

Технологии искусственного интеллекта в языковом образовании

Artificial intelligence technologies in language education

Донина О.В.

канд. филол. наук, доцент, Воронежский государственный университет
e-mail: olga-donina@mail.ru

Donina O.V.

Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Voronezh State University
e-mail: olga-donina@mail.ru

Аннотация

В статье рассматриваются возможности использования технологий искусственного интеллекта в преподавании английского языка на примере сравнения ресурсов ChatGPT и Twee. В ходе исследования описаны достоинства ресурса Twee, который успешно выполняет задачи составления вопросов и создания тестов на основе видеороликов, а также генерирует задания для проверки навыков чтения и знаний грамматики и лексики. Также он способен формулировать развернутые темы эссе для персонализированной отработки изученных тем. Сравнение данного ресурса с ChatGPT позволило выявить ряд преимуществ последнего. Среди них: возможность упрощения текстов с целью их адаптации для работы с более низкими уровнями учащихся, а также создание разнообразных типов заданий и тестов по заданной теме. Среди выявленных недостатков ChatGPT стоит отметить невозможность работы с видео, а также отсутствие доступа к интернету. При выборе сервиса следует учитывать преимущества и недостатки каждого, описанные ниже, и тщательно перепроверять упражнения, созданные искусственным интеллектом.

Ключевые слова: ChatGPT, Twee, чат-бот, нейросети, искусственный интеллект, цифровые технологии в преподавании.

Abstract

The article discusses the possibilities of using artificial intelligence technologies in teaching English by comparing ChatGPT and Twee resources. The study describes the advantages of the Twee resource, which successfully performs the tasks of composing questions and creating tests based on videos, as well as generates tasks to test reading skills and knowledge of grammar and vocabulary. He is also able to formulate detailed essay topics for personalized elaboration of the studied topics. Comparison of this resource with ChatGPT revealed a number of advantages of the latter. Among them: the possibility of simplifying texts in order to adapt them to work with lower levels of students, as well as the creation of various types of tasks and tests on a given topic. Among the identified shortcomings of ChatGPT, it is worth noting the inability to work with videos, as well as the lack of Internet access. When choosing a service, you should take into account the advantages and disadvantages of each, described below, and carefully double-check the exercises created by artificial intelligence.

Keywords: ChatGPT, Twee, chatbot, neural networks, artificial intelligence, digital technologies in teaching.

В рамках статьи будут сопоставлены возможности использования ресурсов ChatGPT и Twee, основанных на искусственных нейронных сетях, в преподавании английского языка. ChatGPT – это инновационный чат-бот, основанный на модели генерации естественного языка

и успешно применяемый в разных областях: программирование, экономика, бизнес, а также в образовании, включая преподавание английского языка как иностранного [5]. Сайт Twee [6] является специализированным ресурсом для преподавателей английского языка, позволяющим создавать задания для проверки знаний грамматики и лексики, а также навыков чтения и аудирования. На данный момент в литературе [2] описаны недостатки сайта Twee, в частности ошибки при составлении заданий, что приводит к необходимости тщательно перепроверять созданные им материалы.

Поскольку технологии искусственного интеллекта продолжают стремительно распространяться в образовании, мы решили сравнить работу ChatGPT и сайта Twee в преподавании английского языка с целью выявления возможностей и ограничений каждого ресурса. Было проведено 62 испытания, включающие составление заданий по грамматике, лексике и чтению; генерацию вопросов к видеоролику; формулирование тем для эссе и пр. Качество работы ChatGPT и Twee проверялось при помощи Кембриджского словаря [4] и ключей к используемым материалам.

Начнем рассмотрение возможностей указанных ресурсов с работы с видео для отработки навыков аудирования. Twee позволяет транскрибировать видео с YouTube, а также создавать задания по видео для улучшения навыков аудирования. На данный момент доступна разработка следующих типов заданий: открытые вопросы, вопросы с несколькими вариантами ответов, вопросы на определение истинности предложенного утверждения. Тестирование этих возможностей сайта Twee показало, что ресурс довольно успешно справляется со всеми заявленными задачами: он допустил 10% ошибок при составлении вопросов на определение истинности предложенного утверждения, некорректно указав правильный вариант ответа; других неточностей обнаружить не удалось. Таким образом, мы можем сделать вывод, что сайт способен сгенерировать вопросы на основе видеоролика, но иногда может ошибаться в правильных ответах в заданиях на выбор «true or false».

К сожалению, текущая бесплатная версия ChatGPT не позволяет работать с видео. Основной способ преодолеть это ограничение – загрузить в ChatGPT транскрипт видео (его можно создать непосредственно на сайте YouTube) и создавать задания на основе этого текстового транскрипта.

