



Интеграция Искусственного Интеллекта В Преподавании Иностранных Языков На Основе Steam-Подхода: Теоретические Основы И Практическая Эффективность

Нишанова Турсунуй Абдивохиловна, доцент НамГУ

Мирзаназарова Вазирахон Акбаралиевна, преподаватель НамГУ

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические основы и практические возможности использования искусственного интеллекта в преподавании иностранных языков с применением STEAM-подхода. Обоснована актуальность интеграции ИИ-технологий в обучение, рассмотрены методы и инструменты, выявлены эффекты на языковую компетенцию учащихся. Проведён анализ отечественных, зарубежных и узбекских исследований, а также представлены примеры практического применения ИИ-инструментов в образовательном процессе.

Ключевые слова: искусственный интеллект, STEAM, преподавание иностранных языков, образовательные технологии, интерактивное обучение, языковая компетенция.

Steam Yondashuvidan Foydalangan Holda Sun'iy Intellectni Chet Tillarni O'qitishga Integratsiya Qilish: Nazariy Asoslar Va Amaliy Samaradorlik

Nishanova Tursunoy Abdivohidovna,

NamDU dotsenti

Mirzanazarova Vazirahon Akbaraliyevna,

NamDU o'qituvchisi

Annotatsiya. Mazkur maqolada chet tillarni o'qitishda sun'iy intellektni qo'llashning nazariy asoslari va amaliy imkoniyatlari STEAM yondoshuvida tahlil qilinadi. Sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'lim jarayoniga integratsiya qilishning dolzarbligi asoslab beriladi, metodlar va vositalar ko'rib chiqiladi hamda ular til o'rganuvchilarning til kompetentsiyasiga ta'siri aniqlanadi. Shuningdek, mahalliy, xorijiy va O'zbekiston tadqiqotlari tahlil qilinadi hamda amaliy qo'llanmalardan misollarkeltiriladi. Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, STEAM, chet tili ta'limi, ta'lim texnologiyalar, interfaol o'qitish, til kompetentsiyasi.

Integrating Artificial Intelligence Into Foreign Language Teaching Using The Steam Approach: Theoretical Foundations And Practical Effectiveness

Tursunoy Abdivohidovna Nishanova, Associate Professor of NamSU

Mirzanazarova Vazirakhon Akbaraliyevna, NamSU teacher

Abstract. This article explores theoretical foundations and practical possibilities of applying artificial intelligence in foreign language teaching through a STEAM education approach. The relevance of integrating AI technologies into language instruction is justified, and pedagogical



methods and tools are discussed. An analysis of domestic, international, and Uzbek research is provided, along with examples of practical AI applications in educational settings.

Keywords: artificial intelligence, STEAM, foreign language teaching, educational technology, interactive learning, language competence.

Введение (Introduction)

Актуальность. В эпоху цифровых изменений внедрение искусственного интеллекта (ИИ) в образовательный процесс становится ключевым направлением модернизации учебных практик. Важнейшей сферой применения ИИ является преподавание иностранных языков, где технологии открывают новые возможности для индивидуализации, адаптивного обучения и повышения мотивации учащихся.

Одновременно STEAM-подход, объединяющий Science, Technology, Engineering, Arts и Mathematics, способствует формированию навыков решения междисциплинарных задач. Объединение ИИ с STEAM-образованием может усилить потенциал языкового обучения через проектную деятельность, моделирование, анализ данных и создание цифровых продуктов.

Цели и задачи исследования. Цель исследования — определить влияние ИИ-технологий, реализованных в STEAM-концепции, на эффективность преподавания иностранных языков. Задачами являются: обозначить ключевые ИИ-инструменты, применимые в языковом обучении; провести обзор современной научной литературы по теме, представить примеры интеграции ИИ-технологий в практику обучения языкам. Проанализировать результаты применения ИИ с позиции достижения языковой компетенции.

Методы (Methods). Методология. Исследование основывается на качественном анализе литературы, образовательных практик и примеров использования ИИ-средств в STEAM-обучении. Был собран теоретический материал из: отечественных публикаций, зарубежных исследований, узбекских педагогических практик и отчетов. Методы включали: сравнительный анализ, систематизацию данных, описание практических кейсов.

