

УДК 378
DOI: 10.26140/bgз3-2019-0804-0040

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

© 2019

Чертовских Ольга Олеговна, кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры английского языка №2
МГИМО МИД России

(119454, Россия, Москва, пр. Вернадского, д. 76, e-mail: olga_chertovskikh@mail.ru)

Аннотация. Статья посвящается теме внедрения в современную систему образования технологий с применением искусственного интеллекта, а также в работе рассказывается о перспективах использования цифровых образовательных ресурсов. Актуальность темы заключается в том, что современный быстро меняющийся мир требует новых подходов к образованию, повышения его качества и доступности. Использование цифровых ресурсов помогает решению этих задач. Автор отмечает, несмотря на то, что сфера применения искусственного интеллекта в области образования обширна, ни один из электронных образовательных ресурсов не может заменить процесс сотворчества учеников и учителей, совместной деятельности и развития, поэтому все проекты по внедрению искусственного интеллекта и цифровых ресурсов в современную систему образования в настоящее время не представляют прямой угрозы для профессии преподавателя.

Ключевые слова: искусственный интеллект, цифровизация обучения, электронная платформа, онлайн-курс, цифровой образовательный ресурс, адаптивное обучение, иностранные языки.

PROSPECTS FOR THE USE OF DIGITAL RESOURCES IN EDUCATION

© 2019

Chertovskikh Olga Olegovna, PhD in Pedagogic Sciences, Associate Professor,
English Language Department №2

Moscow State Institute of International Relations (MGIMO)

(119454, Russia, Moscow, Prospect Vernadskogo 76, e-mail: olga_chertovskikh@mail.ru)

Abstract. The article focuses on the issue of introduction of AI technology into the modern system of education. The author discusses prospects for the use of digital educational resources. Our modern world of rapidly developing technologies requires new approaches to education, the main objective is to improve its quality and accessibility. The use of digital resources can help to solve these tasks. In conclusion, the author notes that despite the fact that the scope of the use of artificial intelligence in the sphere of education is extensive, none of the electronic educational resources can replace the process of cooperation between students and teachers, joint activities and development, therefore, all projects for the implementation of artificial intelligence and digital educational resources into the modern system of education currently do not pose a direct threat to the profession of a teacher.

Keywords: artificial intelligence, digitalization of education, electronic platform, online course, digital educational resource, adaptive teaching, foreign languages.

Введение.

Сегодня искусственный интеллект постепенно проникает в такие области человеческой деятельности, как медицина, бизнес, наука, журналистика, развлечения, борьба с преступностью, решение многочисленных бытовых вопросов. Использование искусственного интеллекта также наблюдается и в такой консервативной области нашей жизни, как образование.

В данной статье речь пойдет о перспективах использования цифровых образовательных ресурсов. Актуальность темы заключается в том, что современный быстро меняющийся мир требует новых подходов к образованию, повышения его качества и доступности. Использование цифровых ресурсов помогает решению этих задач: новые образовательные технологии позволяют расширить возможности получения и передачи актуальных знаний. Несомненно, цифровая среда делает образование более доступным – любой желающий вне зависимости от местонахождения, в любое удобное время, а также с минимальными затратами может повысить свои профессиональные компетенции. Также онлайн-образование позволяет обеспечить непрерывность обучения, когда на любом этапе профессионального развития можно получить новые знания и компетенции. Оно позволяет развить способность к самообучению и самообразованию, а это качество сегодня – одна из ключевых компетенций для профессионала в любой области, и ее роль со временем будет только возрастать [10].

Цель проводимого исследования – изучить вопрос внедрения цифровых ресурсов и технологий с применением искусственного интеллекта в современную систему образования. Для этого необходимо решить ряд задач:

1. Рассмотреть перспективные направления применения искусственного интеллекта в образовании.

2. Изучить современное положение дел, назвать конкретные примеры действующих цифровых программ, получить информацию о принципах действия, алгоритмах, целях и возможностях электронных платформ.

3. Рассмотреть преимущества и недостатки технологии. Определить возможные вред или пользу для профессии преподавателя.

Изложение основного материала исследования.

В настоящее время наука становится доминирующей силой экономического развития. Великое будущее нашей страны возможно только тогда, если стратегию инновационного прорыва дополнить стратегией интеллектуализации России, курсом на превращение ее в один из главных мировых центров фундаментальной науки [3].

