

TEXNIKA OLIY O'QUV YURTLARI TALABALARIDA INNOVATSION TAFAKKURNI RIVOJLANTIRISH XUSUSIYATLARI

Erkinova Soloxidinova Ra'noxon Anvarjon qizi

Namangan davlat universiteti tayanch doktoranti

Gmail: erkinovasolohidinovarano@gmail.com

[ORCID: 0009-0004-2294-9636](https://orcid.org/0009-0004-2294-9636)

Annotatsiya: Maqolada xorijiy tillarni o'qitish jarayonida texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarida innovatsion tafakkurni rivojlantirishning o'ziga xos xususiyatlari ko'rib chiqilgan. Talabalarning innovatsion va tanqidiy fikrlash qobiliyatiga ta'sir etuvchi mantiqiy-tahliliy uslub, aniq qarorlarga yo'nalganlik, pragmatizmga moyillik, abstraksiyalar bilan ishlash kabi psixologik-pedagogik xususiyatlari tahlil qilingan. Fanlararo yondashuvning ahamiyati, xorijiy tillarni kasbiy fanlarga integratsiyalash va ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalardan foydalanishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Maqolada loyihaviy ta'lim, geymifikatsiya, muloqot ko'nikmalarini rivojlantirish va jamoada ishlashni o'z ichiga olgan o'qitish metodikasini takomillashtirish bo'yicha tavsiyalar berilgan. Taqdim etilgan usullar talabalarda fikrlash moslashuvchanligi, ijodkorlik va xalqaro innovatsion muhitda ishlashga tayyorlikni rivojlantirishga yordam beradi.

Keywords: innovative thinking, technical universities, foreign languages, interdisciplinary approach, critical thinking, digital technologies, project learning, creativity, intercultural communication.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ

Эркинова Солохидинова Раънохон Анваржон қизи

базовый докторант, Наманганский государственный университет

Gmail: erkinovasolohidinovarano@gmail.com

[ORCID: 0009-0004-2294-9636](https://orcid.org/0009-0004-2294-9636)

Аннотация: В статье рассматриваются особенности развития инновационного мышления у студентов технических вузов в процессе обучения иностранным языкам. Анализируются психолого-педагогические

особенности студентов, влияющие на их способность к инновационному и критическому мышлению, такие как логико-аналитический стиль, ориентация на точные решения, склонность к прагматизму и работа с абстракциями. Особое внимание уделяется значению междисциплинарного подхода, интеграции иностранных языков в профессиональные дисциплины и использованию цифровых технологий в образовательном процессе. В статье приводятся рекомендации по совершенствованию методики обучения, включающие проектное обучение, геймификацию, развитие коммуникативных навыков и работу в команде. Представленные методы способствуют развитию у студентов гибкости мышления, креативности и готовности к работе в международной инновационной среде.

Ключевые слова: инновационное мышление, технические вузы, иностранные языки, междисциплинарный подход, критическое мышление, цифровые технологии, проектное обучение, креативность, межкультурная коммуникация.

FEATURES OF DEVELOPING INNOVATIVE THINKING IN TECHNICAL UNIVERSITIES STUDENTS

Erkinova Solohidinova Ra'noxon Anvarjon qizi

basic doctoral student, Namangan State University

Gmail: erkinovasolohidinovarano@gmail.com

[ORCID: 0009-0004-2294-9636](https://orcid.org/0009-0004-2294-9636)

Abstract: *The article examines the features of developing innovative thinking in students of technical universities during the process of teaching foreign languages. Students' psychological and pedagogical characteristics influencing their ability to think innovatively and critically, such as logical-analytical style, focus on accurate solutions, tendency towards pragmatism, and working with abstractions, are analyzed. Special attention is paid to the importance of an interdisciplinary approach, the integration of foreign languages into professional disciplines, and the use of digital technologies in the educational process. The article provides recommendations for improving teaching methodology, including project-based*

learning, gamification, communication skills development, and teamwork. The presented methods contribute to the development of students' flexibility of thinking, creativity, and readiness to work in an international innovative environment.

