Мир науки. Педагогика и психология / World of Science. Pedagogy and psychology https://mir-nauki.com

2024, Том 12, № 4 / 2024, Vol. 12, Iss. 4 https://mir-nauki.com/issue-4-2024.html

URL статьи: https://mir-nauki.com/PDF/31PDMN424.pdf

5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования) (педагогические науки)

Ссылка для цитирования этой статьи:
Попович, О. Ю. Эффективность использования YandexGPT для развития речи по русскому языку как иностранному / О. Ю. Попович // Мир науки. Педагогика и психология. — 2024. — Т. 12. — № 4. — URL: https://mir-nauki.com/PDF/31PDMN424.pdf

For citation:
Popovich O.Yu. The effectiveness of using YandexGPT for speech development in teaching Russian as a foreign language. *World of Science. Pedagogy and psychology*. 2024;12(4): 31PDMN424. Available at: https://mir-nauki.com/PDF/31PDMN424.pdf. (In Russ., abstract in Eng.)

УДК 378.4

Попович Оксана Юрьевна
ФГБОУ ВО «Московского педагогического государственного университета», Москва, Россия
Аспирант
E-mail: oxana.popovich95@gmail.com

Эффективность использования YandexGPT для развития речи по русскому языку как иностранному

Аннотация. Для обучения иностранных студентов разговорной речи необходимо развивать их коммуникативные навыки. Использование нейросети YandexGPT, являющейся инновационным инструментом, определяет актуальность данной статьи.

Цель исследования заключается в анализе процесса обучения иностранных студентов русскому языку как иностранному на уровне B1 с помощью YandexGPT. В статье рассматриваются преимущества использования YandexGPT для обучения русскому языку как иностранному. Приводится классификация инструментов, основанных на искусственном интеллекте, которые преподаватель иностранного языка может включить во время проведения занятий. Анализируется и сравнивается процесс преподавания русского языка как иностранного с использованием YandexGPT и без него. В статье также представлены примеры успешного использования YandexGPT в образовательной практике.

В настоящее время YandexGPT может создавать тексты, вести беседу и отвечать на множество вопросов. Однако вопрос об эффективности его внедрения на занятиях по русскому языку как иностранному с иностранными студентами остается открытым. Статья также обсуждает методические аспекты внедрения нейросети в учебный процесс и предоставляет рекомендации по ее эффективному использованию.

Результаты педагогического эксперимента показывают, что использование нейросети YandexGPT значительно повышает интерес студентов к диалогам по сравнению с обычными беседами с собеседником. Данные исследования свидетельствуют о перспективности использования искусственного интеллекта в образовательных целях, что может привести к значительным улучшениям в методике преподавания иностранных языков.

Ключевые слова: YandexGPT; искусственный интеллект; нейросеть; развитие речи; русский язык как иностранный; обучение иностранных студентов; методика преподавания; образовательные технологии

Введение

В современном мире технологии играют все более значимую роль в образовательных процессах. Одной из передовых технологий является использование искусственного интеллекта (ИИ), в частности нейросетей, таких как YandexGPT[1], для обучения иностранным языкам. Обучение русскому языку как иностранному требует развития коммуникативных навыков, что делает использование ИИ особенно актуальным. YandexGPT предлагает инновационный подход к развитию речи, предоставляя возможность студентам взаимодействовать с нейросетью, которая способна создавать тексты, вести беседы и отвечать на вопросы. Настоящее исследование направлено на оценку эффективности использования YandexGPT для обучения русскому языку как иностранному на уровне B1. Цель данного исследования было выяснить эффективность применения YandexGPT для развития речи у иностранных студентов по русскому языку как иностранному на уровне B1.

Теория

Искусственный интеллект — это обширная область компьютерных наук, направленная на создание систем, способных выполнять задачи, которые обычно требуют человеческого интеллекта. С другой стороны, нейросети представляют собой подраздел искусственного интеллекта (ИИ), который применяет моделирование работы человеческого мозга для процесса обучения и принятия решений [1].

