

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫХ НАУК
Кафедра английской филологии и перевода

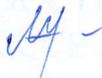
РЕКОМЕНДОВАНО К ЗАЩИТЕ В ГЭК
Заведующий кафедрой
д-р филол. наук, доцент
 Н. В. Дрожащих
 2022 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
магистерская работа

МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ОБЩЕНИИ С ЧАТ-
БОТАМИ

45.04.02 Лингвистика
Магистерская программа «Прикладная лингвистика»

Выполнила работу
студентка 2 курса
очной формы обучения



Мельник Ирина Анатольевна

Руководитель
доктор филол. наук, доцент



Дрожащих Наталия Владимировна

Рецензент
доктор филол. наук, профессор,
профессор кафедры французской
филологии



Лыкова Надежда Николаевна

Тюмень

2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	2
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	5
1.1 КОМПЬЮТЕРНО-ОПОСРЕДОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ.....	5
1.2 РОБОТО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ	9
1.3 ЧАТ-БОТ	13
1.4 МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА	16
1.5 МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЧАТ-БОТОВ	20
ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 1	24
ГЛАВА 2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧАТ - БОТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ.....	25
2.1 ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЧАТ - БОТОВ.....	25
2.2 ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЧАТ-БОТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	30
2.3 ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ	41
2.4 ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЧАТ-БОТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ.....	43
2.5 ИГРОВАЯ ФОРМА: ГЕЙМИФИКАЦИЯ	46
ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 2	48
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	50
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	52

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее исследование представлено в рамках компьютерно-опосредованного и робото-ориентированного подхода. В настоящее время данные походы изучены в научных работах О.С. Крюковой, Л.А. Станкевича, D. Tafazoli, H. Sontoso, E Kurlchick. В их работах рассмотрены теоретико-методологические и практические аспекты развития цифровой педагогики, раскрыты преимущества компьютерно-опосредованного обучения. На данный момент существует множество методов преподавания иностранного языка. Одним из современных методов обучения иностранным языкам является использование компьютерных технологий. Компьютерное обучение вносит разнообразие в образовательный процесс, создавая творческую атмосферу, и также улучшают процесс обучения. Рефлексия является одним из важных моментов в изучении иностранного языка. Используя чат-боты, студенты имеют возможность оценивать результаты своей деятельности. Педагогические агенты - воплощенные разговорные агенты-боты, которые принимают узнаваемую человеческую форму говорящего. Исследователи полагают, что учащиеся, которые взаимодействуют с агентами, создают в тестах больше решений, чем учащиеся, которые не взаимодействуют с ними.

На сегодняшний день существует множество программ и приложений, для которых способом взаимодействия является общение компьютера на естественном языке. Пользователь компьютера для выполнения большего количества функций обращается к диалоговым системам: чат-ботам. Применение чат-ботов рассматривается в научных работах О.С. Крюковой, Л.А. Станкевича, И.Н. Розиной.

Актуальность исследования: Виртуальные помощники стали использоваться в большем количестве различных сфер для решения задач, связанных с коммуникацией с пользователем. В настоящее время начинается

активное включение чат-ботов в изучение иностранного языка. В данный момент чат-боты стали широко применяться при изучении иностранного языка в образовательном процессе. Использование виртуальных помощников позволяет эффективно расширить процесс обучения языку. Кроме того, формирование навыка говорения можно решить с помощью чат-ботов на начальном этапе обучения.

Объектом исследования является методики преподавания иностранного языка в общении с чат-ботами.

Предметом исследования является использование цифровых агентов в образовании.

Цель данной выпускной квалификационной работы: выявить методики обучения иностранным языкам с использованием цифровых агентов. Поставленная цель определила **задачи исследования**:

1. Провести исследование библиографических источников по вопросу применения чат-ботов в образовании;
2. Изучить актуальную информацию о чат-ботах;
3. Провести опрос о методиках преподавания иностранного языка;
4. Выявить основные методики обучения иностранному языку в общении с чат-ботами;
5. Указать основное применение чат-ботов;
6. Систематизировать результаты исследования использования чат-ботов при изучении иностранного языка;

Материалами исследования являются 15 образовательных чат-ботов, которые используются при изучении иностранного языка, а также 15 упражнений, которые предоставляют чат-боты.

Методы исследования: описательный метод, сопоставительный анализ, опрос и анкетирование, анализ методической литературы.

Гипотеза: предположим, что внедрение чат-ботов в процесс преподавания иностранных языков значительно повысит эффективность образовательного процесса и мотивацию обучающихся.

В ходе подготовки магистерской диссертации была продемонстрирована способность к самоорганизации и саморазвитию, в том числе здоровьесбережению, знанию основ безопасности жизнедеятельности, а именно умению управлять своим временем, управлять саморазвитием, поддерживать свой уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, способности создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности и др.

Структурно данная работа состоит из введения, двух глав: теоретической и практической, заключения, библиографического списка, насчитывающего 44 источника.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ИССЛЕДОВАНИЯ

1.1 КОМПЬЮТЕРНО-ОПОСРЕДОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Система педагогического образования предъявляет новые требования к внедрению цифровых технологий. Обязательным требованием к учебному курсу становится использование электронных образовательных ресурсов и цифровых технологий. Также к компьютерной среде появляется возможность изучать иностранные языки с помощью интерактивных уроков, различных образовательных программ. Учащиеся могут посмотреть фильм на иностранном языке и общаться с носителями языка. Развитие навыка работы в команде предполагает «живое», а не «общение в сети». [Дрыгина, с. 140].

Чат-бот также можно использовать как инструмент для изучения и практики языка. [Жиляев, с. 52] Использование чат-бота в качестве собеседника при изучении языка дает множество преимуществ, например он может позволить студенту практиковать свои языковые навыки в любое время, можно включать как текст, так и речь, которые могут помочь студенту в чтении, письме, аудировании. Однако, чат-бот, как языковой инструмент также имеет несколько недостатков. Ответы чат-бота часто предсказуемы и не сохраняют в памяти предыдущие ответы. Большинство чат-ботов также плохо обнаруживают орфографические или грамматические ошибки. Но, чат-бот все еще может быть полезен для использования в качестве учителя, который прислушивается к проблеме пользователя [Roos, с. 52].

Исходя из вышеизложенного, важно помнить, что учитель является основой процесса обучения, а технология обучения не может действовать его заменой. Одним из примером является, то, что, когда чат-бот используется для ответа на вопросы учащихся, преподаватель может использовать сгенерированные файлы журналы разговоров, чтобы узнать с чем у учащихся возникают проблемы и их слабые стороны [Derakhshan, p. 70].

Поскольку чат-боты основаны на коммуникативном обмене, они могут быть очень полезны для улучшения обучения на основе диалога [Матвеева, с. 70]. Существует также возможность обсуждения программы группой студентов вопрос между собой. В данном случае существует стадия обсуждения, т. е. обмен идеями и размышлениями. Чат-боты сегодня могут служить двум целям. С одной стороны, при адекватном образовательном дизайне чат-боты могут позволять студентам решать различные темы и размышлять на основе исходных вопросов, задаваемых чат-ботом. [Касаткина, с. 85]. С другой стороны, чат-бот не может показать внутренний диалог участников, но позволяет сохранить разговор для анализа, для когнитивного и аффективного исследования, а также увидеть восприятие студентами конкретного предмета, ситуации или контекста [Fryer, p. 43].

Бритц определил чат-ботов как компьютерные программы, способные вести разговоры, аналогичные разговорам между людьми. Они становятся очень популярными и выглядят многообещающими для поддержки бизнеса и промышленности. Виртуальные помощники, чат-боты и человеко-машинный интерфейс на других языках предоставляют информацию, не требуя времени на поиск. Более того, они скрывают сложность и размер информации. Кайла Мэтьюз пишет: «Независимо от того, какой чат-бот используется в классе, очевидно, что их интеграция в образовательную среду является обязательной» [Tafazoli, p. 220].

Исследователи определяют компьютерное изучение языка (CALL) как «поиск и изучение приложений компьютера в преподавании и изучении языков» [Кобзева, с. 145]. Термин CALL охватывает любое применение информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) для преподавания и изучения иностранных языков. Компьютерное изучение и преподавание языков предоставляет учащимся и учителям множество возможностей. Постепенное развитие роли технологии в языковых курсах включает

несколько этапов. Каждый этап относится к определенному техническому и педагогическому уровню.

Обучение иностранным языкам с компьютерной поддержкой или компьютерное обучение иностранным языкам можно считать определением термина CALL [Jiyou Jia, с. 350]. Обучение с помощью мобильных устройств (m-learning) определяется как расширение возможностей CALL (e-learning) и подразумевает использование в обучении иностранных языков с помощью различных мобильных цифровых устройств [Розина, 2006, с. 40].

Исследователи определяют изучение языка с помощью компьютера (CALL) как «область исследования, которая исследует использование вычислительных методов и техник, а также новых медиа для изучения языков и преподавания» [Fryer, p. 43]. CALL можно определить как использование компьютеров для помощи в обучении языков. Также CALL занимается изучением языков. Многие исследователи отмечают, что использование CALL воздействует на развитие навыков (слушание, говорение, чтение и письмо). Однако, большинство программ для аудирования основаны на упражнениях [Fryer, p. 43].