В условиях внедрения федеральных государственных образовательных стандартов особое значение уделяется технологиям деятельностного обучения. Основные требования к результатам обучения – становление личности учащегося; раскрытие его индивидуальных способностей; развитие умственной и творческой активности в процессе усвоения знаний. Одним из возможных путей достижения поставленных перед современным образованием целей может стать глобальное образование, направленное на формирование творческой личности, готовой к кросскультурному общению [8].

Нестандартные формы проведения занятий с использованием новейших компьютерных технологий повышают познавательную активность учащихся и способствуют поддержанию стабильного интереса к процессу обучения, а также лучшему усвоению материала. Более того, согласно ФГОС второго поколения уменьшается количество аудиторных часов по иностранному языку и в соответствии с этим происходит увеличение числа часов на самостоятельную работу. Необходимость интенсифицировать внеаудиторную работу учащихся

обуславливается сокращением времени на изучение иностранного языка во время аудиторных занятий и увеличением доли самостоятельной работы. При этом меняется и роль преподавателя, который становится наставником, куратором, организатором самостоятельной исследовательской деятельности учащихся [5].

Создание электронных платформ с использованием новейших технических разработок позволяет организовать качественное образование онлайн. Первые полноценные курсы, доступные через интернет, появились еще в 2008 году, однако, за прошедшее десятилетие сфера онлайн-образования значительно расширилась. Эксперименты по внедрению цифровых образовательных ресурсов в процесс обучения ведутся многими передовыми образовательными учреждениями. Возможно, в скором будущем к такому формату обучения перейдут многие образовательные организации. При этом большое внимание будет уделяться вопросу применения компьютерных программ при обучении иностранным языкам. Использование новейших компьютерных технологий при обучении иностранным языкам способствует повышению познавательной активности обучаемых, интенсификации их самостоятельной работы, усиливает мотивацию, обеспечивает всестороннюю индивидуализацию учебного процесса. Немаловажным является и то, что данные программы учитывают личные особенности учащихся и темпы их обучения [1; 14].

Комплексное использование новейших компьютерных технологий способствует интенсификации внеаудиторной работы. Наибольший эффект здесь достигается путем применения онлайн-курсов на таких платформах, как Moodle, Stepik, Coursera. Преимуществом подобных электронных программ является: наглядность представления материала (использование иллюстраций, видео, аудио); быстрая обратная связь (встроенные тест-системы обеспечивают мгновенный контроль за усвоением материала; интерактивный режим позволяет учащимся самим контролировать скорость прохождения учебного материала); возможность дополнить цифровое пособие или онлайн-курс новыми заданиями. Данные программы позволяют значительно расширить знания, усвоить значительный объем учебного материала при меньших затратах времени. Благодаря интерактивной связи студент активно взаимодействует с компьютерной программой и имеет возможность самостоятельно управлять процессом освоения иностранного языка. Индивидуализация обучения находит свое отражение при самостоятельном выборе сложности материала и последовательности выполнения упражнений.

Существует несколько перспективных направлений применения искусственного интеллекта в образовании. Остановимся на таком актуальном направлении, как адаптивное обучение.

Основной идеей адаптивного обучения является «подстройка» под способности, знания, умения и эмоциональное настроение обучаемого.

Принцип природосообразности обучения был провозглашен «Отцом педагогики» Яном Амосом Коменским ещё в XVII-м веке, который говорил о необходимости соответствия новых знаний способностям ученика и уровню его развития. Борясь с распространёнными тогда схоластическими методами обучения, великий педагог призывал «учить всех всему», исходить из указаний природы, учитывать индивидуальные особенности учащихся [6]. Это именно тот элемент обучения, который когда-то утратила система образования, потеряв, вместе с тем, связь с учениками. Существует несколько причин, почему данный принцип обучения стало сложно реализовывать.

Во-первых, наполняемость групп, при которой преподаватель физически не может обеспечить принцип индивидуального подхода; во-вторых, сыграл свою роль постоянно возрастающий объём знаний, с которым традиционная методика просто не справляется.

В этой связи стоит также упомянуть кибернетика Гордона Паса, который считал, что качественная программа обучения должна быть предельно индивидуализирована – опираться на базовые знания каждого конкретного студента, учитывать периоды активности и усталости обучаемого, изменению отношения к предмету и т.д. [12].

Главная идея электронных обучающих платформ – внедрить адаптивное обучение в современные программы, курсы и приложения, а также уметь адаптироваться под знания обучаемых, поэтому адаптивной программе нужны всесторонние и постоянно изменяющиеся данные о прогрессе каждого студента.