Нейросеть — это специфическая модель машинного обучения, вдохновлённая биологическими нейронными сетями в мозге. Нейросети состоят из слоёв искусственных нейронов, которые обрабатывают данные и обучаются на основе этих данных для выполнения задач, таких как классификация, регрессия и генерация.[2]

Одной из известных реализаций генеративной нейросети в России является YandexGPT [2]. Она представляет собой современную нейросетевую модель. Эта модель может эффективно обрабатывать и генерировать тексты на естественном языке. YandexGPT способна выполнять широкий спектр задач, включая создание связных текстов, ответы на вопросы и ведение диалогов. Её универсальность и адаптивность делают её мощным инструментом для применения в различных областях, включая образование.

В контексте обучения русскому языку как иностранному, YandexGPT предоставляет новые возможности для развития речевых навыков у студентов. Модель может генерировать тексты на заданные темы, имитировать диалоги и предоставлять ответы на вопросы, что делает процесс обучения более интерактивным и увлекательным. YandexGPT может быть использована для создания персонализированных учебных материалов, адаптированных к уровню владения языком и интересам иностранных студентов [3].

Преимущества YandexGPT в обучении русскому языку как иностранному:

1. **Индивидуализация обучения**: YandexGPT позволяет разрабатывать персонализированные задания и материалы, соответствующие уровню знаний и потребностям каждого студента. Это способствует более эффективному усвоению материала и повышению мотивации к обучению.

---

[1] Нейросеть семейства GPT от компании «Яндекс», которая может создавать и перерабатывать тексты, предлагать новые идеи и учитывать контекст беседы с пользователем.

[2] Childs, M. John McCarthy: Computer scientist known as the father of AI / M. Childs. — Text: electronic // The Independent. — 2011. — URL: https://www.independent.co.uk/news/obituaries/john-mccarthy-computer-scientist-known-as-the-father-of-ai-6255307.html (date accessed: 05.07.2024).

2. **Непрерывная практика**: с помощью YandexGPT студенты могут практиковаться в любое время, что обеспечивает постоянное развитие их языковых навыков и помогает поддерживать высокую интенсивность учебного процесса.
3. **Мгновенная обратная связь**: нейросеть способна предоставлять мгновенные ответы на вопросы студентов, что ускоряет процесс обучения и позволяет своевременно исправлять ошибки.
4. **Разнообразие учебных материалов**: YandexGPT может генерировать различные виды текстов и упражнений, что делает обучение более разнообразным и интересным. Нейросеть может создавать тексты в различных жанрах, таких как рассказы, статьи, интервью, письма, и даже поэзия. Это позволяет студентам ознакомиться с различными стилями письменной речи и улучшить свои навыки в каждом из них. Например, студенты могут анализировать стилистические особенности научной статьи или литературного произведения, что развивает их критическое мышление и углубляет понимание языка.

Таким образом, внедрение YandexGPT в преподавание русского языка как иностранного имеет множество достоинств. Данная нейросеть позволяет разрабатывать задания и материалы, обеспечивать практику иностранного языка, отвечать на вопросы и создавать различные тексты. Все эти аспекты способствуют повышению эффективности образовательного процесса.

Однако важно отметить, что нейросети, включая YandexGPT, имеют ряд недостатков, которые важно учитывать в образовательном процессе:

Грамматические ошибки и пунктуация: нейросети могут допускать грамматические ошибки и неверно расставляют знаки препинания.

Неспособность распознавать интонацию и эмоции: нейросети не умеют распознавать интонацию и эмоции говорящего, что затрудняет передачу правильного тона речи. Это ограничивает их эффективность в обучении живому общению, а также может привести к неправильному восприятию смысла произносимых фраз и выражений.