Keywords: *innovative thinking, technical universities, foreign languages, interdisciplinary approach, critical thinking, digital technologies, project-based learning, creativity, intercultural communication.*

ВВЕДЕНИЕ

В условиях глобализации и технологического прогресса развитие инновационного мышления у студентов технических вузов становится приоритетной задачей образовательной системы Узбекистана. Обучение иностранным языкам играет ключевую роль в этом процессе, способствуя расширению профессиональных компетенций и межкультурной коммуникации. Применение инновационных технологий в преподавании иностранных языков, таких как цифровые платформы, мультимедийные ресурсы и интерактивные методы, значительно повышает мотивацию студентов и способствует развитию их творческого потенциала. Например, использование проектных заданий и геймификации в учебном процессе стимулирует критическое мышление и способность к решению нестандартных задач [1]. Однако внедрение этих методов требует адаптации к специфике многонациональной среды Узбекистана, учитывая разнообразие уровней владения языком среди студентов и культурные различия. Кроме того, необходимо преодолеть существующие барьеры, такие как недостаток современных ресурсов и квалифицированных преподавателей в регионах. Рекомендации по совершенствованию методики включают разработку учебных материалов, отражающих национально-культурные особенности, внедрение цифровых технологий и повышение квалификации педагогов через специализированные тренинги и семинары [2]. Такие меры позволят создать благоприятные условия для формирования инновационного

мышления у студентов технических вузов в процессе изучения иностранных языков, соответствующих современным требованиям и вызовам.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Современные исследования подчёркивают важность формирования инновационного мышления у студентов технических вузов как одного из ключевых факторов их профессиональной подготовки в условиях цифровой трансформации и глобализации.

По мнению Гараевой А.К., использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе обучения иностранным языкам повышает вовлечённость студентов и способствует развитию их творческого и инновационного потенциала. В её диссертационной работе обоснована необходимость внедрения цифровых платформ и мультимедийных ресурсов как инструмента повышения мотивации к изучению иностранных языков в технической среде [1].

Кадырова М. в своём автореферате подчёркивает значимость развития творческого потенциала студентов при обучении иностранному языку. Она указывает, что креативный подход и нестандартные методики преподавания способствуют не только улучшению языковых навыков, но и активизации инновационного мышления студентов технического профиля [2].

Пашина А.В. и Чалых Н.А. в совместной статье в журнале «Инновации в образовании» отмечают, что эффективной стратегией развития инновационного мышления является проектное обучение. В частности, они подчеркивают роль технически ориентированных заданий, выполнения которых требует междисциплинарных знаний и критического осмысления информации [3].

Материалы Российско-Узбекского образовательного форума (2023) подчёркивают актуальность интеграции инженерных дисциплин и языковой подготовки. Такая интеграция позволяет формировать у студентов комплексные профессиональные компетенции, способствующие их успешной адаптации в международной профессиональной среде [4].

Расулова З. в своих исследованиях делает акцент на необходимости внедрения инновационных подходов в преподавание технологии. Она отмечает, что развитие профессиональных навыков через предметно-языковую интеграцию оказывает положительное влияние на формирование самостоятельного и гибкого мышления у студентов [5].

Таким образом, анализ литературы демонстрирует, что для успешного развития инновационного мышления у студентов технических вузов требуется комплексный, междисциплинарный и цифровой подход, сочетающий изучение иностранных языков с профессионально направленной подготовкой.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Студенты технических вузов обладают рядом психолого-педагогических особенностей, которые оказывают влияние на развитие инновационного мышления. Эти особенности связаны как с когнитивными процессами, так и с мотивацией, стилем обучения и восприятия информации. При изучении предметов специальности и анализе, студенты технической отрасли ограничиваются лишь ресурсами, ограниченными в их языковой среде, и это ограничивает не только учебный процесс, но и развитие техники и науки Узбекистана в целом. Таким образом, при качественном усвоении английского языка не только на уровне общения и коммуникации, но и профессиональной терминологией, изучением зарубежной литературы даже за пределами их языковой среды, позволят добиться резкому скачку интеграции и зарубежных технологий в отечественные виды промышленности.

Логико-аналитическое мышление

Студенты технических специальностей склонны к логико-аналитическому и системному мышлению, что обусловлено спецификой изучаемых дисциплин (математика, физика, инженерные науки). Они привыкли к последовательному анализу данных и выведению выводов на основе фактов и

логики. Это способствует развитию критического мышления, но часто ограничивает креативность и гибкость мышления, что необходимо для инновационной деятельности [2]. Но креативность и гибкость мышления возможно заменить в определенной степени интеграцией существующих решений ведущих стран мира, что станет возможным при полноценном восприятии иностранной научной литературы.