Разработчики обучающих платформ создают универсальные алгоритмы и разрабатывают обширную инфраструктуру сбора, анализа и использования информации о прогрессе студентов, включающую:

1. Систему сбора данных, которая собирает информацию о знаниях студента и о степени усвоения знаний.
2. Систему выводов, которая на основе собранных данных обобщает информацию и делает соответствующую настройку параметров контента.
3. Систему персонализации, которая на основе данных всей системы оценивает возможности каждого студента, и с учётом этого формирует оптимальную стратегию обучения. Система персонализации делает аналитические прогнозы относительно прогресса студента, а также ведёт личную статистику на всех уровнях обучения.

В процессе работы алгоритмы программ анализируют все учебные материалы по сотням параметров и на основе выделения ключевых идей, теорий и понятий предлагают оптимальную структуру, формат информации и уровень сложности. Электронные платформы могут адаптировать самый разный контент в любой предметной области для любого студента.

Платформы Moodle, Coursera, Stepik позволяют создателям онлайн-курсов использовать возможности адаптивных технологий с применением искусственного интеллекта. Уровень знаний и способностей у поступающих к изучению нового курса может быть разным, даже в пределах одного уровня в группе могут быть студенты с разным уровнем образования и разными способностями к изучению иностранного языка. Решить эту проблему может применение адаптивных технологий. Предполагается, что искусственный интеллект будет отслеживать успеваемость каждого отдельного обучающегося и либо подстраивать порядок показа блоков курса под его способности, либо информировать преподавателя о том, какой материал усвоен лучше, а какой хуже.

Рассмотрим перспективы использования таких образовательных электронных платформ, как Moodle и Coursera.

На сегодняшний день электронная платформа Coursera является одним из наиболее масштабных и известных ресурсов, на котором представлено большое количество онлайн-курсов. Данный проект активно сотрудничает со многими ведущими университетами мира.

Coursera – это образовательный онлайн-проект, на котором ведущие ВУЗы мира «выкладывают» обучающие курсы, по разным предметам. Платформа массового дистанционного образования Coursera предлагает несколько типов программ обучения: курсы, в которые входят теоретические материалы и практические задания, все задания проверяются и оцениваются самой платформой; специализация, состоящая из серии курсов, нацеленных на получение определенных карьерных навыков, которые позволяют в дальнейшем успешно трудоустроиться; профессиональный сертификат – дистанционная программа, разработанная ведущими ВУЗами, которая дает практические профессиональные знания; сертификат MasterTrack, который соответствует магистерским программам, и включают в себя работу с проектами, встречающимися на практике [11].

Некоторые университеты предлагают программу обучения под названием Degree. Программа дает возможность, не выходя из дома, получить степень бакалавра и диплом, аналогичный тому, что вручают выпускникам очной или заочной формы обучения. Так как программа разделена на модули, то существует возможность заниматься онлайн, в удобное для обучаемого время, и получать зачеты постепенно, не следуя жесткому графику. Таким образом, можно обучаться у преподавателей лучших ВУЗов мира по значительно меньшей стоимости, чем предполагает дневная или даже заочная форма обучения, и при этом получить диплом.

В настоящее время проект Coursera сотрудничает с более чем 150 учебными заведениями из 28 стран мира. В 2018 году на этой электронной площадке было доступно 275 программ обучения, при этом курсы от российских ВУЗов составили 10%, 22 курса, разработанные российскими учеными и преподавателями, являются англоязычными. Наиболее востребованные курсы, представленные российскими высшими учебными заведениями, в том числе среди иностранных студентов – Advanced Machine Learning; Competitive Programming; Understanding Modern Finance.

Система дистанционного обучения Moodle также является популярной платформой, которая широко используется многими учебными организациями и открывает новые перспективы, как для обучения школьников, так и студентов.

Программное обеспечение Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), что в переводе означает модульная объектно-ориентированная динамическая обучающая среда, позволяет преподавателю и студенту эффективно взаимодействовать онлайн. В основу создания системы управления обучением Moodle были положены основные принципы работ таких ученых, как Лев Семенович Выготский, Джон Дьюи, Жан Пиаже, Эрнст фон Глазерфельд [13]. Основная задача данного цифрового образовательного ресурса – дистанционное обучение, суть которого заключается в взаимодействии преподавателя и студентов на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения). Другими словами, дистанционное обучение — это самостоятельная форма обучения, при которой информационные технологии являются ведущим средством.

