

Использование технологии чат-ботов в обучении иностранным языкам

Ланских Дарья Алексеевна

Московский государственный областной университет, Москва

E-mail: d.lanskikh@mail.ru

Соавторы: Акимова Н.В.

Еще в 1950 году Аллан Тьюринг задался вопросом «Могут ли машины думать?», с тех пор было предпринято множество попыток ответить на этот вопрос. Сегодня мы можем наблюдать как технологии искусственного интеллекта (ИИ) используются практически везде, в том числе растет их сфера влияния в образовании в целом и в методике преподавания иностранных языков, в частности. Согласно П.В. Сысоеву [4] в лингводидактике понятие искусственного интеллекта следует рассматривать как ряд современных технологий, позволяющих компьютеру на основе сбора и анализа больших объемов данных и алгоритмов разрабатывать и реализовывать методику обучения языку по индивидуальной траектории, имитировать иноязычную речь для решения коммуникативных задач, осуществлять автоматизированный контроль иноязычных умений и навыков обучающихся, предоставлять им обратную связь и осуществлять аналитическую работу. Другим словами, благодаря ИИ становится возможным автоматизировать работу преподавателя (путем использования автоматической проверки заданий, осуществляющей ИИ), помочь учащимся с развитием умений речевого общения, в определенной степени автоматизировать административную работу (круглосуточно осуществлять ответы на часто задаваемые вопросы, помочь с навигацией по курсу и тд).

Сегодня существует множество областей применения искусственного интеллекта в образовании, например современные онлайн-переводчики, где вместо дословного перевода сейчас используется база нейронных сетей, позволяющих осуществлять достаточно точный перевод, с соблюдением грамматических, стилистических правил. Стоит также отметить программы, оценивающие письменный текст, цель которых непосредственно проверка орфографии, грамматического содержания текста. Приобретает также популярность использование корпусных технологий для формирования лексических и грамматических навыков учащихся. Растет интерес и к использованию нейросети ChatGPT в обучении иностранным языкам, например для подготовки учащихся к написанию эссе. Однако технологией, которая сегодня является наиболее используемой и может объединить в себе все вышеперечисленное является технология чат-ботов.

Чат-бот (от англ. Chat-беседовать и bot-робот) представляет собой программу с искусственным интеллектом, имитирующую диалог с человеком, путём общения с помощью текста или речи. Основная задача чат-ботов - коммуницировать с людьми, наиболее приближенным к обычному человеческому общению способом.

Стоит отметить, что чат-боты могут быть как самообучающиеся, так и низкоконтекстуальные, то есть имеющие ограниченный функционал.

Чат-боты основываются на технологии обработки естественного языка (natural language processing) и машинного обучения (machine learning) тем самым они способны распознавать текст, как устный, так и письменный, извлекать из него информацию, в дополнение к этому самообучающиеся чат-боты могут выявлять закономерность и контролировать речевые умения и языковые навыки учащихся. Основываясь на исследованиях П. В. Сысоева, А. П. Авраменко [4;1] Предлагаем рассмотреть таблицу 1, где представлены основные виды чат-ботов, как низкоконтекстуальных, так и самообучающихся, их функционал касательно их применения в лингводидактике.

Таким образом, анализируя таблицу можно отметить, что самообучающиеся чат-боты имеют больший функционал, а значит и больший дидактический потенциал. Используя

полученные данные о возможностях чат-ботов, предлагаем рассмотреть именно самообучающихся разговорных чат-ботов в обучении иностранным языкам, так как их возможности позволяют сформировать следующие иноязычные умения, отраженные в ФГОС [6]:

- 1) Приветствовать собеседника
- 2) Запрашивать информацию по теме разговора
- 3) Сообщать информацию по теме обсуждения
- 4) Описывать события факты
- 5) Выступать в качестве представителя своей страны
- 6) Делать выводы и заключения
- 7) Аргументировать свою позицию
- 8) Передавать информацию
- 9) Уточнять информацию
- 10) Выражать свое мнение согласен несогласие
- 11) Завершать разговор

Кроме умений письменного и речевого общения чат-бот может формировать и грамматические и лексические навыки, как отмечалось выше, путём предоставления различного числа заданий на определенную тему различной сложности.

К преимуществам чат-ботов основываясь на данных И. В. Харламенко [7] относятся:

- 1) Круглосуточная доступность в любом месте
- 2) Возможность наставничества для обучающихся, чат-бот может адаптировать образовательный контент для учащегося
- 3) Практика конкретных навыков и умений, чат-бот позволяет развивать иноязычные устные и письменные речевые умения, грамматические навыки
- 4) Разнообразие контента, осуществляемое за счет постоянного машинного обучения чат-бота
- 5) Постоянное обеспечение обратной связи
- 6) Мониторинг учебной деятельности (результатов конкретного учащегося)
- 7) Автоматизация контроля работ (например, тестовых)
- 8) Снижение страха ошибиться у учащихся

На наш взгляд, основным преимуществом чат-ботов является возможность персонализации обучения. Чат-бот способен подбирать учебный материал в соответствии с потребностями учащегося, а также его языковым уровнем, его интересам, чат-бот способен определять уровень сложности материала, исходя из данных учащегося. Тем самым, использование данной технологии может помочь в организации индивидуальной образовательной траектории учащегося, воплощая личностно-деятельностный подход.