Результаты (Results). Обзор литературы. Зарубежные исследования. В зарубежной педагогике широко обсуждается влияние ИИ на языковую мотивацию и успеваемость: Adaptive learning systems — адаптивные платформы, подстраивающиеся под уровень учащегося, позволяют улучшить результаты при изучении лексики и грамматики без формального тестирования. Проекты, использующие NLP (Natural Language Processing), дают учащимся возможность практиковать речь и получать обратную связь в режиме реального времени.

В российских работах подчёркивается значимость цифровой трансформации: цифровые сервисы и виртуальные ассистенты рассматриваются как средства повышения коммуникативной практики, внимание уделяется также этическим аспектам ИИ и педагогической роли учителя.

Узбекские авторы. Публикации педагогов из Узбекистана актуализируют следующее: необходимость обучения цифровой грамотности, включение STEAM-принципов в школьные и вузовские языковые курсы, использование образовательных платформ с ИИ-поддержкой в рамках национальных программ. Практические примеры. Пример 1: Интерактивные чат-боты. В языковом курсе используется чат-бот, который: принимает ответы студентов, генерирует задания, анализирует ошибки, предоставляет динамическую обратную связь. Результат: учащиеся демонстрируют повышение беглости речи и уверенности при диалогах.

Примеры интеграции ИИ-технологий в практику обучения иностранным языкам.



Персонализированные обучающие платформы. Искусственный интеллект анализирует уровень знаний учащегося и подбирает задания индивидуально. Пример: Платформа Duolingo определяет, какие слова студент запоминает хуже всего, и чаще повторяет их в упражнениях. Приложение Busuu формирует персональный план изучения языка и автоматически меняет сложность заданий.

Чат-боты для разговорной практики. ИИ-чат-боты помогают тренировать диалоги на иностранном языке в реальных коммуникативных ситуациях. Пример: Студент изучает немецкий язык и ведёт диалог с ChatGPT: — *Guten Tag! Ich möchte ein Hotelzimmer reservieren.* ИИ отвечает как сотрудник гостиницы, задаёт уточняющие вопросы и исправляет ошибки в речи учащегося.

Автоматическая проверка письменных работ. ИИ может проверять грамматику, лексику и стиль письменной речи. Пример: Сервис Grammarly анализирует английские эссе студентов и показывает ошибки в временах, артиклях и построении предложений. DeepL Write предлагает более естественные варианты фраз на немецком или английском языке.

Тренировка произношения с помощью распознавания речи. Технологии распознавания речи помогают улучшать фонетику и интонацию. Пример: Студент произносит фразу на французском языке, а приложение сравнивает его произношение с речью носителя языка и показывает, какие звуки произнесены неправильно.

Виртуальные собеседники и ролевые игры. ИИ создаёт виртуальные ситуации общения, приближённые к реальной жизни. Пример: На уроке немецкого языка студент проходит виртуальное интервью при приёме на работу. ИИ играет роль работодателя и задаёт вопросы: — *Warum möchten Sie bei unserer Firma arbeiten? - Hier sind gute Voraussetzungen zur Arbeit. Gute Lohn.*

Автоматический перевод и работа со словарём. ИИ-переводчики помогают понимать сложные тексты и изучать новую лексику. Пример: С помощью DeepL Translator студент переводит научную статью с немецкого языка и сравнивает варианты перевода с оригиналом, анализируя различия в грамматике и стиле.

Адаптивное тестирование. ИИ автоматически меняет уровень сложности теста в зависимости от ответов учащегося. Пример: Если студент правильно отвечает на вопросы уровня B1, система предлагает задания уровня B2. При ошибках ИИ возвращает более простые упражнения и рекомендует повторить тему.

Использование VR и AR в изучении языка. Виртуальная и дополненная реальность создают эффект языковой среды. Пример: Студенты надевают VR-очки и оказываются в виртуальном магазине в Берлине, где должны общаться с продавцом на немецком языке, задавать вопросы о товарах и совершать покупки.

