

RU

Организационно-педагогические условия дифференцированного обучения студентов нелингвистических направлений подготовки грамматике английского языка посредством чат-ботов

Черкасова Е. А.

Аннотация. Цель исследования – определить организационно-педагогические условия дифференцированного обучения студентов нелингвистических направлений подготовки грамматике английского языка посредством чат-ботов с целью обеспечения наиболее продуктивного и соответствующего реалиям цифрового общества образовательного процесса. В статье проанализированы характеристики наиболее передовой технологии – чат-бота ChatGPT, который функционирует на основе искусственного интеллекта. Выявлено, что при интеграции данного технического решения в обучение важно соблюдать перечень организационных условий для успешной реализации педагогического процесса. Согласно последнему выводу, в работе детально изложены условия, которыми необходимо руководствоваться при использовании чат-приложения в учебной деятельности. Научная новизна заключается в том, что в исследовании определены специфические особенности образовательного процесса, в рамках которого внедряется инновационная технология – чат-бот ChatGPT. Данные особенности, в свою очередь, оказывают воздействие на конструктивность и функциональность обучения, подчеркивая необходимость их учета для достижения поставленных целей обучения. В результате исследования установлено, что организационно-педагогические условия являются ключевой составляющей при реализации дифференцированного обучения грамматике английского языка посредством чат-ботов и включают следующие аспекты: а) доступ к техническому оборудованию и программному обеспечению; б) цифровая грамотность обучающихся; в) цифровая компетентность преподавателя; г) построение индивидуальной траектории обучения; д) интеграция полученных навыков в реальную коммуникативную деятельность.

EN

Organizational and pedagogical conditions of differentiated learning for students of non-linguistic specialities in English grammar through chatbots

Cherkasova E. A.

Abstract. The aim of the study is to determine the organizational and pedagogical conditions of differentiated learning for students of non-linguistic specialities in English grammar through chatbots to ensure the most productive and relevant educational process in line with the realities of the digital society. The article analyzes the characteristics of the most advanced technology - the chatbot ChatGPT, which operates based on artificial intelligence. It has been identified that integrating this technical solution into education requires adherence to a set of organizational conditions for the successful implementation of the pedagogical process. According to the latest finding, the work elaborates in detail on the conditions to be followed when using chat applications in educational activities. The scientific novelty lies in identifying specific features of the educational process within which the innovative technology - the chatbot ChatGPT - is being implemented. These features, in turn, impact the constructiveness and functionality of learning, emphasizing the need to consider them to achieve the educational goals. The research establishes that organizational and pedagogical conditions are a key component in implementing differentiated learning of English grammar through chatbots and include aspects such as: a) access to technical equipment and software; b) digital literacy of students; c) digital competence of the teacher; d) designing an individual learning route; e) integrating acquired skills into real communicative activities.

Введение

Актуальность данного исследования обусловлена рассмотрением применения современных технологий в образовательном процессе. Самым передовым техническим решением на сегодняшний день считается искусственный интеллект, который имитирует человекоподобное общение. На данной основе функционируют чат-боты на базе языковой модели GPT-3.5 и ее предшественниц, таких как GPT-3 и GPT-2, которые используются в образовательной среде в различных целях: предоставление информации по заданной теме, научных сведений, создание текстов, навигация по учебной и/или специальной литературе (Božić, Poola, 2023). В нашей работе мы исследуем применение чат-бота ChatGPT в рамках дифференцированного обучения грамматике английского языка студентов технических специальностей. Дифференцированный подход направлен на адаптацию образовательного процесса к разнообразным потребностям и особенностям различных студентов (Селевко, 2005, с. 204). Дифференциация осуществляется в рамках самостоятельной деятельности студентов, где чат-бот ChatGPT выступает как средство обеспечения персонализированной образовательной поддержки, предоставляя студентам уникальные учебные материалы и механизмы взаимодействия.

При этом для достижения эффективного функционирования и развития любой системы необходимо учитывать определенные условия, в которых протекает тот или иной процесс. Этот принцип справедлив и в рамках обучения грамматике английского языка посредством чат-бота ChatGPT. Воздействие условий способно как ускорять, так и замедлять процесс образования, а также оказывать существенный эффект на его динамику и итоговые результаты (Ипполитова, Стерхова, 2012, с. 9).