Использование технологии CALL привлекло большое внимание. Сегодня главная цель в обучении иностранному языку приобретает так называемую коммуникативную компетенцию вместо простого запоминания структуры язык. Являясь эффективной частью средства массовой информации для улучшения учебного процесса, компьютеры должны представлять задачи, которые поддерживают приобретение коммуникативной компетентности. В настоящей концепции предлагается представление ситуаций, в которые учащийся должен произвести язык, т.е. составлять полные предложения в смоделированном диалоге. Различные программные модули анализируют ввод лингвистически, дают обратную связь в случае ошибок и представить соответствующие реакции, чтобы продолжить диалог. Это дает изучающим

язык шанс использовать свои знания второго языка в осмысленной ситуации вне классной комнаты [Fryer, p. 43].

1.2 РОБОТО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Исследователи полагают, что учащиеся, которые взаимодействуют с агентами, создают в тестах больше решений, чем учащиеся, которые не взаимодействуют с ними. Педагогический агент - область исследований, обеспечивающая поддержку потребностей учащихся, реагируя на то, какой путь обучения они выбирают. Педагогические агенты - воплощенные разговорные агенты-боты, которые принимают узнаваемую человеческую форму говорящего. Они появляются в учебных средах, таких как интеллектуальные системы обучения. Это узнаваемые анимированные фигуры, по собственной инициативе использующие вербальную и невербальную коммуникацию. Они также могут реагировать эмоционально (включая невербальные коммуникативные жесты и выражения) [Helmond, p. 60].

В качестве инструмента обучения педагогические агенты предоставляют помощь и руководство, демонстрируют принципы, примеры, чтобы помочь учащимся хранить информацию для учебы в любое время и в любом месте. [Funk, p. 50]. Несмотря на то, что педагогические агенты не могут полностью заменить взаимодействие человека, они могут обеспечить учащимся мотивационные преимущества, такие как снижение тревожности и повышение вовлеченности, в некоторых ситуациях педагогические агенты могут использоваться для улучшения обучения студентов [Zumstein, p. 25].

Можно сделать вывод, что педагогический агент - агент в форме виртуального персонажа, оснащенный искусственным интеллектом, который может поддерживать процесс обучения студентов и использовать различные стратегии обучения в интерактивной учебной среде. Обучаемый агент - особый вид педагогического агента, который использует преимущества обучения путем обучения [Novick, p. 25].

Понятие «искусственный интеллект» (ИИ) было определено для определенного программного обеспечения, помимо компьютерных программ в целом. Искусственный интеллект может изучить новые процедуры для решения проблемы, в результате чего его можно будет рассматривать как подходящего помощника для учителей и учащихся. Новая концепция изучения языка с помощью роботов (RALL) определяется как теоретически, так и применяется для демонстрации новых тенденций в образовательных целях ИИ [Tafazoli, p. 220].

Изучение второго языка (L2) становится важным для большего количества людей. Как удобный и экономичный метод самообучения, изучение языка с помощью компьютера собирает высокие интересы. Интерактивные системы CALL имеют преимущества поощрения учащихся к построению высказываний самостоятельно и дают обратную связь. Такие гибкие интерактивные системы CALL способны мотивировать учащихся.

Использование роботов в образовании становится все более популярным. Одна из областей, в которой в последнее время наблюдается рост - применение роботов для помощи в изучении языка. Кроме того, изучение второго языка дает преимущества независимо от того, изучается ли он в детстве или во взрослом [Tafazoli, p. 220].

Изучение языка с помощью роботов (RALL) определяется как использование роботов для обучения людей навыкам выражения или понимания языка, таким как говорение, письмо, чтение или аудирование. Это включает обучение на родном и неродном языках как на разговорных, так и на невербальных языках, таких как язык жестов. RALL - обучение с помощью роботов (RALL или r-Learning), которое предлагает свои собственные педагогические основы и проблемы реализации [Tafazoli, p. 220].

Социальные роботы кажутся чрезвычайно подходящими для использования в изучении языка, поскольку это по своей сути социальная

деятельность [Tafazoli, p.220]. Объединяя выводы из источников, можно выделить несколько других преимуществ использования роботов:

(1) интеллект - наличие датчиков, которые позволяют общаться и взаимодействовать с окружающей средой;

(2) антропоморфизм - общение способами, которые усиливают естественное взаимодействие людей, так что вербальные и невербальные сигналы можно легко интерпретировать;

3) доступность - способность использоваться людьми, которые обычно не имеют доступа к инструкторам, например, тем, кто живет в отдаленных районах, а также тем, кто желает или требует дополнительной практики, например, дома или в классе;

(4) универсальность - возможно одиночное или групповое использование или использование с опекуном или учителем;

(5) настройка - способность быть персонализированной как для человека, так и для задачи;

(6) возможность обновления - возможное добавление нового контента и информации;

(7) повторяемость - выполнение повторяющихся задач без усталости, что позволяет повторять практику. Кроме того, они снижают тревожность студентов и повышают их мотивацию к обучению [Tafazoli, p. 220].

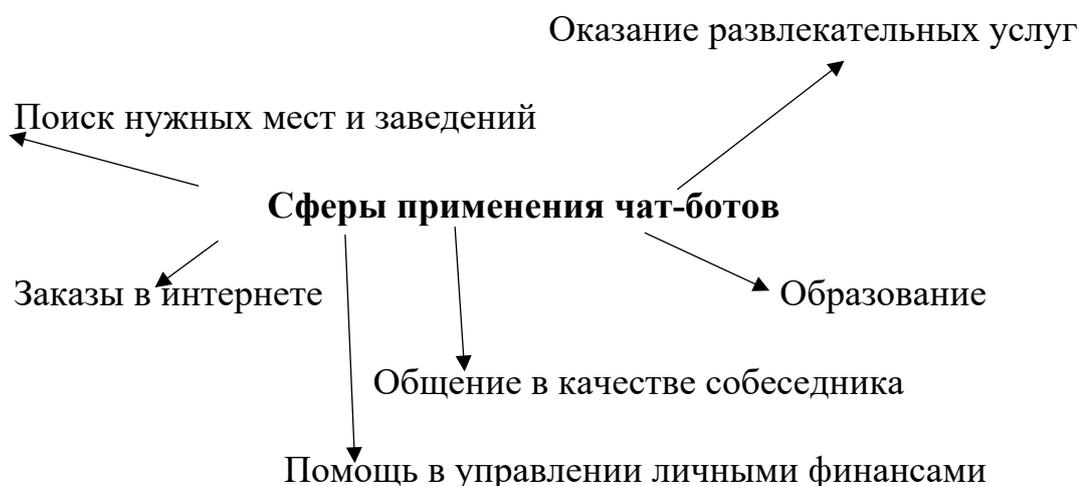
Роботы могут обучать людей языку, хотя результаты их способности по сравнению с другими технологиями неоднозначны. Поскольку роботы в RALL, как правило, не предназначены для замены инструкторов-людей, а только для их дополнения, возможности, предоставляемые их воплощением, означают, что они часто противопоставляются 2D-технологиям, таким как компьютеры, планшеты и виртуальные агенты. По сравнению с данными

технологиями, роботы предлагают уникальные преимущества, помогая учащимся в освоении языка и вовлечении в выполнение заданий. Кроме того, они положительно влияют на уверенность, тревогу и мотивацию учащихся, когда используются в дополнение к инструкциям только для учителя [Tafazoli, p. 220].

Технологии в настоящее время создают условия для образовательного взаимодействия студентов. Однако, следует помнить, что цель данных технологий – помогать человеку [Tafazoli, p. 220].

1.3 ЧАТ-БОТ

Изначально чат-боты создавались для развлечения и имитации человеческого разговора. Данная причина по-прежнему популярна при разработке чат-ботов, но, когда известность данной технологии возросла, увеличилось и ее применение. [Dawei, p.50]. Тогда технология чат-ботов использовалась для многих вещей, например, для получения информации, ответов на вопросы, помощи в принятии решений, в качестве гида по музеям и даже в образовании.



Чат-бот – компьютерная программы, которая может взаимодействовать с людьми, с помощью языкового интерфейса [Jiyou, p.40]. Кроме того, их цель – смоделировать разумный человеческий разговор. Чат-боты используются для того, чтобы заменить живого человека в виртуальном общении. Существуют также вопросно – ответные системы, целью которых является развернутый ответ на вопрос. Широкое использование чат-ботов обусловлено, тем что работа с ними не требует от пользователя навыков и знаний и почти не отличается от общения с живым человеком [Kurilchik, с. 47].

Одной их первых диалоговых систем, стала ELIZA – разработка Джозефа Вейценбаума, в 1966 г. [Weizenbaum, с. 36]. ELIZA запрограммирована на имитацию психотерапевта и работает, идентифицируя

ключевые слова, а затем сопоставляя их с соответствующим правилом, затем выдает ответ. Если ключевое слово не найдено печатается замечание. Поскольку это была первая программа подобного рода, она произвела большое впечатление на специалистов в области искусственного интеллекта. Одна из заявленных причин успеха Элизы заключалась в том, что она была разработана, чтобы попытаться воспроизвести разговор между терапевтом и пациентом, успех связан с тем, что работа терапевта состоит в основном из того, чтобы задавать вопросы и выслушивать ответы. Из недавних разработок также можно выделить A.L.I.C.E. и Parry [Станкевич, с. 434].

Чат-боты могут помочь студентам с необходимой практикой. Многие исследователи отмечают, что чат-боты могут быть полезны учителю: [Kurilchik, с. 47].

