

Научная статья

УДК [371.321.016:811.111]:004.8.032.26

DOI: 10.17853/2587-6910-2024-12-60-66

ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОСЕТИ TWEЕ В РАБОТЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Евгения Ефимовна Ядрихинская

yadrikhinskaya_e@mail.ru Северо-Восточный федеральный университет
имени М. К. Аммосова

Аннотация. В статье рассматривается опыт применения нейросети Tweek в работе преподавателя английского языка. Дается анализ упражнений, созданных при помощи технологии, как для развития навыков чтения, говорения и письма, так и повышения уровня владения грамматикой и увеличения лексического запаса. В заключении автор выделяет ключевые особенности и преимущества программы.

Ключевые слова: искусственный интеллект, нейросеть, преподавание английского языка

Для цитирования: Ядрихинская Е. Е. Применение нейросети Tweek в работе преподавателя английского языка // Новые информационные технологии в образовании и науке. 2024. № 12. С. 60–66 <https://doi.org/10.17853/2587-6910-2024-12-60-66>

TEACHING ENGLISH BASED ON NEURAL NETWORK TWEЕ

Eugenia E. Yadrikhinskaya

M. K. Ammosov North-Eastern Federal University

Abstract. The article aims at the experience of using neural network Tweek in the work of an English teacher. The author made a list of exercises created with the help of the technology to develop reading, speaking and writing skills as well as to increase the level of grammar and vocabulary. In conclusion, the advantages of the program are discussed.

Key-words: AIED (artificial intelligence in education), neural network, teaching English

For citation: Yadrikhinskaya E. E. Teaching English based on neural network Tweek *New information technologies in education and science*. 2024;12:60-66. (In Russ.). doi:10.17853/2587-6910-2024-12-60-66

С тех пор как в 1950 году Алан Тьюринг [9] впервые сформулировал концепцию «мыслящих машин», исследования искусственного интеллекта получили

развитие и намного ушли вперед. Искусственный интеллект сегодня — это не футуристическая концепция, а скорее то, что существует, интегрируется и внедряется в различные сектора жизнедеятельности, такие как экономика, национальная безопасность, здравоохранение и др. В сфере образования новые технологии также меняют способы преподавания и обучения. С развитием технологии искусственного интеллекта ее применение в образовании расширяется, открывая возможности для индивидуального обучения, динамического оценивания и облегчения взаимодействия в онлайн, мобильном или смешанном обучении [1; 2; 5].

Еще в 1991 году М.А. Гарито [4] подчеркнул, что ИИ меняет традиционную роль учителя. В последнее время все больше ученых отмечают, что ИИ предоставляет более эффективные способы преподавания и обучения [3; 6; 7; 8; 10].

Цель данной работы — поделиться опытом использования нейросети Tweek в работе преподавателя английского языка.

Tweek — это инструмент нового поколения, использующий возможности искусственного интеллекта. Нейросеть создана в помощь преподавателю английского языка при планировании учебного занятия. Этот инструмент предлагает множество функций, которые могут помочь преподавателю сгенерировать текст и создать увлекательные упражнения за несколько секунд.

Tweek имеет множество полезных функций для развития навыков чтения, письма, аудирования, разговорной речи, а также изучения грамматики и лексики. С помощью Tweek преподаватели могут легко создавать уроки, соответствующие различным целям обучения.

Программа Tweek представляет собой конструктор упражнений, которые генерируются искусственным интеллектом в зависимости от запроса. Шаблоны для создания упражнений сгруппированы по разделам: чтение, говорение, аудирование, письмо, лексика, грамматика.

Чтобы улучшить навыки понимания прочитанного, Tweek предлагает ряд инструментов, специально разработанных для чтения, что позволяет учащимся работать с реальными текстами и развивать свои навыки чтения в аутентичном контексте. В разделе **Чтение** имеется функция «**Создание текста**»: с помощью данной функции преподавателю предоставляется возможность создать текст на любую предложенную тему. Необходимо выбрать версию языка (британскую или американскую), объем текста (50-100, 100-250, 250-350, 350-500 или 500–750 слов), уровень владения языком (A1, A2, B1, B2, C1 или C2), жанр (текст, газетная статья, публикация для блога, доклад, личное письмо, деловое письмо, повествование, описание и др.). При желании можно отметить ключевые слова, которые необходимо использовать в тексте.

Мы создали запрос: сгенерировать текст про Якутию (Yakutia), объемом 50-100 слов для уровня B2 с использованием слов «вечная мерзлота» (permafrost) и «мамонт» (mammoth). В результате получили следующий текст:

Yakutia is a large region in the far east of Russia. It's famous for its very cold winters and its permafrost, which is ground that is always frozen. In the summer, when the top layer of soil thaws out, it becomes very muddy. Yakutia is also the home of the

mammoth, an animal that lived there during the Ice Age. Today, some people are trying to bring the mammoth back to life by using DNA from its bones

После создания основного текста преподаватели могут дополнительно настроить свой урок, создавая заголовки, открытые вопросы или даже заполняя пробелы. Такая гибкость позволяет учителям адаптировать свои уроки к конкретным потребностям и уровням знаний своих учеников:

Создать ряд открытых вопросов по тексту.