В рамках образовательной деятельности ключевыми условиями являются «педагогические», под которыми понимается совокупность возможностей и требований, созданных в рамках педагогического процесса для удовлетворения образовательных потребностей обучающихся и их развития (Володин, Бондаренко, 2014, с. 146; Ипполитова, Стерхова, 2012, с. 11; Фоминых, 2015, с. 66). В свою очередь, «организационные условия» – это совокупность факторов, которые влияют на управление, планирование, организацию, координацию, регулирование и контроль в образовательном процессе (Володин, Бондаренко, 2014, с. 144).

Если объединить термины «педагогические условия» и «организационные условия», то можно заключить, что «организационно-педагогические условия» представляют собой систему мер, разработанную для управления образовательным процессом и достижения поставленных академических целей.

Исходя из этого, можно заключить, что организационно-педагогические условия являются значимой составляющей образовательной системы, пренебрежение к которой может негативно сказаться на учебном процессе. Наряду с этим стоит подчеркнуть, что чат-бот ChatGPT – это инновационное средство обучения, поэтому актуальным является определение необходимых требований и рамок для успешной интеграции чат-приложения в образовательную практику. Это позволит более эффективно управлять педагогическим процессом и достигнуть учебных целей.

Задачи исследования:

- с опорой на анализ научной литературы, посвященной изучению применения современных технических средств в процессе обучения, определить влияние организационно-педагогических условий на образовательный процесс, в который интегрируются чат-технологии;
- на основе полученных данных, а также учитывая специфику функционирования чат-бота ChatGPT, выявить организационно-педагогические условия дифференцированного обучения студентов лингвистических направлений подготовки грамматике английского языка посредством чат-ботов.

В теоретическую базу исследования вошли публикации ученых, которые изучают педагогические условия обучения (Фоминых, 2015; Ипполитова, Стерхова, 2012; Володин, Бондаренко, 2014; Сысоев, 2015), а также рассмотрены работы, посвященные применению и анализу современных технологий в рамках образовательного процесса, отечественных и зарубежных исследователей, таких как С. Даггэн (2020), V. Božić, I. Poola (2023), У. Холмс, М. Бялик, Ч. Фейдл (2022), В. Т. Аревкина (2019), D. Long, B. Magerko (2020), П. В. Сысоев (2013а; 2015), О. П. Окопелов (2020).

В рамках данного исследования был применен эмпирический метод, основанный на анализе и сравнении научной литературы, соответствующей выбранной тематике. Помимо этого, использован теоретический метод в контексте анализа полученных данных и выявления организационно-педагогических условий дифференцированного обучения студентов лингвистических направлений подготовки грамматике английского языка посредством чат-ботов.

Практическая значимость исследования состоит в том, что в работе были выявлены ключевые организационно-педагогические условия, которые требуется учитывать при внедрении чат-бота ChatGPT в образовательный процесс. Это является фундаментальным аспектом для практического использования современных технологических решений в учебной деятельности. При этом игнорирование установленных условий может привести к нарушению качества образовательного процесса в целом, в то время как их соблюдение способствует достижению поставленных учебных целей.

Обсуждение и результаты

Несмотря на стремительное техническое развитие, существует значительное неравенство в доступе к Интернету и передовым технологиям, более 40% населения мира все еще не имеет доступа к интернет-системам,

что зависит от географического положения (Даггэн, 2020, с. 34). Помимо наличия «умного» устройства и выхода в Интернет, необходимо корректно установить соответствующее приложение, которое будет применяться в рамках обучения английскому языку. Чат-бот ChatGPT, созданный компанией «OpenAI», предоставляет возможность бесплатного использования модели GPT-3.5. Однако в России функционирование этого чата ограничено. Для доступа к сервису необходимы наличие и подключение виртуальной частной сети (VPN), а также регистрация в приложении с помощью иностранного номера телефона, что может усложнить процесс применения чата в рамках обучения. Учитывая вышеизложенные ограничения, возникает потребность в наличии альтернативных вариантов. В России существуют следующие наиболее подходящие аналоги оригинальной версии чат-бота ChatGPT: gpt-chatbot.ru и YandexGPT. Первая версия предоставляет ограниченный бесплатный доступ, который подразумевает генерацию ответов на лимитированное количество запросов в день, после 10 заданных команд требуется платная подписка. YandexGPT функционирует без каких-либо ограничений, тем не менее он работает на базе GPT-2, что уступает другим моделям в плане качества генерации ответов. Несмотря на это, указанные альтернативные варианты чат-ботов в контексте нашего исследования будут предоставлять практически аналогичную информацию на запрос пользователя, так как задачи, связанные с генерацией грамматического материала и упражнений, не требуют высокой технологичности чат-системы.