1. Свободное общение: В зависимости от класса, когда учитель назначает учащимся свободное общение с чат-ботом, может быть полезно дать им тему, над которой ученики могут поработать. Также можно назначить тему, не связанную с классной работой, которая может быть предназначена для перерыва.

2. Самоанализ: некоторые веб-страницы чат-ботов предоставляют функцию «просмотра стенограммы». Данная возможность может быть отличным способом заставить студентов оценить себя.

3. Наконец, все предложенные выше варианты использования предполагали наличие компьютеров в классе. В ситуациях, когда данной возможностью отсутствует, подобные упражнения можно назначить в качестве домашнего задания.

Исследователи отмечают, что диалог с чат-ботами представляет собой только обмен вопросами-ответами. Интерес пользователей быстро пропадает, когда чат-бот не может ответить или продолжить разговор. Несколько чат-

ботов могут помочь учащимся получить достаточное количество информации. Одним из ключевых аспектов такого подхода является разработка механизма взаимодействия с группой чат-ботов [Fryer, с.15].

Исследования, посвященные рассмотрению чат-ботов как инструментов языковой практики, показали их ограничения [Kurilchik, с. 47]. Необходимость правильного написания, так и неспособность оставаться «в теме» были подняты как основные проблемы, которые необходимо решить, чтобы чат-боты могли широко использоваться для изучающих язык. Многие исследователи в области образования до недавнего времени повторно оценивали языковую компетенцию чат-ботов, отмечая относительно небольшие улучшения в языковой компетенции чат-ботов.

«CALL-SLT»- система, использующая текстовое или графическое представление интерлингвы для подсказки речи пользователей за четыре поддерживаемых секунды языков. В сфере коммерческих мобильных приложений для изучения языка мы проинспектировали многие и воспринимал их как принадлежащих к разным группам, в соответствии с их подходом: те, у кого есть метод обучения, например, Memrise, Babbel, Ling; те, кто сосредоточен на словарных играх такие как Drops, Clozemaster, LyricsTraining ; те, кто нацелен на предоставление понятной информации, например LingQ, FluentU, Beelinguapp и; те, кто сосредоточен на разговорах с другими учащиеся и носители языка, например «HelloTalk» и чат-боты, такие как Andy. «HelloTalk» и «Tandem», по сути, приложения с добавленными полезными функциями, такими как инструменты коррекции [Poesio, p 45].

1.4 МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Изначально иностранные языки преподавались по классической методике, предназначенной для изучения латыни и греческого языка. В основную программу вносились новые приемы, устранялись старые, менее эффективные подходы к обучению. В данный момент в школах иностранные языки преподаются по известным методикам, показывающим высокую эффективность в изучении иностранного языка [Caines, p. 87]. Рассмотрим каждую методику и особенности обучения:

Грамматико-переводной метод (Grammar translation method): Метод грамматического перевода по-прежнему остается одним из самых популярных моделей обучения языку. К примеру, вы даете своим ученикам краткий отрывок на изучаемом языке, и они должны будут его перевести. В отрывок будет включен какой-то новый материал, возможно, новый падеж, новое время глагола или более сложная грамматическая конструкция. В конце можно дать своим ученикам предложения для перевода или краткий абзац на родном языке [Caines, p. 87].

Аудиолингвальный метод (Audiolingual method): Данный метод определяет передачу языка через запоминания, которые осуществляются с помощью аудио и видеозаписей. Аудиовизуальный метод обучения подразумевает содержание речи соответствующими картинками, то есть учащимся показывают видеоролики на английском языке. Обучаемые работают с двумя каналами восприятия - зрительным и слуховым, в результате у учащихся появляются ассоциации, что позволяет лучше изучать язык. Целью метода является овладение живым, разговорным языком. Следующие пункты обобщают характеристики метода: [Caines, p. 87].

1. Зависимость от мимики и запоминания устойчивых фраз
2. Обучение структурным паттернам с помощью повторяющихся упражнений.
3. Нет грамматического объяснения
4. Изучение словарного запаса в контексте
5. Использование наглядных пособий
6. Сосредоточьтесь на произношении.

Метод полного физического реагирования (TPR) - общая физическая реакция, работает за счет того, что учащийся отвечает на простые команды, такие как «Встань», «Закрой учебник», «Подойди к окну». Метод отмечает особую важность восприятия на слух [Caines, p. 87].

Прямой метод (Direct method): Прямой метод противоположен грамматико-переводному методу. Обучение происходит, когда учащиеся знакомятся с языком, который понятен. Родной язык не употребляется, учащиеся должны сами определить правила. Ученики будут изучать иностранный язык естественным образом, как они выучили свой родной язык в детстве. В центре внимания должен быть естественный язык, а формирование привычки будет главной целью к обучению. К примеру, когда учитель задает вопросы, а ученики отвечают, а затем исправляют. Или это может быть задание к учащимся написать абзац своими словами, снова с исправлением или похвалой. Принципы прямого метода заключаются в следующем:

1. Обучение в классе ведется на изучаемом языке
2. Существует индуктивный подход к грамматике
3. Повседневная лексика

4. Конкретная лексика преподается с помощью картинок и предметов, а абстрактная лексика с помощью ассоциаций идей [Caines, p. 87].

Коммуникативный метод (Communicative method):

Коммуникативный подход подчеркивает способность учащегося задавать вопросы и отвечать на них, описывать, рассказывать и сравнивать. Постановка задач и решение проблем — два ключевых аспекта критического мышления — являются средствами, с помощью которых действует коммуникативный подход. Грамматика не изучается отдельно. Упор на подробном исправлении ошибок не делается в пользу теории о том, что учащиеся естественным образом используют точную речь при частом использовании. Студенты улучшают беглость речи, общаясь на языке, а не анализируя его.

Коммуникативный подход включает в себя деятельность, с помощью которой учащиеся могут решить проблему или ситуацию с помощью повествования или переговоров и, в результате, установить коммуникативную компетенцию. Таким образом, некоторые действия могут добавлять составление диалога, в котором участники договариваются, когда и где они собираются встретиться, создание истории на основе картинок или сравнение сходств и различий между двумя картинками. Коммуникативное обучение языку (CLT), которое представляет собой подход к обучению второму и иностранному языкам, делает упор на взаимодействие как на средство, так и на конечную цель изучения языка. Его также называют «коммуникативным подходом».

Изучение языка на основе задач, являющееся более поздним усовершенствованием CLT, приобрело значительную популярность. Коммуникативное обучение языку можно понимать как набор принципов, касающихся целей обучения языку, того, как учащиеся изучают язык, видов занятий в классе, которые лучше всего облегчают обучение, и ролей учителей и учащихся в классе.

Итак, коммуникативное обучение языкам — это подход к обучению иностранным языкам, который делает упор на взаимодействие как на средство, так и на конечную цель изучения языка. Литтлвуд утверждает, что «одной из наиболее характерных особенностей коммуникативного обучения языку является то, что оно уделяет систематическое внимание как функциональным, так и структурным аспектам языка, объединяя их в более полное коммуникативное представление». Считается, что родной язык следует использовать разумно. Подчеркивается правильное использование языка, а не точность. Точность приходит на более позднем этапе. Это означает, что коммуникативный подход не ограничивается только умением говорить; необходимо развивать навыки чтения и письма.

Подход CLT предоставляет учащимся возможность общаться на изучаемом языке. Он поощряет взаимодействие учитель-ученик и ученик-ученик. Ричардс и Роджерс заявляют, что студенты должны взаимодействовать с другими людьми посредством групповой работы, либо в своих письмах. Учитель должен проводить игры, которые помогают учащимся изучать язык в социальном контексте. Методы обучения языку должны быть сформированы таким образом, чтобы стимулировать учащихся использовать изучаемый язык [Caines, p. 87].

Обучение на основе задач (Task-based learning): Обучение на основе задач предполагает выполнение конкретных задач, с помощью которых изучается язык. Обучающиеся используют язык, для выполнения различных заданий, приобретая новые структуры, формы и словарный запас по мере необходимости. Предусмотрено исправление ошибок. Студенты изучают конкретную тему, используя различные ресурсы, при этом каждое задание завершается окончательным проектом, таким как письменный отчет [Caines, p. 87].

1.5 МЕТОДИКИ ПРЕПОДОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЧАТ-БОТОВ

Использование чат-бота в качестве учителя может снизить когнитивную нагрузку на ученика, потому что ему не нужно отслеживать большой объем контента. Учебные пособия по упражнениям могут показаться на первый взгляд слишком длинными и сложными для выполнения. Концепция «чат-бот как учитель» позволяет легко искать, прерывать процесс обучения или получать удовольствие во время обучения (что может положительно повлиять на запоминаемость). Еще одно преимущество концепции «чат-бот как учитель» состоит в том, что к чат-ботам можно получить доступ несколькими способами. Их можно реализовать на веб-страницах, в Skype, в социальных сетях (например, в Facebook Messenger) или на современных устройствах с виртуальными помощниками (например, Amazon Echo или Google Home) [Winkler, p. 24].

Цифровой формат освоения учебных программ внедряется на всех уровнях образования. Кроме того, чат-боты в образовании обещают оказать положительное влияние на успехи в учебе и удовлетворенность учащихся. Небольшое количество исследований уже показало, что чат-боты успешно используются в сферах обучения. Несмотря на упомянутые преимущества чат-ботов в общем образовании, они также являются многообещающим средством для обеспечения обратной связи с преподавателями и студентами. Использование чат-ботов в качестве партнеров по обучению улучшает способность студентов собирать и анализировать соответствующие данные, давая студентам возможность сначала анализировать проблему, а затем быстро получать информацию [Kurilchik, с. 47].