Необходимо вставить текст и выбрать уровень владения языком.

Так, к примеру, на основе нашего текста для уровня B1-B2 система сгенерировала следующие вопросы:

1. What is Yakutia known for?
2. How does the permafrost in Yakutia affect the region?
3. Why does the top layer of soil in Yakutia become muddy in the summer?
4. What animal lived in Yakutia during the Ice Age?
5. How are some people trying to bring the mammoth back to life?
6. What challenges might be faced in bringing the mammoth back to life using DNA from its bones?
7. What impact could the revival of the mammoth have on Yakutia's ecosystem?

Для удобства также предложены варианты ответов:

1. Yakutia is known for its very cold winters and its permafrost.
2. "The permafrost in Yakutia is ground that is always frozen, affecting the region's landscape.
3. The top layer of soil in Yakutia becomes muddy in the summer when it thaws out.
4. Mammoths lived in Yakutia during the Ice Age.
5. Some people are trying to bring the mammoth back to life by using DNA from its bones.
6. Challenges in bringing the mammoth back to life using DNA from its bones may include genetic viability and ethical considerations.
7. The revival of the mammoth could potentially have an impact on Yakutia's ecosystem by reintroducing a species that has been extinct for thousands of years.

1. Упражнение на детальное понимание текста (множественный выбор)

Также необходимо ввести текст и уровень владения языком:

What is Yakutia famous for?

- a) Hot summers
- b) Permafrost
- c) Tropical climate
- d) Rainy winters

What happens to the soil in Yakutia during the summer?

- a) It freezes
- b) It becomes muddy
- c) It dries out
- d) It turns to sand

What animal lived in Yakutia during the Ice Age?

- a) Elephant
- b) Mammoth
- c) Lion
- d) Tiger

What are scientists trying to do with the DNA from the mammoth's bones?

- a) Create a new species
- b) Bring the mammoth back to life
- c) Study ancient DNA
- d) Preserve the bones

Как обычно система предоставляет правильные ответы:

1b, 2b, 3b, 4b

2. Упражнение на частичное понимание текста

Введя текст, можно создать ряд вопросов, которые соответствуют или не соответствуют содержанию текста.

3. Упражнение на понимание общей идеи текста

После ввода текста система генерирует 3 заголовка к нему. Задача обучающихся выбрать один, который наиболее подходит по содержанию.

Следующим этапом является активизация изученной лексики. Нейросеть Twee предлагает следующие упражнения в разделе Лексика:

1. Соотнесите слово с его определением

Учитель/преподаватель вводит несколько слов, которые необходимо закрепить. Система дает для них определения. Затем слова и определения группируются в два столбика случайным образом. Задача обучающегося правильно их соотнести. Для удобства проверки даются ключи.

2. Заполните пропуски

В данном упражнении учитель/преподаватель вводит необходимые слова или словосочетания. Система генерирует предложения с ними, однако вместо слов стоят пропуски. Задача обучающегося заполнить пропуски предложенными словами или словосочетаниями.

3. Соотнесите слово с его переводом.

Учитель/преподаватель вводит ряд необходимых слов. Система выполняет перевод данных слов на выбранный язык. Исходные слова и их переведенные эквиваленты группируются случайным образом. Задача обучающегося сопоставить английского слово с его переводом на родном языке.

4. Перефразируйте

Упражнение, в котором учащийся должен переписать предложения, используя одну из заданных фраз. Это упражнение отлично подходит для тренировки использования словарного запаса и грамматических структур в контексте.

Помимо текстовых уроков, Twee предлагает множество инструментов, направленных на развитие у учащихся навыков разговорной речи. Преподаватели могут использовать инструментом «Разговор», чтобы найти интересные факты,

связанные с темой урока и использовать их как стимулы для инициирования беседы. Кроме того, платформа предоставляет инструмент «Вопросы для обсуждения», генерирующий вопросы для обсуждения по предложенной теме вопросы. Данное упражнение развивает критическое мышление и способствует активному развитию навыков ведения дискуссии.

Понимание речи на слух является важным компонентом изучения языка, и Twee предлагает инструменты, которые помогут создать увлекательные занятия по **аудированию**. С помощью инструмента «Аудирование» преподаватели могут использовать видео в качестве обучающих ресурсов. Вставив ссылку на видео, Twee может создать расшифровку видео, которую затем можно использовать для занятий в классе. Кроме того, платформа позволяет учителям создавать вопросы на понимание видео, экономя драгоценное время, предоставляя правильные ответы вместе с вопросами.