Следовательно, успешная реализация обучения английскому языку посредством чат-ботов предполагает наличие технической инфраструктуры, включающей «умное» устройство, доступное и правильно установленное приложение. Таким образом, первым организационно-педагогическим условием дифференцированного обучения студентов нелингвистических направлений грамматики с использованием чат-ботов является **доступ к техническому оборудованию и программному обеспечению.**

Чат-бот ChatGPT – это система, которая функционирует как персональный разговорный интерфейс. Для продуктивного использования сервиса в образовательном процессе необходимо корректно взаимодействовать с машиной. Несмотря на то, что данная система способна предоставлять информацию широкого спектра, ключевым фактором является способность обучающегося правильно сформулировать запрос, чтобы получить необходимый учебный материал. В контексте обучения грамматике английского языка корректные команды важны как в рамках изучения и повторения теоретического материала, так и при выполнении практических упражнений. Неправильно сформулированный вопрос может исказить учебный материал и предоставить неподходящие практические задания (Аревкина, 2019).

Следующий вопрос, возникающий при применении современных технологий в образовании, – потенциальные негативные последствия, связанные с некорректным использованием интернет-ресурсов. Включение технологий в образовательный процесс предоставляет обучающимся доступ к множеству сторонних приложений и веб-сайтов. При выборе и задействовании современных средств в образовательных целях важно руководствоваться определенными критериями, так как недостаток подготовленности в рамках взаимодействия с современными технологиями может иметь нежелательные последствия, включая распространение непроверенной и вредоносной информации (Сысоев, 2015, с. 166).

Еще один вызов, который необходимо учитывать при использовании чат-систем, – это зависимость от технологий. Существует опасность того, что возможность переложить на машинный интеллект выполнение задач и когнитивные функции, свойственные человеку, может усилить зависимость студентов от технологий, что, в свою очередь, приведет к снижению умственных способностей и творческого потенциала обучающихся (Даггэн, 2020, с. 35).

Исходя из вышесказанного, в условиях использования инновационных сервисов в обучении необходимо обладать технической грамотностью. Выделяют компьютерную и цифровую грамотность. Компьютерная грамотность означает владение навыками и умениями работы на компьютере, включая управление файлами и папками, работу с офисными программами.

Цифровая грамотность охватывает более комплексный диапазон навыков и подразумевает: цифровую компетенцию (умение искать, анализировать и проверять достоверность информации в Интернете, онлайн-коммуникация, осуществление финансовых операций и использование онлайн-сервисов для разнообразных целей); цифровое потребление (использование цифровых ресурсов для удовлетворения своих потребностей); цифровую безопасность (знания и навыки, необходимые для обеспечения собственной безопасности в цифровом окружении). Таким образом, цифровая грамотность охватывает как технические аспекты, так и социально-этические принципы использования инновационных технологий (Берман, 2017).

В контексте обучения иностранному языку посредством чат-бота ChatGPT цифровая грамотность представляет собой набор компетенций, которые позволяют обучающимся критически оценивать чат-систему, эффективно взаимодействовать с ботом, включая онлайн-коммуникацию, решение домашних задач и рабочую деятельность (Long, Magerko, 2020).

Таким образом, вторым организационно-педагогическим условием дифференцированного обучения с использованием чат-ботов является **цифровая грамотность обучающихся.**

Педагогический процесс представляет собой прежде всего динамичную систему общения, в рамках которой ключевыми участниками являются преподаватель и студент, взаимодействующие между собой и обменивающиеся информацией. Эта взаимосвязь является неотъемлемой частью образовательной деятельности и оказывает существенное влияние на эффективность обучения (Дьяченко, 1989, с. 25). Наряду с этим основной функцией

преподавателя является передача знаний и навыков. Исходя из последнего, педагогу необходимо обладать определенными компетенциями для успешной реализации обучения. Следовательно, внедрение технических решений в качестве инструмента обучения подразумевает, что преподаватель должен успешно осуществлять передачу знаний с помощью современных сервисов, что, в свою очередь, требует соответствующих навыков.

Новейшие технологии и информатизация образования охватывают разнообразные действия, целью которых является обеспечение эффективного процесса обучения и приобретения знаний и навыков в области иностранного языка и культуры страны, язык которой изучается. Этот комплекс мер включает в себя разработку современных учебных материалов и методик, активное использование технологических средств в обучении, а также подготовку и повышение квалификации педагогических кадров (Сысоев, 2013а, с. 12). Соответственно, преподаватели должны обладать релевантной подготовкой и квалификацией, чтобы эффективно интегрировать чат-боты в процесс обучения.