Обучающиеся могут вступить в диалог с ботом и учиться в процессе языкового общения, которого не хватает в реальной обстановке. Существует

большое количество чат-ботов: A.L.I.C.E., Mitsuku, Cleverbot, Elbot, и др. Общение с данными чат-ботами полезно в ситуациях преодоления языкового барьера и предоставления возможности для языкового общения [Kurilchik, с. 47]. Выучить язык непросто. Обычно студенты сталкиваются с такими проблемами, как культурные различия, отсутствие мотивации, нехватка обратной связи. Одна из областей, — это использование чат - ботов для языковой практики [Kurilchik, с. 47].

До сих пор использование чат-ботов в образовании было ограниченным. В исследованиях часто пытались внедрить педагогические агенты и традиционные интеллектуальные системы обучения в сценарии обучения. Педагогические агенты - человекоподобные интерфейсы между учащимися и содержанием в образовательной среде, обучающие системы - компьютерные системы, которые стремятся предоставить учащимся немедленное и индивидуальное обучение или обратную связь. В отличие от данных технологий обучения, чат-боты взаимодействуют со студентами синхронно, что позволяет реагировать на индивидуальные намерения. Это позволяет студентам активно контролировать свой учебный процесс, что является основным фактором успеха для эффективного обучения [Winkler, p. 24].

Чат-боты как репетиторы или как агенты обучения очень похожи на интеллектуальные системы обучения (ИТС). Оба основаны на взаимодействии ученика и используют искусственный интеллект. Однако, в то время как последние являются системами для обучения специфическому и разграниченному корпусу знаний, чат-боты основывают взаимодействие на разговоре на естественном языке. Это делает их более гибкими и, следовательно, менее привязанными к ограниченному корпусу, как это могло быть [Caines, p. 87].

Существуют чат-боты с образовательной направленностью: они предназначены для непосредственного содействия преподаванию и обучению,

в основном они бывают двух типов: 1) тьюторы, которые обеспечивают основу для процесса обучения, они могут выбирать содержание, в соответствии с потребностями ученика, и обеспечивать мотивацию к обучению 2) программы упражнений для приобретения навыков: они представляют собой вопрос и ученик дает ответ, который автоматически оценивается чат-ботом. Тьюторы являются агентами обучения, которые работают в качестве компаньона по обучению, обеспечивая диалог, сотрудничество [Laghos, p. 130].

«WUFUN» и «TESU» - лексические тренеры, ориентированные на коммуникативные компетенции, которые проходят через сквозной анализ от теории к количественному оценка пользователей продуктивного словарного запаса. «Spanish Without Walls» - программа, которая использует приложение СМС для аудио и текста, подчеркивая важность таких инструменты в контексте дистанционного обучения. Приложения были посвящены обучению одному языку, но «MagicWord» предлагает многоязычную словесную игру, изначально разработанную для итальянского, французского и английского [Poesio, p. 45].

«Ревита» - система с автоматическими упражнениями на заполнение пробелов для стимулирования активного словарного запаса. Однако, это предлагается для исчезающих языков, он сталкивается с различными проблемами, связанными с его многоязычием, такими как отсутствие корпусов.

За исключением приложений в последних двух групп, они обычно не позволяют пользователю создавать свои собственные аутентичные выходы, ожидая исправления ответы считаются правильными для таких упражнений, как перевод, реструктуризация предложений или восполнение пробелов. Тем не менее, чат-бот Andy, технически предоставляет пользователю свободу, ограничивается английским языком и часто не удается обработать текст, предоставленный пользователями [Poesio, p. 45].

Существуют корпуса письменных бесед индивидуальные, онлайн-уроки английского языка. Корпус аннотирован с исправлением грамматических ошибок, а также дискурсом, ориентированный на обучение. Корпус ориентирован на учителя: как учителя проводят урок английского языка, адаптируются к индивидуальному учащемуся и предлагают отзывы учителей, чтобы помочь студентам улучшаться. Для проведения уроков рассмотрено несколько известных существующих платформ, в том числе Facebook Messenger, WhatsApp и Telegram [Caines, p. 87].

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 1

Подводя итоги первой главы, отметим, что чат-бот – компьютерная программа, которая может взаимодействовать с людьми, с помощью языкового интерфейса. Кроме того, мы выяснили, что их цель – смоделировать разумный человеческий разговор.

Кроме того, мы выявили, что чат-боты в образовании оказывают значительное положительное влияние на успехи в учебе и удовлетворенность учащихся. Небольшое количество исследований уже показало, что чат-боты успешно используются в обучении. Кроме того, мы отметили, что можно выучить иностранный язык с помощью чат-ботов. Чат-боты могут быть эффективными помощниками в работе преподавателя. Также мы выявили основные методики изучения иностранному языку: грамматико-переводной метод, прямой метод, аудиолингвальный метод, метод полного физического реагирования, коммуникативный метод.

ГЛАВА 2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧАТ - БОТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

2.1 ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЧАТ- БОТОВ

Исследователи отмечают, что изучение языка происходит быстрее с использованием виртуальных помощников. Кроме того, чат-бот может определить сильные и слабые стороны ученика, затем ведет разговор в соответствии с языковыми способностями обучающегося. Виртуальные помощники способны сформировать для ученика индивидуальные задания, создать образовательный план и работать в удобном для ученика темпе. С помощью чат-ботов можно практиковать иностранные языки в реальных ситуациях, что является отличным способом изучения иностранного языка. Рассмотрим чат-боты для изучения английского языка:

1) Чат-бот «Andy»

Чат-бот «Andy» основывается на практике разговорного английского и предлагает студенту набор повседневных тем: погода, семья, работа и т. д. Чат-бот используется для разговорной практики на английском языке. Кроме того, разработчики бота создали также модули для изучения грамматики и новых слов. В процессе общения чат-бот будет исправлять возникающие ошибки, позволит пользователям выбрать любой язык, который они хотели бы выучить. Студент может спросить у «Andy» определение какого-нибудь слова, на что чат-бот покажет определение, примеры использования слова и дополнительные аудиовизуальные материалы. Однако, недостатком данного чат-бота является ограниченность выбора тем.

Анализ возможностей чат-бота Andy:

1. Использование лексики
2. Использование аудио
3. Использование грамматического тренажера

4. Использование игровой формы

5. Тестирование обучающегося

2) Чат-бот Mondly

Чат-бот Mondly используется для обучения английскому языку. Чат-бот Mondly имеет способность понимать разговорный язык, отвечает человеческим голосом, а также использует жесты и мимику. Основная цель чат-ботов - способствовать настоящей коммуникации, поддержать эмоциональную связь.

С чат-ботом Mondly можно общаться письменно и устно. Чат-бот может попросить повторить ответ, если он не поймет, что ему сказали. Виртуальный помощник предлагает различные варианты ответов для продолжения диалога в разговоре с чат-ботом. Кроме того, можно прослушать примеры ответов, что помогает сформировать правильное произношение.

Анализ возможностей чат-бота Mondly :

1. Использование лексики

2. Использование аудио

3. Использование грамматического тренажера

4. Использование игровой формы

5. Тестирование обучающегося

3) Чат-бот «Memrise»

Чат-бот Memrise является простым в использовании. Данный бот позволяет создавать отдельные курсы по изучаемой теме. Чат-бот Memrise создает задания на следующие виды: выбрать правильный вариант перевода русского слова на английский, выбрать правильный перевод английского слова на русский.

Чат-бот Memrise предоставляет обучение только языкам и также предлагает множество других курсов. В данном курсе можно выбрать изучаемый язык, задать язык обучаемой группе, создать тэги и описание для приложения, чтобы лучше разбираться в курсе.

Анализ возможностей чат-бота Memrise :

1. Использование лексики
2. Использование аудио
3. Использование грамматического тренажера
4. Использование игровой формы
5. Тестирование обучающегося
5. Чат-бот Hipmunk (Виртуальный планировщик поездок)

Чат-бот Hipmunk помогает в организации поездок. Можно спросить виртуального помощника возможные вопросы о поездке. С помощью лонного чат-бота можно практиковать вопросы на английском языке, даже если вы в настоящее время не собираетесь путешествовать. Также есть возможность просто сообщить Hipmunk о своем намерении путешествовать, и чат-бот предложит различные предложения. Hipmunk поможет изучать английские предметы, такие как названия мест, даты или цифры.

Анализ возможностей чат-бота Hipmunk:

1. Использование лексики
2. Использование аудио
3. Использование игровой формы
6. Mona — виртуальный помощник, который ищет различные магазины. Она сможет найти для вас лучший вариант. Также можно общаться с Моной через письменные сообщения. Данный чат-бот задаст вам вопросы и

предоставит вам много информации, с помощью чат-бота можно практиковать чтение и письмо. С помощью чат-бота можно узнать повседневные английские слова, а также лексику в сфере одежды. Данный чат-бот поможет научиться говорить, улучшить грамматику, расширить словарный запас.

Анализ возможностей чат-бота Mona:

1. Использование лексического тренажера
2. Использование аудио
3. Использование игровой формы

7. Чат-бот NELA

Данный чат-бот помогает улучшить английский язык с помощью игры в цепочки слов. Чат-бот NELA отвечает человеческим голосом, а также использует жесты и мимику.