Создание учебных материалов с помощью ИИ. ИИ помогает преподавателям быстро готовить задания и тексты. Пример: Преподаватель вводит запрос: «Создай диалог уровня A2 на тему “В аэропорту”». ИИ генерирует диалог, список новых слов и упражнения на понимание текста.

Поддержка самостоятельного обучения. ИИ помогает студентам учиться вне аудитории и отслеживать прогресс. Пример: Приложение ежедневно напоминает студенту повторять слова, анализирует его слабые темы и предлагает индивидуальные упражнения на аудирование или грамматику.

Обсуждение (Discussion). Эффективность. Интеграция ИИ усиливает индивидуальный подход, снижает барьер страха перед ошибками, даёт возможность адаптировать учебные траектории. Проблемы и ограничения: недостаточная подготовка педагогов к работе с ИИ, вопросы защиты данных учащихся, различия в доступе к



технологии. Перспективы. Дальнейшие исследования могут сфокусироваться на долгосрочных эффектах ИИ-обучения, автоматической оценке устной речи, разработке STEAM-курсов с межпредметной интеграцией.

Заключение (Conclusion). Интеграция ИИ в обучение иностранным языкам по STEAM-подходу демонстрирует значительный потенциал для повышения эффективности обучения, мотивации студентов и качества языковой подготовки, а также открывает новые возможности для современного образования. Использование технологий ИИ помогает сделать процесс изучения языков более интерактивным, персонализированным и эффективным. STEAM-подход объединяет науку, технологии, инженерию, искусство и математику, что способствует развитию не только языковых навыков, но и критического мышления, креативности, коммуникации и цифровой грамотности.

Благодаря искусственному интеллекту обучающиеся могут получать мгновенную обратную связь, адаптивные задания и практику живого общения. Кроме того, ИИ способствует повышению мотивации и интереса к изучению иностранных языков через игровые платформы, виртуальных помощников и интерактивные проекты. Таким образом, сочетание ИИ и STEAM-подхода делает обучение более современным, практико-ориентированным и соответствующим требованиям цифрового общества. В будущем данное направление будет играть важную роль в развитии качественного и доступного образования во всем мире.

Список литературы (Selected Review):

1. Bai Ya. Exploring the role and impact of artificial intelligence in personalized foreign language teaching / Ya Bai // *Discover Artificial Intelligence*. — 2025. — Vol. 5, Art. 318. — Режим доступа: SpringerNature.
2. Yang Aijun. Challenges and Opportunities for Foreign Language Teachers in the Era of Artificial Intelligence / A. Yang // *International Journal of Education and Humanities*. — 2023. — Vol. 4, No.1. — DOI: 10.58557/(ijeh).v4i1.202.
3. Алейникова Д. В., Яроцкая Л. В. Искусственный интеллект в профессионально ориентированном обучении иностранным языкам: новые смыслы / Д. В. Алейникова, Л. В. Яроцкая // *Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки*. — 2024. — Т. 29, №1, С. 46–56. — DOI: 10.20310/1810-0201-2024-29-1-46-56.
4. Хасанов З. Ш. Искусственный интеллект в образовании: комплексный анализ противоречий, рисков и перспектив внедрения / З. Ш. Хасанов // *Advances in Science and Education*. — 2025. — №. — С. — (в печати).
5. Zokirjonova M. Enhancing Foreign Language Learning Through AI-Powered Learning Management Systems / M. Zokirjonova // *Journal of Uzbekistan's Development and Research*. — 2025. — №2065. — Режим доступа: ijournal.uz.
6. Yunusova N. K. Artificial Intelligence Revolution in Foreign Language Teaching and Journalism / N. K. Yunusova // *International Journal of Artificial Intelligence*. — 2025. — С. 2253–2256.
7. Ismoilova M. S. The Use of Artificial Intelligence in Teaching a Foreign Language / M. S. Ismoilova // *International Journal of Artificial Intelligence*. — 2025. — С. 1000–1006.
8. Nazihovna, Y. G. (2026). Modern Picture of Steam Education in Its Technical and Technological Aspect by Means of Digital Computer Technologies *ICT American Journal of Social and Humanitarian Research*, 7 (1), 93-107.