Далее рассмотрим возможности создания заданий для проверки навыков чтения. На сайте Twee указано, что он может создать текст по заданной теме, составить открытые вопросы к тексту, вопросы с несколькими вариантами ответов и вопросы на определение истинности предложенного утверждения. Протестируем указанные возможности на примере создания текста на тему «Образование в школе» уровня A2 по критерии CERF (Common European Framework of Reference for Languages) [3]. Для генерации текста в Twee необходимо ввести 20 ключевых слов по рассматриваемой теме (в нашем случае мы использовали слова из учебника Н.И. Быковой по английскому языку [1]). В результате был составлен текст, состоящий из 184 слов, где, согласно Кембриджскому словарю, 45% лексики составляли единицы уровня A1 и 55% – уровня A2, что соответствует изначальному заданию. Основная проблема, возникшая при составлении вопросов к тексту, заключается в количественном ограничении – максимально возможное количество генерируемых вопросов ограничено девятью.

При выполнении аналогичного задания ChatGPT был способен создать текст как с ключевыми словами, так и без них; также в данном ресурсе отсутствовало ограничение на количество генерируемых вопросов к тексту. Несмотря на эти преимущества, ChatGPT неуспешно справился с генерацией текста требуемого уровня: проверка при помощи Кембриджского словаря полученного текста, состоящего из 149 слов, показала, что только 68% используемой лексики относилось к уровням A1 и A2, а 32% – к уровню B1, т.е. треть используемых лексических единиц оказалась сложнее изначального запрашиваемого уровня (A2). Далее было решено попробовать упростить сгенерированный текст ресурсами самого ChatGPT: проверка полученного результата при помощи Кембриджского словаря показала, что уже только 9% лексики относилось к уровню B1, 91% лексики соответствовал уровням A1

и A2; используемые в тексте грамматические явления, согласно CEFR, также соответствовали уровню A1. Таким образом, можно говорить о том, что ChatGPT справляется с определением уровня лучше в рамках задачи упрощения текста, чем при генерации текста.

Далее рассмотрим возможности создания упражнений на отработку лексических и грамматических навыков при помощи Twee и ChatGPT. Разработанные упражнения были апробированы на занятиях с учащимися 4-го класса средней общеобразовательной школы с последующим интервьюированием учеников. При решении упражнений, сгенерированных при помощи Twee, 60% школьников допустили ошибки в грамматических упражнениях и 20% – в лексических упражнениях. Высокий процент грамматических ошибок был обусловлен наличием в тесте заданий на отработку грамматических правил уровней B1-B2 (например, заданий на отработку знаний Present Perfect Simple), т.е. задания не соответствовали изначально запрашиваемому уровню. Основной же причиной лексических ошибок, согласно проведенным с учащимися интервью, оказалась невнимательность.

Лексическая часть теста, сгенерированного ChatGPT, напротив вызвала заметные сложности у 64% школьников, во многом из-за того, что некоторые задания содержали несколько возможных правильных ответов (например, предлагалось выбрать верный вариант в предложении «In school, children develop problem-solving skills by learning subjects such as math, science, history, and ____ (Music, Art, Language)»). Грамматическая же часть теста соответствовала уровню учащихся, поэтому 30% допущенных ошибок, по мнению учеников, были связаны с волнением и невнимательностью.

Таким образом, проведенное исследование показало, что сайт Twee может использоваться для подготовки транскриптов и разработки разных типов заданий при работе с видео; для генерации текстов для чтения на основе ключевых слов и разработки вопросов к созданным текстам; а также для генерации лексических упражнений. ChatGPT, в свою очередь, способен упрощать тексты, генерировать тексты для чтения без опоры на ключевые слова, разрабатывать требуемое количество тестовых заданий; создавать грамматические упражнения требуемого уровня. Каждая из рассматриваемых технологий может стать незаменимым помощником для преподавателей, но стоит внимательно перепроверять результаты работы подобных систем, так как они пока далеки от идеала.

Литература

1. Быкова Н. И., Дули Д., Поспелова М. Д., Эванс В. Английский язык. 4 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений. – Москва, 2007. – 166 с.
2. Моё знакомство с нейросетью "twee". – URL: <https://app.twee.com/auth/signin> (дата обращения: 8.05.2023).
3. Уровни английского языка по CEFR: от Beginner до Proficiency : официальный сайт. – URL: <https://linguatrip.com/blog/english-levels/#:~:text=Кембриджские экзамены FCE> (дата обращения: 8.05.2023).
4. Cambridge Dictionary : официальный сайт. – URL: <https://dictionary.cambridge.org/ru/> (дата обращения: 8.05.2023).
5. Scrabut S. 80 Ways to Use ChatGPT in the Classroom. Using AI to Enhance Teaching and Learning : Training aid. – D. ED., 2023. – 170 p.
6. Twee: официальный сайт. – URL : <https://app.twee.com/auth/signin> (дата обращения: 8.05.2023).