной деятельности у студентов, магистрантов и аспирантов вуза : монография. – Москва : Спутник+, 2018. – 95 с.
21. Володина, Е. В., Володина, И. В. Формирование готовности к коммуникации в инновационной инженерной и научно-исследовательской деятельности у студентов технического вуза средствами иностранного языка // Перспективы науки и образования. – 2020. – № 5(47). – С. 122–134. – DOI: 10.32744/pse.2020.5.8
22. Володина, Е. В. Формирование профессионально направленной иноязычной коммуникативной компетенции будущих педагогов профессионального обучения: дис. ... канд. пед. наук. – Москва, 2008. – 159 с.
23. Леднев, В. С. Научное образование: развитие способностей к научному творчеству. – Изд. 2-е, испр. – Москва : МГАУ, 2002. – 120 с. – URL: <http://anovikov.ru/books/lednev.pdf> (дата обращения: 25.11.2023).
24. Матюшкин, А. М. Интуиция и творчество // Мир психологии. – 1996. – № 4. – С. 56–70.
25. Lasagabaster, D., Ruiz de Zarobe Y. CLIL in Spain: Implementation, results and teacher training // Cambridge Scholars Publishing, 2010. – URL: https://www.researchgate.net/publication/265263043_CLIL_in_Spain_Implementation_Results_and_Teacher_Training_Edited_by (дата обращения: 25.11.2023).
26. Галицына, И. В. Реализация принципов CLIL технологии в образовательном процессе технического вуза // Научный результат. Педагогика и психология образования. – 2017. – Т. 3. – № 2. – С. 4–8. DOI: 10.18413/2313-8971-2017-3-2-4-8.

Информация об авторах

Е. В. Володина – кандидат педагогических наук, доцент;
И. В. Володина – независимый исследователь.