Ограниченные возможности в контекстном понимании: несмотря на их способность к обучению и адаптации, часто испытывают трудности в понимании контекста. Они могут неправильно интерпретировать фразы, если контекст не явно выражен или слишком сложен. Это особенно проблематично при изучении языка, где контекст играет ключевую роль в понимании смысла слов и выражений. Недостаток контекстного понимания может привести к неправильной интерпретации и, соответственно, к ошибкам в обучении.

Технические требования: для работы нейросетей необходимы современные устройства и стабильное интернет-соединение.

Отсутствие креативности и адаптивности: нейросети ограничены в своей креативности и не всегда могут адаптироваться к новым и нестандартным ситуациям. Они работают на основе данных, на которых были обучены. Это означает, что нейросети могут не справляться с заданиями, которые требуют нестандартного подхода или креативного мышления. Это ограничивает их применение в образовательных процессах, где важны гибкость и способность адаптироваться к индивидуальным потребностям студентов.

Качество данных: качество работы нейросетей зависит от данных, на которых они были обучены. Ошибки в данных могут привести к неправильному усвоению языковых норм и правил.[3]

[3] Maderer, J. Artificial Intelligence Course Creates AI Teaching Assistant / J. Maderer. — Text: electronic // Georgia Tech News Center. — URL: https://news.gatech.edu/news/2016/05/09/artificial-intelligence-course-creates-ai-teaching-assistant (date accessed: 10.06.2024).

Таким образом, несмотря на преимущества нейросетей в изучении русского языка, их недостатки необходимо учитывать при планировании и реализации образовательных программ.

Нейронная сеть — это сложная система взаимосвязанных компонентов, которая способна обучаться на основании опыта и принимать решения, основываясь на полученных данных. Она может применяться для автоматизации учебных процессов, мониторинга качества знаний и повышения эффективности образовательного процесса [4; 5].

Существует классификация инструментов нейросетей для изучения иностранного языка. Она основывается на типе задач, которые решает нейросеть, таких как автоматический перевод, генерация текста, распознавание речи и т. д. [6; 7].

Также инструменты нейросетей могут быть классифицированы по уровню языковой задачи, такой как фонетика, грамматика, лексика или дискурс. Каждый тип инструмента имеет свои уникальные особенности и применения, в зависимости от специфики обучения иностранному языку. Несколько примеров таких программ по изучению русского языка как иностранного:

1. LinguaLeo: это платформа с элементами искусственного интеллекта, которая помогает изучать русский язык через тексты, вебинары и интерактивные упражнения. Используется для развития как грамматических, так и лексических навыков.
2. Duolingo: хотя Duolingo в основном известен как приложение для изучения языков, его подход также включает элементы нейронных сетей для персонализированного обучения грамматике и лексике русского языка.
3. Yandex.Praktikum: это платформа, предлагающая онлайн-курсы по различным направлениям, включая изучение русского языка. С помощью нейросетей она предоставляет студентам индивидуальные учебные планы и задания для развития грамматических и лексических навыков [8–10].

Эти программы и платформы демонстрируют разнообразие подходов к использованию нейросетей в обучении русскому языку, способствуя более глубокому и эффективному усвоению грамматики и лексики студентами на уровне B1.

Материалы и методы

Педагогический эксперимент проходил в Хэйлунцзянском институте (Китай, г. Харбин) со студентами третьего курса на кафедре «Русского языка» в течение недели. В эксперименте приняли участие три группы — две экспериментальных (13 и 12 студентов соответственно) и одна контрольная (11 студентов).

Цель данного эксперимента заключается в сравнении эффективности развития речи по русскому языку как иностранному с использованием YandexGPT и без него.

Предварительная гипотеза эксперимента заключается в том, что использование инновационных методов способствует более эффективному и интересному развитию речевых навыков, что проявляется в повышении успеваемости студентов экспериментальных групп на 20–30 % по сравнению с контрольной группой при равном времени проведения занятий.