Ориентация на точные решения

Обучение в технических вузах направлено на поиск однозначных и точных решений задач, что формирует у студентов стремление к определенности и структурированности. Однако инновационное мышление требует умения работать с неопределенностью и рисками, готовности к экспериментам и креативным решениям [1].

Склонность к прагматизму и практическому применению знаний

Студенты технических специальностей ориентированы на практическое применение знаний, что выражается в стремлении к поиску функциональных и эффективных решений. Это создает основу для разработки инноваций, но может ограничивать воображение и фантазию, если не развивать креативные навыки.

Мотивация к саморазвитию и профессиональному росту

Студенты технических вузов, как правило, обладают высокой мотивацией к профессиональному росту и самореализации в технической сфере. Они готовы к изучению новых технологий и инструментов, что является важным фактором в развитии инновационного мышления. При овладении профессиональной базой иностранного языка (в частности английского), для будущих инженеров и техников открываются также новые горизонты по профессиональному росту и самореализации в виде возможности получения работы в ведущих зарубежных заводах и фабриках без каких-либо препятствий по проживанию и работе в иноязычной среде [3].

Коммуникативные навыки и работа в команде

Для студентов технических специальностей характерна определенная интровертность и сосредоточенность на индивидуальной работе. В то же время, участие в междисциплинарных проектах требует развития навыков коммуникации и умения работать в команде. Это важно для создания инновационных идей, которые часто рождаются в ходе коллективных обсуждений и мозговых штурмов.

Развитие инновационного мышления у студентов технических вузов требует учета перечисленных психолого-педагогических особенностей. Важно:

Развивать креативное мышление через использование нестандартных задач и проектных заданий.

Включать в учебный процесс элементы неопределенности, чтобы студенты учились работать с неоднозначными ситуациями.

Стимулировать междисциплинарные проекты и командную работу для формирования гибкого мышления.

Развивать коммуникативные навыки через участие в научных дискуссиях, дебатах и презентациях [2].

Использовать геймификацию и интерактивные методы обучения для повышения мотивации к инновационному поиску.

Эти методы помогут преодолеть ограничения, связанные с логико-аналитическим стилем мышления, и создать условия для развития гибкости и креативности у студентов технических вузов.

Значение междисциплинарного подхода в обучении иностранным языкам

Междисциплинарный подход в обучении иностранным языкам предполагает интеграцию знаний и методов из различных научных областей с целью формирования комплексных компетенций у студентов. В условиях современных образовательных тенденций, особенно в технических вузах, такой подход становится все более актуальным, поскольку он позволяет готовить студентов к решению сложных профессиональных задач,

требующих гибкости мышления, креативности и межкультурной коммуникации [4].

Развитие профессионально-ориентированного мышления

Междисциплинарный подход способствует формированию профессионально ориентированного мышления у студентов. Например, при изучении иностранного языка через призму инженерных дисциплин студенты не только овладевают лексикой и грамматикой, но и учатся применять знания в профессиональных ситуациях: анализировать техническую документацию, составлять отчеты, проводить презентации и участвовать в международных проектах [3].

Усиление мотивации к изучению иностранного языка

Интеграция предметного содержания с иностранным языком позволяет повысить мотивацию студентов, так как они видят практическую значимость изучаемого материала. Особенно это актуально в технических вузах, где студенты могут работать с оригинальными текстами научных статей, участвовать в международных конференциях и семинарах, а также взаимодействовать с зарубежными коллегами на профессиональном уровне.

Развитие критического и инновационного мышления

Междисциплинарные задачи требуют от студентов анализа информации из разных областей, что стимулирует развитие критического и инновационного мышления. Например, работа с научными статьями и кейс-заданиями на иностранном языке способствует развитию навыков анализа, синтеза и оценки информации, что необходимо для принятия нестандартных решений [4].

Формирование межкультурной коммуникации

Изучение иностранных языков в междисциплинарном контексте способствует формированию межкультурной компетенции. Студенты учатся понимать культурные различия и эффективно взаимодействовать в международных командах, что особенно важно в условиях глобализации и межкультурной интеграции.

Развитие навыков работы в команде и лидерских качеств

Междисциплинарные проекты часто предполагают командную работу, где студенты выполняют разные роли: аналитика, лидера, коммуникатора. Это способствует развитию навыков управления проектами, лидерских качеств и эффективного взаимодействия в команде, что необходимо для успешной профессиональной деятельности в международных компаниях.