Суммируя вышеизложенное, заключим, что третье организационно-педагогическое условие дифференцированного обучения студентов нелингвистических направлений грамматике английского языка с использованием чат-ботов определяется как **цифровая компетентность преподавателя**, которая выражается в практическом умении эффективно взаимодействовать с современными приложениями, понимая их функционал, возможности и ограничения.

Дифференцированный метод обучения в рамках нашего исследования предполагает формирование грамматических навыков обучающихся посредством чат-бота ChatGPT в рамках самостоятельной работы студентов. Использование чат-технологии нацелено на совершенствование и оптимизацию учебного материала, предусмотренного программой, сохраняя при этом ее традиционные элементы (Окопелов, 2020, с. 31). Применение цифровых образовательных средств в учебном процессе открывает новые перспективы, в частности в индивидуализации обучения и организации обособленной деятельности обучающихся. Обеспечение персонализированного обучения подразумевает, что чат-бот позволяет каждому студенту изучать учебный материал с учетом его личных особенностей, мотивации, интересов и качеств. Соответственно, необходимо выстроить корректную образовательную траекторию.

«Индивидуальная образовательная траектория – это персональный путь достижения поставленной образовательной цели (или учебной задачи) конкретными обучающимся, соответствующий его способностям, мотивам, интересам и потребностям» (Будникова, Бабенкова, 2020, с. 125). Выбор индивидуальной траектории обучения в вузе – это совместная деятельность обучающегося и преподавателя с отдельно обозначенными функциями каждого из субъектов образовательной деятельности. В процессе развития языковых навыков студенты совместно с педагогами формируют индивидуальные образовательные траектории, включающие альтернативные методы и различное содержание обучения, которые согласуются с темпом освоения учебного материала и текущими навыками обучающихся (Сысоев, 2013b). Индивидуальный маршрут обучения требует самостоятельности и самоорганизации. Преподаватели должны обеспечивать поддержку и содействие в развитии навыков самостоятельной деятельности у обучающихся.

Таким образом, индивидуальная образовательная траектория и развитие умений самостоятельной учебной деятельности играют важную роль в современном образовании (Сысоев, 2013b). Исходя из этого, четвертое организационно-педагогическое условие дифференцированного обучения студентов нелингвистических направлений грамматике английского языка с использованием чат-ботов состоит в **построении индивидуальной траектории обучения**.

Студенты нелингвистических вузов проявляют большой интерес к современным передовым технологиям. Применение чат-бота ChatGPT в обучении английскому языку вызывает позитивные реакции среди обучающихся, так как их техническая ориентированность и удобство использования современных устройств обеспечивают комфортный образовательный процесс, который соответствует их потребностям и интересам. Тем не менее применение одного и того же метода и выполнение одной и той же задачи на протяжении всего курса может привести к монотонности и утомлению обучающихся. Удержание интереса студентов в рамках обучения иностранному языку является основополагающим аспектом.

«Опасность эффекта новизны и быстрой потери интереса к изучению языка – серьезная проблема» (Будникова, Бабенкова, 2020, с. 149). Для вовлечения студентов в обучение необходимо варьировать типы заданий и внедрять разнообразные упражнения. Наряду с внедрением современных технологий, неотъемлемой составляющей образовательного процесса является интеграция полученных навыков при взаимодействии с чат-ботом в реальные коммуникативные ситуации, что способствует эффективному обучению и стимулирует интерес студентов к иностранному языку. Это предполагает, что иностранный язык интегрирован в практическую учебную деятельность, а не рассматривается как теоретический предмет (Фоминых, 2015). Таким образом, обучающиеся оценивают практическую ценность чат-приложений и остаются заинтересованы в их использовании и, как результат, в приобретении языковых навыков.

Для обеспечения полноценного и разнообразного образования важно создать сбалансированный учебный процесс, который включает в себя как самостоятельное использование чат-ботов, так и традиционную очную коммуникацию. Оптимальное сочетание традиционных и современных методов обучения, а также комбинирование самостоятельного и аудиторного форматов учебной деятельности помогают достичь поставленных академических целей (Окопелов, 2020, с. 30).

Анализируя вышесказанное, можно заключить, что пятым организационно-педагогическим условием является **интеграция полученных навыков в реальную коммуникативную деятельность**.

Таким образом, был выявлен перечень значимых организационно-педагогических условий дифференцированного обучения студентов лингвистических направлений подготовки грамматике английского языка посредством чат-ботов. Сформулированные условия способны оказывать воздействие на ход образовательного процесса и конечные результаты обучения. Следовательно, внедрение в учебный процесс описанных в исследовании условий играет существенную роль в формировании качественного образовательного опыта, в котором используются современные технические решения.