Чат-бот предложит вам несколько ответов на выбор. Вы можете прослушать примеры ответов, озвученные мужским или женским голосом, это помогает освоить правильное произношение. Также есть возможность выбрать ответ, который вам больше нравится.

Анализ возможностей чат-бота NELA:

1. Использование лексического повторения
2. Использование аудио тренажера
3. Использование грамматического тренажера
4. Использование игровой формы

8. Чат-бот Wordsworth

Данный чат-бот предоставляет ежедневные уроки по грамматике и предлагает пройти тестирование, чтобы проверить свой словарный запас. С данным чат-ботом можно разговаривать на различные темы, расширить

словарный запас и изучать правила грамматики. Пользователь может выбрать тему для обсуждения и получить разъяснение соответствующего грамматического правила. Чат-бот поддерживает различные уровни владения языком (от уровня Beginner до уровня Advanced). Также есть возможность получить обратную связь.

Чат-бот «Wordsworth» предоставляет ежедневные уроки по грамматике с пояснениями и тест на усвоение материала. Тест нужно пройти в конце каждой грамматической темы. В любой момент с чат-ботом можно общаться на свободную тему. Общение может быть письменным и устным.

Анализ возможностей чат-бота «Wordsworth» :

1. Использование лексического повторения
2. Использование аудио
3. Использование грамматического тренажера
4. Использование игровой формы

2.2 ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЧАТ-БОТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Стоит отметить, что чат-боты решают широкий спектр задач по автоматизации коммуникации с пользователем. Рассмотрим, какими именно возможностями располагают чат-боты для освоения различных аспектов иностранного языка:

1. Освоение новой лексики может сопровождаться звуком, что помогает не только понять значение слова, но и сразу же запомнить, как оно произносится. Например, используется в чат-ботах: Andy, Mondly, Memrise, Cleverbot, Hipmunk, Nela, Elbot.

2. Учащиеся могут тренировать свои произносительные навыки, воспроизводить текст, записывать его и сравнивать с оригиналом идеального произношения. Например, используется в чат-ботах: Andy, Mondly, Cleverbot, Hipmunk, Nela, Elbot.

3. Возможность прослушать представленный текст, что хорошо тренирует навыки аудирования. Например, используется в чат-ботах: Andy, Mondly, Memrise, Cleverbot, Hipmunk, Nela, Elbot.

4. Учащиеся могут практиковаться в онлайн режиме, выполняя упражнения, которые проверяются и даются комментарии в случае неправильного ответа. Например, используется в чат-ботах: Andy, Memrise, Cleverbot, Hipmunk, Nela, Elbot.

Рассмотрим преимущества использования чат-ботов при изучении иностранного языка:

- игровая форма и мотивация. Игровая форма может сделать изучение иностранного языка в развлечение и стимулировать обучающегося заниматься изучением даже в периоды отдыха.

- индивидуальность обучения. Можно отметить, что с помощью чат-бота можно получить индивидуальное внимание без ограничений.

- возможность доступа в любое время. Кроме того, занятия с чат-ботом можно проводить в удобное время. Чат-бот отвечает на любые вопросы. Это повышает интенсивность занятий и заинтересованность ученика в процесс обучения.

- отсутствие внешних оценок и волнения за ошибки. Многие ученики боятся сделать ошибку в процессе общения. Действительно, чат-бот позволяет побороть этот страх, помогает убрать языковой барьер, чтобы он начал бегло общаться на изучаемом языке.

Итак, отметим, что при создании образовательных чат-ботов оказываются востребованными следующие возможности. Мы выявили, что чат-бот способен:

1. давать информацию в рамках образовательного процесса
2. отвечать на вопросы студентов;
3. проверять ошибки;
4. напоминать о времени занятий.
5. Бот имитирует живую переписку (имеет имя и даже характер, обращается к пользователю по имени).

Таким образом, основными преимуществами применения чат-ботов в процессе обучения являются:

1. Индивидуальный подход
2. Геймифицированность, позволяющая внести игровой аспект в данный процесс,
3. Круглосуточная доступность
4. Отсутствие барьера, характеризующего общение с живым человеком.

Кроме того, большим преимуществом современных чат-ботов является большое разнообразие языков. Чат-боты могут выступать в качестве дополнительного помощника при изучении языка, могут помочь убрать языковые проблемы. Рассмотрим преимущества чат-ботов при изучении иностранных языков.

1. Чат-бот Andy имеет следующие преимущества:

1. Чат-бот Andy помогает улучшить разговор на английском языке. С данным чат-ботом можно изучать правила грамматики и расширить словарный запас.

2. С данным чат-ботом можно разговаривать на различные темы, расширить словарный запас и изучать правила грамматики. Чат-бот поддерживает различные уровни владения языком.

Особенности чат-бота Andy:

1. Виртуальный преподаватель «Andy» предоставляет материал по грамматике с пояснениями и тест на усвоение материала. В любой момент с чат-ботом «Andy» можно общаться на свободную тему.

2. Чат-бот Andy отвечает письменно и устно.

3. «Andy» также использует игровую форму. Стоит отметить, что «Andy» предоставляет средства для самостоятельной отработки произношения слов.

2. Чат-бот Mondly имеет следующие преимущества:

1. С чат-ботом Mondly можно общаться письменно или устно, используя микрофон.

2. Предоставляет уроки, которые мотивируют пользователей к практике изучаемого языка в повседневных ситуациях.

3. Чат-бот предложит вам несколько ответов на выбор, если в разговоре вы не знаете, что ответить. Вы можете прослушать

примеры ответов, озвученные голосом, это помогает улучшить произношение.

Особенности чат-бота Mondly:

1. В Mondly присутствует база данных ключевых фраз.
2. Также Mondly формирует определенные шаблоны обучения для групп учащихся, которые создают некоторые черты, схожие ошибки.
3. Чат-бот Mondly отвечает человеческим голосом, а также использует жесты и мимику.

3. Чат-бот Memrise имеет следующие преимущества:

1. Чат-бот Memrise предоставляет обучение по языкам и также предлагает множество других курсов. В данном курсе можно выбрать изучаемый язык, задать язык обучаемой группе, создать тэги и описание для приложения, чтобы лучше ориентироваться в курсе. В данном курсе можно добавить слова или словосочетания, их перевод, аудио звучание.

2. Студенты могут подбирать «мемы» для запоминания слов (словесные или визуальные ассоциации). Учащиеся получают баллы за правильно данные ответы.

Особенности чат-бота Memrise:

1. Стоит отметить, что чат-бот может озвучить словосочетания.
2. Таким образом, с помощью чат-бота Memrise можно успешно изучить лексику, но есть недостаток - ограниченный набор видов заданий, нет возможности составить задания на подбор синонимов и антонимов.
3. Изучение новых слов с помощью изображений, интерактивных заданий на повторения и закрепления материала способствуют более эффективному усвоению лексики.

4. Особенности чат-бота Cleverbot:

1. Чат-бот позволяет практиковать письменный английский и немецкий.

2. В то время как большинство чат-ботов в настоящее время ограничены по объему, Cleverbot стремится быть разным собеседником для каждого пользователя, а также вовлекать пользователей в разговор. Несмотря на доступность использования и возможность вести осмысленную беседу, большая часть ответов от «Cleverbot» не соотносится с вводимым контекстом, что не даёт возможности длительно поддерживать беседу.

Для получения практики использования языка, можно использовать виртуальных помощников:

5. Особенности и преимущества чат-бота Hipmunk (Виртуальный планировщик поездок):

1. Hipmunk помогает в организации поездок и подбирает для путешественников информацию о гостиницах, авиарейсах, и др.

2. Данный чат-бот позволяет потренироваться в английских вопросах. Если Hipmunk понимает вопрос, то это означает функциональную достаточность вашего произношения.

3. Можно просто сказать Hipmunk о своем намерении путешествовать, тогда он предложит различные варианты поездок на выбор. Данный чат-бот позволяет выучить слова на

английском языке, а также слова и выражения про путешествия.

6. Преимущества чат-бота Mona (виртуальный помощник покупателя):

1. Mona - чат-бот, который помогает совершать выгодные покупки.

2. Данному чат-боту можно рассказать о том, какой товар вы хотите приобрести, в каком диапазоне цен и другие пожелания, а он может найти для вас лучший вариант.

Особенности чат-бота Mona:

1. С данным чат-ботом можно общаться с помощью диалога.

2. Чат-бот Mona задает вопросы и также содержит дополнительную информацию в ответных сообщениях в виде меню для выбора варианта. Это хороший способ развития навыка чтения, ответа на вопросы. Данный чат-бот позволяет запоминать слова, которые обозначают товары в магазинах, термины, связанные с одеждой, бытовой техникой.

7. Преимущества чат-бота «NELA»:

1. Данный чат-бот помогает улучшить английский язык с помощью игры в цепочки слов.

2. NELA – чат-бот, используется для разговорной практики на английском языке. С данным чат-ботом можно разговаривать и пополнять словарный запас.

Особенности и преимущества чат-бота «NELA»:

1. Чат-бот «NELA» отвечает человеческим голосом, а также использует жесты и мимику.

2. Можно прослушать примеры ответов, озвученные мужским или женским голосом, это помогает освоить правильное произношение.

3. Стоит отметить, что чат-бот NELA также использует игровую форму в процессе изложения грамматических правил.