Также стоит учесть, что использование чат-ботов играет большую роль при микрообучении, что согласно А. П. Авраменко [1] представляет собой получение знаний развития навыков в небольших объемах на постоянной основе. Используя чат-боты, можно автоматизировать процесс микрообучения, а именно на постоянной основе в небольших количествах предлагать учащимся задания на отработку определённых умений и навыков, например каждый день предлагать выполнять по 5 упражнений на использование Past Perfect или другой грамматической темы.

Несмотря на положительные стороны использования чат-ботов в обучении иностранным языкам, стоит также отметить и их недостатки, а именно:

- 1) Постоянное использование чат-ботов может привести к бесконтрольному использованию телефона/компьютера или иного средства обучения
Следовательно, необходимо регулирование времени, проведённого с чат-ботом, например, ограничение числа заданий, которые учащийся может сделать за день.
- 2) Из-за неконтролируемой самообучаемости разговорных чат-ботов может возникнуть ситуация развития их речевого наполнения с помощью непристойной для образовательных целей лексики

Однако, здесь стоит отметить, что для образовательных целей разумно создавать собственных чат-ботов, удовлетворяющих запросы конкретной учебной группы либо использовать тех чат-ботов, которые изначально создавались для учебных целей, а не для обычного общения.

С целью определения эффективность чат-бота в реальном учебном процессе нами был создан самообучающийся чат-бот Louis @LouisanEducationalBot, в функционал которого входило:

- 1) Общение с учащимися на распространённые темы, поддержка разговора, ведение разговора small-talk, обсуждения разных тем: фильмы, экология, распорядок дня и т.д.
- 2) Тренировка лексических и грамматических навыков
- 3) Предоставление информации по различным грамматическим темам
- 4) Предоставление еженедельного отчета об успехах учащегося

В начале общения чат-бот представляется и дает возможность выбрать тему общения, тренировка грамматических навыков, изучение лексики, справочные материалы по грамматике либо просто общение (Рис.1).

При выборе обычного общения чат-бот берет на себя инициативу для начала беседы, в дальнейшем задавая вопросы пользователю и создавая ситуации общения, побуждая учащегося отвечать полно либо используя несколько реплик. (Рис.2)

При выборе «справочные материалы по грамматике» чат-бот предложит доступный на данный момент список грамматических тем, сейчас в чат-бот входят такие темы как времена, пассивный залог, модальные глаголы, использование артиклей, косвенная и прямая речь, использование предлогов, в перспективе данный список расширяется (Рис.3).

При выборе грамматической темы чат-бот просит уточнить какой подраздел нас интересует, например при выборе темы Tenses для повторения можно выбрать тему от Present Simple до Future Perfect. В перспективе поиск информации по интересующей теме чат-бот будет осуществлять с помощью ключевых слов.

Как отмечалось выше, с целью определения эффективности использования технологии чат-бота в методике преподавания иностранных языков, нами было проведено исследование, в котором принимали участие учащиеся 9 класса. Всего участвовало 15 учащихся. На протяжении 2 недель учащимся предлагалось использовать чат-бота ежедневно для отработки речевых умений, грамматических и лексических навыков. В начале исследования учащиеся проходили входной тест, цель которого была определить уровень владения грамматическим материалом за 9 класс в которой входили следующие темы: способы выражения настоящего времени, способы выражения прошедшего времени, модальные глаголы, способы выражения будущего времени (включая видовременные формы), условные

предложения, косвенная и прямая речь, то есть те темы, которые соответствуют содержанию бота. Также в тестирование присутствовали задания, связанные с лексическими темами, соответствующими содержанию бота, а также изученные в предыдущие курсы иностранного языка. Средний результат участников составил 72,3 % правильных ответов.

Учащимся было рекомендовано ежедневно в течение 20 минут общаться с чат-ботом, развивая как речевые и письменные умения, так и лексические и грамматические навыки. По истечении 2 недель учащимся было предложено финальное тестирование, содержание которого совпадало с содержанием бота и первичным тестированием. Финальное испытание показало, что средний процент правильных ответов составил 85,7%.

Как можно заметить среднее число правильных ответов увеличилось на 13,4%, что может говорить об эффективности данного чат-бота. Стоит отметить, что у участника, показавшего наименьший балл во входном тестировании, а именно 51,12 % в финальном тестировании показатель стал 73,4 %, что бесспорно является доказательством в эффективности чат-бота.