Применение цифровых технологий и мультимедиа

По опыту зарубежных стран, в частности на примере преподавания иностранных языков в Белоруссии на базе факультета информационных технологий была внедрена модульная программа “English for Engineering Innovation”, включающая в себя тематические блоки “Technical Writing”, “Project Presentation”, “Scientific Article Review” и “Team Collaboration in English”. Каждый модуль сопровождается цифровыми материалами, созданными на основе реальных технических кейсов и патентов, что позволяет студентам не только осваивать профильную лексику, но и применять её в контексте профессиональной деятельности [5].

В рамках данного курса студенты работают над групповыми проектами, такими как разработка технической документации на английском языке, участие в имитационных международных конференциях, создание англоязычных видеопрезентаций инженерных решений. В нашей образовательной системе, при преподавании иностранных языков актуальным является использование элементов геймификации, онлайн-платформ (Moodle, Quizlet, Kahoot) и цифровых симуляторов позволяет не только повысить мотивацию студентов, но и формирует у них гибкое мышление, навыки публичных выступлений и способность к межкультурной коммуникации. Это обеспечивает более глубокое погружение в языковую и профессиональную среду и подготавливает студентов к участию в международных стажировках, грантах и стартап-проектах [4].

Реализация междисциплинарного подхода требует использования цифровых технологий: онлайн-платформ, виртуальных симуляторов,

мультимедийных ресурсов. Это помогает создать инновационную образовательную среду, где иностранный язык изучается в контексте профессиональной деятельности, включая работу с программным обеспечением, технической документацией и специализированными терминологическими базами данных.

Подготовка к международной профессиональной деятельности

В условиях глобализации и цифровой трансформации экономика требует от специалистов умения работать в международной среде, использовать иностранный язык не только для общения, но и для профессиональной деятельности. Междисциплинарный подход позволяет интегрировать язык с профессиональными навыками, что способствует успешной карьере в международных компаниях [5].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Развитие инновационного мышления у студентов технических вузов является важным направлением модернизации высшего образования в условиях глобализации и цифровой трансформации. Обучение иностранным языкам играет ключевую роль в этом процессе, способствуя расширению профессиональных компетенций, развитию критического и креативного мышления, а также укреплению межкультурной коммуникации. Анализ психолого-педагогических особенностей студентов технических вузов показал, что развитие их инновационного мышления требует адаптации образовательных методик с учетом логико-аналитического подхода к мышлению, ориентации на точные решения, прагматичности и специфики работы с абстрактными моделями.

Междисциплинарный подход в обучении иностранным языкам представляет собой эффективный инструмент для интеграции языкового обучения в профессиональные дисциплины, что способствует формированию комплексных компетенций и повышению мотивации студентов. В статье предложены практические рекомендации, направленные на развитие инновационного мышления, включая использование проектного обучения,

кейс-методов, цифровых технологий и геймификации. Применение этих методик позволит создать образовательную среду, в которой иностранный язык изучается в контексте профессиональной деятельности, способствуя успешной адаптации студентов к международной инновационной среде.

В дальнейшем перспективным направлением исследования является разработка и апробация экспериментальных методик, направленных на интеграцию иностранных языков с инженерными и техническими дисциплинами, а также изучение влияния различных форм цифрового обучения на развитие креативного и инновационного мышления у студентов технических вузов.

Список использованной литературы

1. Гараева А.К. Приоритетность современных информационно-коммуникационных технологий и их использование в обучении иностранным языкам в вузах // Диссертация. — 2021. (dissercat.com)
2. Кадырова М. Развитие творческого потенциала студентов в процессе изучения иностранного языка // Автореферат диссертации. — Ташкент: ТГПУ, 2022. (new.tdpu.uz)
3. Пашина А.В., Чалых Н.А. Развитие инновационного мышления на занятиях по техническому иностранному языку // Научный журнал «Инновации в образовании», 2023. (cyberleninka.ru)
4. Российско-Узбекский образовательный форум Современные подходы к развитию образовательных программ технических вузов // Материалы международной конференции. — Москва-Ташкент, 2023. (infourok.ru)
5. Расулова З. Методика преподавания технологии: инновационный подход к формированию профессиональных навыков // Автореферат диссертации. — Бухара: БухДУ, 2022. (buxdu.uz)