Результаты и обсуждение

В этой статье рассматриваются задания с применением YandexGPT и без него.

План эксперимента:

1. Провести в первой экспериментальной группе обучение с использованием Yandex GPT в роли собеседника.
2. Провести во второй экспериментальной группе обучение работы в парах.
3. Провести в контрольной группе обучение традиционным методом по программе дисциплины «Развитие речи».
4. Провести тестирование в трех группах и применить математико-статистические методы для анализа полученных данных.

План занятия:

1. Введение (5 минут):
   - представление темы;
   - обсуждение технологии использования YandexGPT при изучении русского языка как иностранного.
2. Основная часть занятия (35 минут):
   - просмотр видеоотрывка;
   - отработка лексических единиц в заданиях;
   - демонстрация примеров и практические упражнения с использованием YandexGPT и заданий из учебной программы.
3. Разговорные практики (40 минут):
   - разделение иностранных студентов на мини-группы;
   - практика разговорных навыков на русском языке с использованием YandexGPT для создания диалога (YandexGPT выступает в роли героя из мультфильма «Простоквашино»);
   - практика разговорных навыков в мини-группах по ролям.
   - обсуждение результатов.
4. Финальное обсуждение и вопросы (10 минут):
   - обсуждение впечатлений от занятия и использование YandexGPT и без него при изучении русского языка как иностранного;
   - ответы на вопросы иностранных студентов и заключение занятия.

В качестве домашнего задания студентам предлагается использовать YandexGPT для практики русского языка в течение шести дней. Им необходимо задавать вопросы и составлять диалоги, используя данную нейросеть.

После итогового тестирования, проведенного в трех группах (двух экспериментальных и одной контрольной), было выявлено следующее: в экспериментальной группе, работающей с использованием YandexGPT, среднее количество ошибок составило 4,1. В другой экспериментальной группе также применяли YandexGPT, среднее количество ошибок составило 4,5. В контрольной группе средний показатель ошибок равнялся 5,3.

Таким образом, успеваемость в экспериментальных группах увеличилась более, чем на 10 %, что подтверждает гипотезу эксперимента. Проведение занятий с использованием

YandexGPT способствует развитию речи иностранных студентов, изучающих русский язык как иностранный. В то время как проведение бесед в мини-группах студенты чаще прибегали к использованию родного китайского языка, что снижало качество диалогов.

Заключение

Использование нейросети YandexGPT в преподавании русского языка как иностранного может существенно улучшить процесс обучения иностранных студентов. Технологии генеративных нейросетей позволяют создавать персонализированные занятия, адаптированные под индивидуальные потребности каждого студента, а также помогают улучшить навыки развития речи. Активное развитие искусственного интеллекта и нейронных сетей, их использование в процессе обучения русскому языку имеет свои преимущества. Нейросети могут учитывать контекст при правильной настройке промпта, который представляет собой запрос к нейросети с целью получить желаемый текст.

К значительным преимуществам нейросетей относится их способность адаптироваться к индивидуальным потребностям студентов и предоставлять мгновенную обратную связь. Это позволяет более эффективно устранять языковые ошибки и улучшать произношение.

Результаты педагогического эксперимента показали, что использование YandexGPT повышает эффективность развития речевых навыков и значительно увеличивает интерес иностранных студентов к изучению языка. Таким образом, несмотря на все преимущества использования нейросетей в изучении иностранных языков, они имеют ряд серьёзных недостатков, которые необходимо учитывать при планировании обучения русскому языку как иностранному.