Заключение

Организационно-педагогические условия являются неотъемлемой частью образовательного процесса и способом достижения поставленных учебных задач. Изучение и анализ научной литературы, а также понимание особенностей работы чат-бота ChatGPT позволили выявить условия, которые необходимо учитывать при внедрении чат-приложения в рамках дифференцированного обучения студентов лингвистических направлений подготовки грамматике английского языка, к данным условиям относятся: доступ к техническому оборудованию и программному обеспечению; цифровая грамотность обучающихся; цифровая компетентность преподавателя; построение индивидуальной траектории обучения; интеграция полученных навыков в реальную коммуникативную деятельность.

Соблюдение предложенных условий в рамках обучения иностранному языку посредством современных технологий играет ключевую роль в формировании учебного процесса, так как данные требования влияют на результативность обучения и на способность студентов овладеть необходимыми языковыми навыками.

В качестве перспективы дальнейшего исследования предлагается рассмотрение функциональных возможностей чат-бота ChatGPT при интеграции в образовательный процесс с ориентацией на определение конкретных учебных сценариев, в которых данный чат-бот может быть успешно применен. Помимо этого, выявление результатов исследования предоставляет возможность их практического использования, предполагая интеграцию полученных знаний в реальную учебную деятельность с последующей возможностью корректировки и усовершенствования предлагаемой теоретической основы.

Источники | References

1. Аревкина В. Т. К проблеме искусственного интеллекта при обучении иностранным языкам // Строительство. Экономика и управление. 2019. № 4 (36).
2. Берман Н. Д. К вопросу о цифровой грамотности // Современные исследования социальных проблем. 2017. № 6 (2).
3. Будникова А. С., Бабенкова О. С. Использование чат-ботов при изучении иностранного языка // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2020. № 3 (55).
4. Володин А. А., Бондаренко Н. Г. Анализ содержания понятия «организационно-педагогические условия» // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. 2014. № 2.
5. Даггэн С. Искусственный интеллект в образовании: изменение темпов обучения. Аналитическая записка ИИТО ЮНЕСКО / ред. С. Ю. Князева; пер. с англ.: А. В. Паршакова. М.: Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании, 2020.
6. Дьяченко В. К. Организационная структура учебного процесса и ее развитие. М.: Педагогика, 1989.
7. Ипполитова Н., Стерхова Н. Анализ понятия «педагогические условия»: сущность, классификация // Общее и профессиональное образование. 2012. № 1.
8. Окопелов О. П. Искусственный интеллект в образовании: методическое пособие. М.: Директ-Медиа, 2020.
9. Селевко Г. К. Энциклопедия образовательных технологий: в 2-х т. М.: Народное образование, 2005. Т. 1.
10. Сысоев П. В. Информационные и коммуникационные технологии в лингвистическом образовании. М.: ЛИБРОКОМ, 2013а.
11. Сысоев П. В. Направления информатизации лингвистического образования на современном этапе // Язык и культура. 2015. № 1 (29).
12. Сысоев П. В. Обучение по индивидуальной траектории // Язык и культура. 2013б. № 4 (24).
13. Фоминых Н. Ю. Комплекс оптимальных педагогических условий иноязычной профессиональной подготовки будущих специалистов в области информатики и вычислительной техники // Научные ведомости. Серия: Гуманитарные науки. 2015. № 6 (203).
14. Холмс У., Бялик М., Фейдл Ч. Искусственный интеллект в образовании: перспективы и проблемы для преподавания и обучения. М.: Альпина ПРО, 2022.
15. Božić V., Poola I. Chat GPT and Education. 2023. https://www.researchgate.net/publication/369926506_Chat_GPT_and_education
16. Long D., Magerko B. What Is AI Literacy? Competencies and Design Considerations // Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. 2020. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376727>

Информация об авторах | Author information



Черкасова Елена Алексеевна¹

¹ Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», г. Москва



Cherkasova Elena Alekseevna¹

¹ National Research Nuclear University "MEPhI", Moscow

¹ tomchuk.bel@yandex.ru

Информация о статье | About this article

Дата поступления рукописи (received): 29.01.2024; опубликовано online (published online): 20.03.2024.

Ключевые слова (keywords): чат-боты; чат-бот ChatGPT; обучение грамматике английского языка; организационно-педагогические условия; современные технологии; chatbots; chatbot ChatGPT; learning English grammar; organizational and pedagogical conditions; modern technologies.