Подводя итоги стоит отметить, что созданный нами чат-бот Louis нуждается в добавлении новых грамматических материалов и новых заданий, для расширения сферы его применения. Более того, в перспективе необходимо развитие «мышления» чат-бота с целью повышения его эффективности общения, развитие у чат-бота навыка поиска ошибок в речи собеседника. Однако уже сейчас можно сказать, что данная технология может помочь учителю в формировании необходимых навыков и умений учащихся.

Таким образом использование чат-бота помогает в формировании индивидуальной образовательный траектории учащегося за счет персонализации заданий. Более того, данная технология помогает в развитии необходимых для иноязычного общения навыков и умений учащихся, в частности, умений устной и письменной речи, а также лексических и грамматических навыков. Чат-боты помогают учащимся в выражении собственного мнения, представлении своей культуры в иноязычном общении и тд. Более того, за счет «роботизированности» чат-ботов и учащегося возникает меньший страх ошибиться, быть неправильно понятым, чем в похожих ситуациях общения с преподавателем. Чат-боты также помогают бороться с языковым барьером, опять же за счет своей «обезличенности». Другими словами, использование чат-ботов будет полезно в методике обучения иностранным языкам, однако стоит помнить, что ко всем технологиям нужно подходить разумно, а следовательно, необходимо следовать принципу доступности, содержание чата бота должно соответствовать уровню владения иностранным языком учащихся, их возрастными особенностями. Необходимо помнить, что главная цель – помочь учащимся в освоении предмета и современные технологии все больше и больше помогают нам в этой цели.

Источники и литература

- 1) Авраменко А.П. Искусственный интеллект в преподавании иностранных языков. - 2-е изд. - Москва: КДУ, 2022. - 166 с.
- 2) Василевич А. П., Гальскова Н. Д., Северова Н. Ю., Акимова Н. В. Теория и практика преподавания иностранного языка в средней школе. - Москва: МГОУ, 2012. - 312 с.
- 3) Гальскова Н. Д., Василевич А. П., Коряковцева Н. Ф., Акимова Н. В. Основы методики обучения иностранным языкам. - Москва: КноРус, 2018. - 390 с.
- 4) Сысоев П.В. Технологии искусственного интеллекта в обучении иностранному языку // Иностранные языки в школе. - 2023. - №3. - С. 6-16.
- 5) Титова С. В., Авраменко А. П. Мобильное обучение иностранным языкам. Учебное пособие - Москва: Икар, 2014. - 224 с.

- 6) Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) // ФГОС URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-ooo/> (дата обращения: 30.08.2023).
- 7) Харламенко И.В. Чат-боты в обучении английскому языку // Иностранные языки в школе. - 2023. - №3. - С. 55-59.

Иллюстрации



Рис. : 1. Начало общения



Рис. : 2. Общение с чат-ботом



Рис. : 3. Грамматические темы

Виды-чат ботов	Навыки и умения чат-ботов	Низкоконтекстуальный чат-бот	Самообучающийся чат-бот	Основная задача
Разговорные чат-боты	1. Вести диалог разного типа о Диалог этикетного характера 2. Участие в общении по ограниченное число тем, с базовыми репликами 3. Число реакций ограничено несколькими базовыми ответами 4. Инициатива в общении отсутствует	1. Вести диалог разного типа о Диалог этикетного характера о Диалог-расспрос о Диалог-обмен мнениями 2. Свободное участие в дискуссии 3. Адекватная реакция на реплики собеседника 4. Возможность расспроса собеседника, инициатива в общении	1. Вести диалог разного типа о Диалог этикетного характера о Диалог-расспрос о Диалог-обмен мнениями 2. Свободное участие в дискуссии 3. Адекватная реакция на реплики собеседника 4. Возможность расспроса собеседника, инициатива в общении	Общение с учащимся, как письменное, так и устное
Ассистирующие чат-боты	1. Доступ к заложенным курсам (материалам) 2. В независимости от данных учащегося предоставление информации от простого к сложному 3. Предоставление отчетов об успехах учащегося 4. Рассылка уведомлений о предстоящих событиях/информации	1. Поиск материалов на интересующую учащегося тему 2. Адаптация учебного материала учащемуся о регулировка уровня сложности 3. Предоставление отчетов об успехах учащегося 4. Рассылка уведомлений о предстоящих событиях/информации	1. Поиск материалов на интересующую учащегося тему 2. Адаптация учебного материала учащемуся о регулировка уровня сложности 3. Предоставление отчетов об успехах учащегося 4. Рассылка уведомлений о предстоящих событиях/информации	Навигация по курсу, оценка учебных достижений
Q&A чат-боты	Предоставление информации по точно заданной фразе	Предоставление информации по ключевым словам, синонимам	Предоставление информации по ключевым словам, синонимам	Ответы на часто задаваемые вопросы как учебного, так и административного характера

Рис. : 4. Функционал чат-ботов (Таблица 1)