Чтобы сделать уроки более интерактивными и увлекательными, Twee предоставляет различные инструменты для создания интерактивных упражнений и занятий. Учителя могут генерировать открытые вопросы, вопросы ABCD или утверждения «верно/неверно», используя инструмент «Вопросы». Кроме того, платформа предлагает задания для заполнения пробелов, позволяя преподавателям исключать определенные слова из текста и стимулировать активное участие учащихся. Эти интерактивные упражнения способствуют вовлечению учащихся и способствуют более глубокому обучению.

Подводя итог, можно сказать, что Twee — невероятно полезный инструмент для преподавателей английского языка во всем мире. Используя возможности искусственного интеллекта, Twee упрощает и ускоряет планирование уроков, позволяя учителям сосредоточиться на предоставлении высококачественного обучения своим ученикам.

Ключевые особенности и преимущества Twee:

1. Экономия времени.

Twee сокращает время планирования урока с часов до минут. Искусственный интеллект выполняет основную работу, позволяя вам сосредоточиться на обучении.

2. Привлекательный контент

Twee создает интересный и соответствующий уровню контент, чтобы мотивировать учащихся.

3. Индивидуальный контент

Искусственный интеллект генерирует контент, соответствующий вашей теме, уровню и потребностям.

4. Разнообразные упражнения

Twee предлагает широкий спектр видов занятий для развития каждого навыка: чтения, письма, аудирования, разговорной речи, словарного запаса, грамматики.

5. Планирование урока

Быстро создает уроки по любой теме.

6. Домашнее задание

Создает дополнительные упражнения для домашней работы

7. Дифференциация

Создает мероприятия, адаптированные к индивидуальному уровню и потребностям учащихся.

В заключение отметим, благодаря множеству инструментов и функций Twee преподаватели могут легко разрабатывать персонализированные и увлекательные уроки, адаптированные к потребностям обучающихся. От текстовых упражнений до интерактивных занятий — Twee предоставляет преподавателям универсальную платформу для совершенствования своей педагогической практики. Используя эту инновационную платформу, учителя могут сэкономить время, повысить вовлеченность учащихся и, в конечном итоге, улучшить результаты обучения.

Интуитивно понятный интерфейс инструмента упрощает создание уроков английского языка. Тратя меньше времени на планирование уроков, учителя могут уделять больше времени качественному обучению и обратной связи со своими учениками, что приведет к улучшению общего опыта обучения. Кроме того, усовершенствованный алгоритм Twee гарантирует, что созданные уроки будут интересными и эффективными для учащихся всех уровней владения английским языком

Список источников

1. Artificial intelligence in education and assessment methods / B. A. Braiki, S. Harous, N. Zaki, F. Alnajjar // Bulletin of Electrical Engineering and Informatics. 2020. Vol. 9, iss. 5. P. 1998–2007.
2. Edwards B. I., Cheok A. D. Why not robot teachers: Artificial intelligence for addressing teacher shortage // Applied Artificial Intelligence. 2018. Vol. 32, no. 4. P. 345–360. <https://doi.org/10.1080/08839514.2018.1464286>.
3. Finn J. D. Automation and education: III. Technology and the instructional process // Audio Visual Communication Review. 1960. Vol. 8, iss. 1. P. 5–26. <https://doi.org/10.1007/bf02713371>.
4. Garito M. A. Artificial intelligence in education: Evolution of the teaching-learning relationship // British Journal of Educational Technology. 1991. Vol. 22, iss. 1. P. 41–47. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.1991.tb00050.x>.
5. Goel A. K., Polepeddi L. Jill Watson: A virtual teaching assistant for online education // Learning Engineering for Online Education. New York: Routledge, 2018. Chapter 7. 24 p.
6. Kabudi T., Pappas I., Olsen D. H. AI-enabled adaptive learning systems: A systematic mapping of the literature // Computers and education: Artificial intelligence. 2021. Vol. 2. P. 100017. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100017>.
7. Zhang K., Aslan A. B. AI technologies for education: Recent research & future directions // Computers and Education: Artificial Intelligence. 2021. Vol. 2. P. 100025. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100025>.
8. Mukhamedieva D. T., Samandarov E. K. The role of artificial intelligence in education // “O‘zbekistonda ilm-fanning rivojlanish istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjumani P. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7325327>.

9. Turing A. Computing machinery and intelligence // *Mind. New Series*. 1950. Vol. 59, no. 236. P. 433–460

10. Lee Y.-J., Davis R. O., Ryu J., Korean in-Service Teachers' Perceptions of Implementing Artificial Intelligence (AI) Education for Teaching in Schools and Their AI Teacher Training Programs // *International Journal of Information and Education Technology*. 2024. Vol. 14, no. 2. P. 214–219. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2024.14.2.2042>.