8. Особенности и преимущества чат-бота «Wordsworth»:

1. Данный чат-бот предоставляет ежедневные уроки по грамматике и предлагает пройти тестирование, чтобы проверить свой словарный запас.

2. Представляется в виде учителя, с которым пользователь может выбрать тему для обсуждения и получить разъяснение соответствующего грамматического правила.

3. Чат-бот «Wordsworth» предоставляет уроки по грамматике с пояснениями и тест на усвоение материала.

4. Данный чат-бот позволяет озвучить словосочетания.

9. Особенности и преимущества чат-бота Mike:

1. Обучение с «Mike» проходит в форме разговора с ним в чате.

2. Данный чат-бот предоставляет упражнения на понимание контекста и аудирование в игровой форме.

3. Данный чат-бот предоставляет задания на развитие повседневного разговорного языка.

4. Помимо использования распространенных слов, чат-бот использует устойчивые выражения, например, «give it a try».

10. Особенности и преимущества чат-бота Elbot:

1. Чат-бот Elbot предоставляет уроки по грамматике с пояснениями и тест на усвоение материала.

2. Данный чат-бот предлагает практиковать разговорный английский язык. Чат-бот геймифицирован, то есть в него встроены игровые и развлекательные элементы. Например, пользователи могут получать очки, или другие призы за регулярность занятий или достижение цели.

3. Игровая форма создает любое занятия языком в развлечение, что, мотивирует пользователя снова заниматься.

Таким образом, можно выделить следующие общие возможности чат-ботов:

1. Для разговорной практики: Andy, Mondly, Memrise, Cleverbot, Hipmunk, Nela, Elbot.
2. Для грамматики и освоения лексики: Andy, Mondly, Memrise
3. Для разговорного английского и путешествий: Hipmunk, Mona.
4. Игровая форма используется в чат-ботах: Andy, Mondly, Memrise, Cleverbot, Hipmunk, Nela, Elbot, Mike.
5. Тестирование обучающихся используется в чат-ботах: Andy, Mondly, Memrise, Cleverbot, Hipmunk, Nela, Elbot, Mike.
6. Для поддержания аудирования: Andy, Mondly, Memrise.

Были выделены основные методики преподавания иностранного языка:

1. Аудиолингвальный метод использовался в чат-ботах: Andy, Mondly, Memrise, Cleverbot, Hipmunk, Nela, Elbot. С помощью данного метода запоминание осуществляется с помощью аудио и видеозаписей.
2. Прямой метод использовался в чат-ботах: Andy, Mondly, Memrise, Cleverbot, Elbot. Принципы прямого метода заключаются в следующем: обучение в классе ведется на изучаемом языке, существует индуктивный подход к грамматике, повседневная лексика.

3. Обучение на основе задач использовался в чат-ботах Andy, Mondly, Memrise, Elbot. Обучение на основе задач, усовершенствование коммуникативного подхода, фокусируется на выполнении конкретных задач, с помощью которых преподается и изучается язык.

4. Грамматико-переводной метод использовался в чат-ботах: Andy, Mondly, Memrise, Cleverbot, Nela. Данный метод используется для изучения грамматики и работы с переводом.

5. Коммуникативный метод использовался в чат-ботах: Andy, Mondly, Memrise, Cleverbot, Nela. Цель коммуникативной методики состоит в том, чтобы сохранить учащегося на важном материале и обеспечить правдоподобность чат-бота.

Таким образом, после анализа образовательных чат-ботов можно отметить их функции обучения при изучении иностранных языков:

1. Игровая форма (Геймификация)- отличный способ для вовлечения обучающихся. Многие чат-боты имеют игровую методику, чтобы мотивировать на продолжение обучения. Результаты показали, что игровой элемент, такой как система начисления очков применялся в семи чат-ботах (Andy, Mondly, Memrise, Cleverbot, Hipmunk, Nela).

2. Онлайн-обучение. При помощи чат-бота можно заниматься онлайн, что значительно облегчает изучение языка. Чат-бот может отправлять уроки и домашние задания по определенному вами графику, учебному плану и расписанию.

3. Тестирование обучающегося. Чат-боты предлагают различные тесты на усвоение материала. Тестирование помогает проверить знания обучающихся, а также выявить сильные и слабые места студентов.

4. Отвечает человеческим голосом, используя жесты и мимику, чтобы создавать динамичные диалоги. Чат-боты используют

различные жесты, чтобы улучшить свое сообщение. Цель анимированных жестов оказывать эмоциональную поддержку, а также обучать и еще больше усиливать сообщение чат-ботов.

5. Обеспечение индивидуальных форм тренировки. Чат-боты осуществляют интерактивное обучение, подобное индивидуальной работе преподавателя с учеником. Также чат-боты используются для интерактивных диалогов со студентами.

6. Создание диапазона стимулов для вовлечения студентов в языковую деятельность. Пользователи получают очки или другие призы за регулярность занятий или достижение определенной цели.

7. Отвечает на вопросы студентов. Чат-бот способен отвечать на вопросы учащихся по разным предметам, используя естественный язык.

8. Поддерживает обратную связь. Обратная связь может быть связана с успеваемостью ученика, что дает учителю простой способ убедиться, что никто не отстает в большой группе. Обратная связь также может быть предоставлена непосредственно учащемуся.

Итак, после рассмотрения чат-ботов можно выявить преимущества и недостатки. Чат-боты способны заменить собеседника при изучении иностранного языка. Можно выделить преимущества использования технологий чат-роботов при изучении иностранных языков:

1. Учащиеся смогут развивать навык говорения.
2. Использование чат-ботов в учебном процессе позволит снять с преподавателя нагрузку по обрабатыванию с каждым учащимся стандартных заданий.
3. Учащийся в общении с чат-ботами сможет разговаривать с носителями языка.

Также отметим недостатки в использовании чат-ботов при изучении иностранных языков:

1. Разговор с чат-ботом все же не похож на полностью стандартную коммуникативную ситуацию непосредственного общения с собеседником, когда используется навык говорения и аудирования.
2. Программа чат-бота может допускать ошибки в речевой ситуации.

2.3 ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Опрос среди преподавателей иностранного языка показал следующие результаты:

Какие методики преподавания иностранного языка вы считаете эффективными в общении с чат-ботами?
84 ответа



Рис.1. Методики обучения иностранному языку

В первую очередь, нами было проведено анкетирование «Методики преподавания иностранному языку в общении с чат-ботами». В данном опросе принимали участие преподаватели, которые используют чат-боты. Данный опрос показывает эффективность методики обучения чат-ботов при изучении иностранных языков.

Полученные данные свидетельствуют о том, что 15,5% опрошенных используют прямой метод (direct method). В данном методе обучение ведется на изучаемом языке. Кроме того, учащемуся не разрешается использовать свой родной язык, что вызывает некоторые трудности для обучающихся.

35,7% опрошенных применяют коммуникативный метод (communicative approach). Суть данного метода заключается в том, чтобы позволить учащемуся общаться эффективно и надлежащим образом в различных

ситуациях, в которых он может оказаться. Содержание курсов CLT включает такие функции, как приглашение, предложение, жалоба или такие понятия, как выражение время, количество, место.

23,8% опрошенных используют аудиолингвальный метод (audiolingual method). Кроме того, данный метод используется для практики диалогов в различных ситуациях. Мы выявили, что аудиолингвальный метод применялся в чат-ботах (Andy, Mondly, Memrise, Cleverbot, Hipmunk, Nela).

13,1% опрошенных применяют в практике обучение, основанное на заданиях (task - based learning). Основное внимание в обучении уделяется выполнению заданий. Цель здесь состоит в том, чтобы подчеркнуть важность изучения языка, сделав его жизненно важным для выполнения задачи.

11,9% опрошенных используют грамматико-переводной метод (grammar-translation method). Обучение в основном осуществляется путем перевода на язык и с него. Особое внимание уделяется развитию устной речи. Данный метод чаще всего используется в среднем образовании.

Таким образом, по данным исследования, большинство преподавателей используют коммуникативный метод. Кроме того, цель коммуникативной методики состоит в том, чтобы сохранить учащегося на важном материале и обеспечить правдоподобность чат-бота. Мы отметили, что коммуникативный подход применялся в чат-ботах (Andy, Mondly, Memrise, Cleverbot, Hipmunk, Nela). Чат-бот может сохранить разговор на определенную тему, позволяя учащемуся задавать вопросы или, в некоторых случаях, задавая вопросы учащемуся.

Полученные данные свидетельствуют об эффективности использования коммуникативного метода. Таким образом, используя чат-боты для изучения иностранных языков можно усовершенствовать коммуникативные навыки, чат-бот может поддержать разговор на любую тему, исправить ошибки, а также предоставляет обратную связь.

2.4 ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЧАТ-БОТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Опрос среди обучающихся и преподавателей показал следующие результаты:

Какие функции чат-ботов вы считаете наиболее эффективными?

85 ответов



Рис.2. Использование чат-ботов в образовании

В данном опросе принимали участие обучающиеся, и преподаватели, которые используют чат-боты. Данный опрос показывает эффективность возможностей чат-ботов при изучении иностранных языков. Полученные данные свидетельствуют о том, что 20 % предпочитают в чат-ботах: игровую форму: геймификацию. Действительно, многие чат-боты имеют игровую методику, чтобы мотивировать на продолжение обучения. 11,8% отмечают, что чат-бот предлагает индивидуальные формы тренировки. Также чат-бот осуществляет интерактивное обучение, подобное индивидуальной работе преподавателя с учеником.