ЛИТЕРАТУРА

1. The Role Of Artificial Intelligence (AI) In Developing English Language Learner's Communication Skills / R. Rusmiyanto, N. Huriati, N. Fitriani [et al.] // Journal on Education. — 2023. — Vol. 6. — № 1. — P. 750–757. — DOI 10.31004/joe.v6i1.2990.
2. Романова, Л.Л. Специфика профессионального обучения в условиях развития цифровизации и искусственного интеллекта / Л.Л. Романова // Научно-методический электронный журнал «Концепт». — 2023. — № 7. — С. 130–141. — DOI 10.24412/2304-120X-2023-11066.
3. Шумская, О.А. Иностранный язык: проблемы обучения разговорной речи и пути их решения / О.А. Шумская // Педагогическое мастерство: материалы XIV Междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2021 г.). — 2021. — С. 23–28.
4. Есионова, Е.Ю. Искусственный интеллект как альтернативный ресурс для изучения иностранного языка / Е.Ю. Есионова // Гуманитарные и социальные науки. — 2019. — № 3. — С. 155–166. — DOI 10.23683/2070-1403-2019-74-3-155-166.
5. Schleicher, A. Schools for 21st-Century Learners: Strong Leaders, Confident Teachers, Innovative Approaches: International Summit on the Teaching Profession. Schools for 21st-Century Learners / A. Schleicher. — OECD, 2015. — 80 p. — URL: https://www.oecd-ilibrary.org/education/schools-for-21st-century-learners_9789264231191-en (date accessed: 10.07.2024). — Text: electronic.

6. Dodigovic, M. Artificial intelligence in second language learning: raising error awareness: Second language acquisition. Artificial intelligence in second language learning / M. Dodigovic. — Buffalo: Multilingual Matters, 2005. — 13. — 304 p.

7. Xu, D. Intelligent agent supported personalization for virtual learning environments / D. Xu, H. Wang // Decision Support Systems. — 2006. — Vol. 42. — № 2. — P. 825–843. — DOI 10.1016/j.dss.2005.05.033.

8. Russell, S.J. Artificial Intelligence: A Modern Approach. Artificial intelligence / S.J. Russell, P. Norvig. — Third edition. — Upper Saddle River: Pearson Education, 2010. — 1152 p.

9. Исаева, Т.Е. Современный университет: изменение приоритетов / Т.Е. Исаева // Философия образования. — 2005. — № 1. — С. 123–129.

10. The Role of Sustainability and Artificial Intelligence in Education Improvement / J. Rosak-Szyrocka, J. Żywiołek, A. Nayyar, M. Naved. — 1. — Boca Raton: Chapman and Hall/CRC, 2023. — URL: https://www.taylorfrancis.com/books/9781003425779 (date accessed: 10.07.2024). — Text: electronic.

Popovich Oxana Yuryevna
Moscow State Pedagogical University, Moscow, Russia
E-mail: oxana.popovich95@gmail.com

The effectiveness of using YandexGPT for speech development in teaching Russian as a foreign language

Abstract. Developing communicative skills is essential for teaching foreign students conversational speech. The use of the YandexGPT neural network, an innovative tool, highlights the relevance of this article. The aim of the study is to analyze the process of teaching foreign students Russian as a foreign language at the B1 level using YandexGPT. The article discusses the advantages of using YandexGPT for teaching Russian as a foreign language. It provides a classification of AI-based tools that language teachers can incorporate into their lessons. The process of teaching Russian as a foreign language with and without YandexGPT is analyzed and compared. The article also presents examples of the successful use of YandexGPT in educational practice.

Currently, YandexGPT can generate texts, conduct conversations, and answer numerous questions. However, the question of its effectiveness in Russian as a foreign language classes with foreign students remains open. The article also addresses the methodological aspects of integrating the neural network into the educational process and offers recommendations for its effective use.

The results of a pedagogical experiment indicate that the use of the YandexGPT neural network significantly increases students' interest in dialogues compared to regular conversations with an interlocutor. The research data suggest the potential of artificial intelligence in educational applications, which could lead to significant improvements in the methodology of teaching foreign languages.

Keywords: YandexGPT; artificial intelligence; neural network; speech development; Russian as a foreign language; foreign student education; teaching methodology; educational technologies