11,8 % опрошенных утверждают, что можно выучить иностранный язык, когда чат-бот отвечает человеческим голосом, используя жесты и мимику.

Кроме того, чат-бот отвечает на любые вопросы. Это повышает интенсивность занятий и заинтересованность ученика в процесс обучения.

11,8% опрошенных предпочитают в чат-ботах возможность заниматься онлайн, что значительно облегчает изучение языка. Чат-бот может присылать уроки и домашние задания по определенному вами графику, учебному плану и расписанию. Он напоминает пользователю о совершении необходимых действий.

9,4 % опрошенных предпочитают тестирования, которые используют чат-боты. Чат-боты предлагают различные тесты на усвоение материала. Тестирование помогает проверить знания обучающихся. 10,6% отмечают, что можно выучить иностранный язык с помощью различных стимулов, которые используют чат-боты. К примеру, пользователи получают очки или другие призы за регулярность занятий. Например, чат-бот Memrise предлагает учащимся возможность получать баллы за правильно данные ответы.

10,6% опрошенных предпочитают в чат-ботах возможность отвечать на вопросы студентов по содержанию обучения. Кроме того, чат-бот способен отвечать на вопросы учащихся по разным предметам, используя естественный язык. Чат-бот может ответить на различные вопросы, это могут быть экзаменационные вопросы, вопросы, связанные с тестом.

14,1% опрошенных предпочитают в чат-ботах поддержку обратной связи. Действительно, чат-бот поддерживает связь со студентами и учителями. Обратная связь может быть связана с успеваемостью ученика, что дает учителю простой способ убедиться, что никто не отстает в большой группе. Также обратная связь также может быть предоставлена учащемуся.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что больше всего опрошенных предпочитают в чат-ботах: игровую форму: геймификацию. Кроме того, игровая форма создает изучение иностранного языка в развлечение и мотивирует пользователя заниматься изучением даже

во время отдыха. Результаты показали, что игровой элемент, такой как система начисления очков применялся в семи чат-ботах (Andy, Mondly, Memrise, Cleverbot, Hipmunk, Nela).

2.5 ИГРОВАЯ ФОРМА: ГЕЙМИФИКАЦИЯ

Геймификация образования — это развивающийся подход к повышению мотивации и вовлеченности учащихся за счет включения элементов игрового дизайна в образовательную среду. Существует много доказанных преимуществ использования геймификации в классе, например:

1. Спокойная атмосфера в отношении ошибок, так как учащиеся могут попробовать еще раз
2. У обучающихся появляется внутренняя мотивация к обучению
3. Обучающиеся могут использовать разные личности с помощью разных персонажей.
4. Обучающиеся чувствуют себя комфортно в игровой среде.
6. Наиболее высокий уровень вовлеченности и мотивации среди студентов.

Геймификация в CALL хоть и не совсем новое, но все же широко не изучено. Тем не менее, несколько CALL-платформ считаются популярными. Дуолинго является одним из таких приложений. Duolingo — бесплатная мобильная и веб-платформа, где пользователи могут изучать различные языков с помощью лексики и переводов. Значки, системы начисления очков, таблицы лидеров, в них представлены элементы геймификации. Обучение с помощью карточек широко распространено в изучении языков, хотя сам по себе он не специфичен для изучения языка. Данный метод обучения получил признание относительно преимуществ сохранения словарного запаса что, несомненно, способствовало их популярности. Платформа также включают элементы геймификации, такие как система очков, таблицы лидеров. Такие платформы, как Duolingo, Quizlet, сосредоточены на изучении языка на более ранних этапах овладения вторым языком, в частности на словарном запасе и структуре простых предложений [Fryer, p. 43].

В широком смысле геймификация понимается как использование игры, элементы дизайна в неигровом контексте. Они могут включать в себя игровую механику, игровую динамику и структуры, такие как системы вознаграждения значками или очками, временные ограничения, ограниченные ресурсы, чередование, взаимодействие, соревнование, ролевые игры и т. д., интегрированные в систему. Несмотря на то, что также предполагалось, что для дальнейших исследований геймификации следует использовать более строгие методологии. [Fryer, p. 43].

Преимущества геймификации:

1. Во-первых, игра мотивирует. Диалоговое задание может мотивировать пользователей к участию в задании. Более того, игра может предложить механику автоматического отталкивания игроков, которые не следуют правилам. Например, некоторые игроки могут намеренно вводить неверные данные, но система может отфильтровать их, просто сделав их «игровыми» [Fryer, p. 43].

2. Второе преимущество касается игрового дизайна. Разные игры содержат ситуации, требующие от игроков одновременного выполнения нескольких действий. Во многих случаях такая многозадачность ситуации намеренно созданы для развлечения игроков. В целом, многозадачность увеличивает когнитивную нагрузку, что ухудшает выполнение задачи. Однако, геймификация может снизить когнитивную нагрузку в образовательных приложениях [Fryer, p. 43].

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 2

Подводя итоги второй главы, отметим, что чат-бот решают широкий спектр задач по созданию коммуникации с пользователем. Также чат-боты могут общаться со студентами на различные темы, проводить тест на закрепление материала.

Мы рассмотрели чат-бот «Andy», который используется для разговорной практики на английском языке. Мы отметили, что с данным чат-ботом можно разговаривать, играть в лингвистические игры, учить правила грамматики и расширить словарный запас. Также мы выявили, что «Andy» предоставляет уроки по грамматике с пояснениями и тест на закрепление материала.

Также мы рассмотрели чат-бот Mondly. Мы отметили, что важным преимуществом Mondly стала база данных ключевых фраз. Мы выявили, что главное преимущество чат-бота Mondly, что он отвечает человеческим голосом, а также использует жесты и мимику.

Мы проанализировали чат-бот Memrise. Мы выявили, что преимуществом данного чат-бота является возможность отслеживания статистики использования по каждому ученику. Также мы выявили, что чат-бот Memrise используется для освоения лексики.

Также мы рассмотрели чат-бот «Cleverbot». Однако, мы отметили, что большая часть ответов от «Cleverbot» не соотносится с вводимым контекстом, что не даёт возможности длительно поддерживать беседу. Cleverbot может быть разным собеседником для каждого пользователя, а также вовлекать пользователей в разговор.

Мы рассмотрели чат-бот Hirmunk (Виртуальный планировщик поездок). Мы выявили, что Hirmunk используется для тренировки английских вопросах. Данный чат-бот позволяет выучить слова и выражения про путешествия, а также географические названия на английском языке.

Мы рассмотрели чат-бот Mona (виртуальный помощник покупателя). Мы выявили, что с помощью данного чат-бота можно усовершенствовать навыки чтения, ответа на вопросы.

Также мы рассмотрели чат-бот «NELA». Мы отметили, что данный чат-бот помогает улучшить английский язык с помощью игры в цепочки слов. Мы выявили, что чат-бот NELA также использует игровую форму в процессе изложения грамматических правил.

Мы рассмотрели чат-бот «Wordsworth». Данный чат-бот предоставляет ежедневные уроки по грамматике и предлагает пройти тестирование, чтобы проверить свой словарный запас.

Мы проанализировали чат-бот Mike. Мы выявили, что обучение с «Mike» проходит в форме разговора с ним в чате. Данный чат-бот предоставляет упражнения на понимание контекста и аудирование в игровой форме. Все задания данного бота направлены на развитие повседневного разговорного языка.

Были выявлены основные методики обучения иностранному языку: грамматико-переводной метод, прямой метод, аудиолингвальный метод, коммуникативный метод, обучение на основе задач.

Также мы выявили основные функции чат-ботов: игровая форма, обеспечение индивидуальных форм тренировки, ответ в форме человеческого голоса, используя жесты и мимику, создание диапазона стимулов для вовлечения в языковую деятельность, онлайн-обучение, тестирования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данная выпускная квалификационная работа направлена на использование чат-ботов в образовании. В ходе написания нашей работы нами было выполнено как теоретическое исследование, так и практическая часть в виде анализа эффективности методик обучения чат-ботов в изучении иностранных языков.

Для достижения главной цели данной работы, нами были выполнены все поставленные задачи, вследствие чего мы пришли к следующим выводам:

1. Цель технологии чат-ботов – сформировать человеческий разговор. Чат-боты решают широкий спектр задач по созданию коммуникации с пользователем.

2. Виртуальные помощники стали успешно использоваться в образовании. Чат-боты в образовании оказывают положительное влияние на успехи в учебе и удовлетворенность учащихся.

3. Иностранный язык можно выучить с помощью чат-ботов. Чат-боты могут быть отличными помощниками в работе преподавателя.

4. Для освоения различных аспектов иностранного языка чат-боты обладают следующими возможностями: освоение новой лексики, учащиеся могут тренировать свои произносительные навыки, возможность прослушать представленный текст, что хорошо тренирует навыки аудирования, учащиеся могут практиковаться в онлайн режиме, выполняя упражнения, которые проверяются.

5. Преимущества использования чат-ботов для изучения иностранного языка: игровая форма и мотивация, индивидуализация обучения, круглосуточная доступность, отсутствие внешних оценок и волнения за ошибки.

6. Были выявлены основные функции обучения с помощью чат-ботов: игровая форма, обеспечение индивидуальных форм тренировок, отвечает человеческим голосом, используя жесты и мимику, создание диапазона стимулов для вовлечения в языковую деятельность, метод онлайн-обучения, метод тестирования, коммуникативный метод, отвечает на вопросы студентов, поддержка обратной связи.

7. Чат-боты являются отличным партнером по изучению языка, поскольку виртуальный преподаватель дает учащимся возможность практиковать новый язык.

8. Были выявлены основные методики обучения иностранному языку: грамматико-переводной метод, прямой метод, аудиолингвальный метод, коммуникативный метод, обучение на основе задач.

9. Многие чат-боты геймифицированы, чтобы мотивировать на продолжение обучения. Результаты показали, что игровой элемент, такой как система начисления очков применялся в данных чат-ботах.

Возвращаясь к нашей гипотезе: «предположим, что внедрение чат-ботов в процесс преподавания иностранных языков значительно повысит эффективность образовательного процесса и мотивацию обучающихся», мы делаем вывод, что она подтвердилась.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Дрыгина М.В. К вопросу использования мобильных технологий для изучения иностранного языка // Самарский научный вестник: Электрон. науч. ж. 2011. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ispolzovaniya-mobilnyh-tehnologiy-dlya-izucheniya-inostrannogo-yazyka>
2. Жилиев В.О. Программы-собеседники и их применение в образовании // Компьютерные науки: Электрон. науч. ж. 2006. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/programmy-sobesedniki-i-ih-primenenie-v-biznese-i-obrazovanii>
3. Крюкова О.С. Традиционная и «цифровая» педагогика в современном образовательном пространстве. М.: Знание. 2016. С. 857-890.
4. Кобзева Н.А. Computer-Assisted Language Learning for Supporting English Classes // Молодой ученый. 2011. С. 146-169.
5. Касаткина Н.Н. Использование мобильных технологий // Ярославский педагогический вестник: Электрон. науч. ж. 2007. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-mobilnyh-tehnologiy-v-izuchenii-inostrannyh-yazykov>
6. Каденцева А.А. Перспективы и особенности разработки чат-ботов // Компьютерные и информационные науки: Электрон. науч. ж. 2011. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-i-osobennosti-razrabotki-chat-botov>
7. Казакова Е.И. Цифровая педагогика: проблемы и достижения. М.: Знание, 2018. - С.150-200.

8. Матвеева Н.Ю. Технология создания и применения чат-ботов // Компьютерные и информационные науки: Электрон. науч. ж. 2011. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-sozdaniya-i-primeneniya-chat-botov>
9. Пырнова О.А. Технологии искусственного интеллекта // Науки об образовании: Электрон. науч. ж. 2011. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-iskusstvennogo-intellekta-v-obrazovanii>
10. Посекин Р.В. Метод автоматизированного формирования семантической модели базы данных диалоговой системы // Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет. 2018. 293с.
11. Розина И.Н. Эволюция CALL- методов обучения английскому языку // Образовательные технологии и общество: Электрон. науч. ж. 2017. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/evolyutsiya-call-metodov-obucheniya-angliyskomu-yazyku>
12. Розина И.Н. Педагогическая коммуникация в электронной среде // Образовательные технологии и общество: Электрон. науч. ж. 2006. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskaya-kommunikatsiya-v-elektronnoy-srede>
13. Розина И.Н. Педагогическая компьютерно-опосредованная коммуникация как прикладная область коммуникативных исследований // Образовательные технологии и общество: Электрон. науч. ж. 2011. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskaya-kompyuterno-oposredovannaya-kommunikatsiya-kak-prikladnaya-oblast-kommunikativnyh-issledovaniy>

14. Розина И.Н. Компьютерно-опосредованная коммуникация: конструирование и адаптация в образовании // Образовательные технологии и общество: Электрон. науч. ж. 2007. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompyuterno-oposredovannaya-kommunikatsiya-konstruirovaniye-i-adaptatsiya-v-obrazovanii>
15. Розина И.Н. Учебная компьютерно-опосредованная коммуникация: теория, практика и перспективы развития // Образовательные технологии и общество. 2003. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/uchebnaya-kompyuterno-oposredovannaya-kommunikatsiya-teoriya-praktika-i-perspektivy-razvitiya>
16. Станкевич Л.А. Когнитивные системы диалогового общения. СПб.: Издательство С.-Пб университета, 2017. С.72-80.
17. Смылова Л. В. Чат-бот как современное средство интернет-коммуникаций // Молодой ученый. 2011. - С.146-160.
18. Трепак Я.В. Теоретические аспекты компьютерно-опосредованной коммуникации // Науки об образовании: Электрон. науч. ж. 2007. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-aspekty-kompyuterno-oposredovannoy-kommunikatsii>
19. Фрейдин Р. С. Робопедагогика // Науки об образовании: Электрон. науч. ж. 2011. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/robo pedagogika>
20. Щербина Е. В. К педагогике эпохи цифрового разрыва // Наука об образовании. 2007. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-pedagogike-epohi-tsifrovogo-razryva>
21. Bozzon A. Approaches for dialogue management in conversational agents // Delft University of Technology. 2019. С.13-22.

22. Caines A. The Teacher-Student Chatroom Corpus//ALTA Institute & Computer Laboratory, University of Cambridge, U.K. 2020. URL: <https://aclanthology.org/2020.nlp4call-1.2.pdf>
23. Duff D. An architecture for dialogue management and pragmatic adaptation in spoken dialogue systems // The MITRE Corporation. 2011. C.794-800.
24. Dawei Y. A survey on dialogue systems: recent advances and new frontiers // Michigan State University. 2006. URL: https://www.researchgate.net/publication/320891120_A_Survey_on_Dialogue_Systems_Recent_Advances_and_New_Frontiers
25. Derakhshan A. Computer-assisted language learning // International journal of English language. 2015. URL: https://www.researchgate.net/publication/299381901_Computer-Assisted_Language_Learning_Call_
26. Fryer L. Chatbot learning partners // Journal of education. 2018. URL: https://www.researchgate.net/publication/329749402_Chatbot_learning_partners_Connecting_learning_experiences_interest_and_competence
27. Funk J. Flexible dialogue management using distributed and dynamic dialogue control // Department of computer science. 2011. URL: https://www.researchgate.net/publication/221490735_Flexible_dialogue_management_using_distributed_and_dynamic_dialogue_control
28. Fryer L. Bots as Language Learning Tools // Language, Learning and Technology.2006. URL: https://www.researchgate.net/publication/233816040_Bots_as_Language_Learning_Tools

29. Guillem J. Briefing paper: Chatbots in education // The learning center. 2018. C. 32-40.
30. Holzinger A. Considering the Human in Multimedia: Person-Centered e-Learning // Department of Computer Science. 2011. C. 60-70.
31. Helmond H. Chatbots and conversational agents// Department of computer science. 2007. URL: https://www.researchgate.net/publication/323149920_Chatbots_and_conversational_agents_A_bibliometric_analysis
32. Jiyou J. A computer assisted English learning chatbot based on textual knowledge // Department of educational technology. 2009. URL: https://www.researchgate.net/publication/222070109_CSIEC_A_computer_assisted_English_learning_chatbot_based_on_textual_knowledge_and_reasoning
33. Kurilchik E. Chatbots as a Digital Marketing Communication Tool. 2017. URL: <https://www.theseus.fi/handle/10024/131171>
34. Laghos A. Computer-Aided Language Learning// Language, Learning and Technology.2006. URL https://www.researchgate.net/publication/264042313_Computer-Aided_Language_Learning
35. Merdivan E. Dialogue systems for intelligent human computer interactions // Electronic notes in theoretical computer science. 2007. C. 58-71.
36. Novick D. Pedagogical agents as learning companions method // Journal of education. 2007. URL: https://www.researchgate.net/publication/334341424_PedagogicalAgent_Learning_Companions_in_a_Virtual_Reality_Educational_Experience

37. Poesio M. Polygloss - A conversational agent for language practice//Queen Mary University London, UK. 2020. URL: <https://aclanthology.org/2020.nlp4call-1.3.pdf>
38. Roos S. Chatbots in education // State University of New York Press. 2018. - C. 52-60.
39. Sontoso H. The design and impact of the pedagogical agent// Journal of education. 2007. URL: https://www.researchgate.net/publication/330894799_The_Design_and_Impact_of_the_Pedagogical_Agent_A_Systematic_Literature_Review
40. Tafazoli D. Robot-Assisted Language Learning: Artificial Intelligence in Second Language Acquisition // Journal of education. 2011. URL: https://www.researchgate.net/publication/312027978_RobotAssisted_Language_Learning_Artificial_Intelligence_in_Second_Language_Acquisition
41. Weizenbaum J. Eliza - a computer program for the study of natural language communication between man and machine // Communication of the ACM, 1996. - C. 36-45.
42. Winkler R. Unleashing the potential of chatbots in education // Department of computer science. 2011. URL: https://www.researchgate.net/publication/326281264_Unleashing_the_Potential_of_Chatbots_in_Education_A_State-Of-The-Art_Analysis
43. Zumstein D. Chatbots – an interactive technology for personalized communication, transactions and services// Journal of education. 2017. URL: https://www.researchgate.net/publication/322855718_Chatbots__An_Interactive_Technology_for_Personalized_Communication_Transactions_and_Services

44. Zheng Z. Neural Multimodal belief tracker with adaptive attention for dialogue systems // Institute of artificial intelligence. 2007. C. 2401-2420.