Учебный материал также представлен в виде модулей, включающих различные виды заданий, методические рекомендации по изучению тем или выполнению упражнений, пояснения к практическим заданиям, теоретический ресурс, терминологический словарь и ссылки на необходимую литературу. Преподаватель находится на связи со студентами и имеет возможность постоянно контролировать их деятельность. Система позволяет преподавателю создавать веб-курсы и наполнять их учебным контентом. Говоря об основных преимуществах данного программного обеспечения, то, прежде всего, следует отметить простоту в его использовании любой стороной учебного процесса. Программа позволяет студентам настраивать и редактировать свои учетные записи, каждый слушатель может повысить или снизить темп подачи материала, выбрать удобное для себя время обучения и варьировать наполненность тем. Данный электронный ресурс содержит большой набор составляющих для эффективного обмена информацией: урок, чат, анкета, форум и др. Общие и тематические форумы позволяют всем участникам курса совместно обсуждать профессиональные вопросы, интересоваться мнением коллег, обмениваться файлами. Так, к примеру, работа с литературными произведениями способствует заинтересованному, свободному, творческому и независимому общению студентов на иностранном языке [4]. В форуме можно проводить обсуждение, а в чате обсуждение происходит в режиме реального времени. Весь

пройденный материал, контрольные работы, с комментариями преподавателя и портфолио каждого учащегося сохраняются в системе. Также преимуществом электронной платформы Moodle является то, что оценивание студентов максимально объективно, так как, по большей части, проходит автоматически. Для того, чтобы студенты не забывали о предстоящих занятиях и сроках сдачи домашних работ от системы организована e-mail рассылка. В этой виртуальной обучающей среде студенты имеют возможность задавать любые интересующие их вопросы, так как преподаватель постоянно находится на связи с учениками. При этом преподаватель может контролировать активность и время учебной работы студентов в сети. И, наконец, программа осуществляет проверку на плагиат. Загружаемые в систему работы студентов, проверяются на плагиат, и преподаватель получает ссылку на отчет с подробной статистикой совпадений.

Электронные платформы Moodle и Coursera являются современной, постоянно развивающейся цифровой образовательной средой, она позволяет максимально сохранить традиционные ценности как очного, так и заочного обучения. Программы позволяют преподавателю более эффективно тратить свое время, так как они дают возможность собирать статистику по студентам и понять насколько они разобрались в той или иной теме, и с учетом этого предложить материал для дальнейшего изучения. Функционал платформ легко расширяется под запросы определенной группы обучающихся или одного индивидуального ученика.

Рассмотрев преимущества использования электронных платформ, следует отметить, что использование электронных ресурсов в образовании оказывает положительное воздействие на мотивацию учащихся, так как стремление научиться пользоваться, прежде всего, новейшими технологиями является мощным фактором усиления учебной мотивации. Более того, данные программы предполагают индивидуальный характер деятельности обучаемого – каждый студент работает в удобном для него темпе, который соответствует его общей подготовке, способностям, навыкам и умениям, а также эмоциональному состоянию. Также хотелось бы упомянуть, что многие современные цифровые программы используют такую современную образовательную технологию, как предметно-языковое интегрированное обучение (Content and Language Integrated Learning). Данная технология получила развитие в начале 1990-х годов и теперь успешно применяется во многих странах. Предметно-языковое интегрированное обучение – это двухфокусная образовательная технология, при которой иностранный язык выступает одновременно как в качестве объекта изучения, так и в качестве средства, используемого в обучении специальному предмету. Таким образом, в образовательном процессе интегрируется изучение специального предмета и иностранного языка при гибком перемещении акцентов на разных этапах обучения. Данный метод позволяет формировать и консолидировать языковые и предметные знания, навыки и умения и находить самые короткие и естественные пути к созданию мощных побудительных и мотивирующих факторов. Другими словами, предметно-языковое интегрированное обучение – это дидактический подход, который дает возможность сформировать компетенции на иностранном языке в едином учебном контексте с предметным полем [7; 9]. Этот образовательный подход дает возможность не ограничиваться лишь формированием лингвистических компетенций, а и существенно расширить интеллектуальный диапазон и, в результате, способствовать развитию критического и аналитического мышления. [2].

Заключение.

Таким образом, рассмотренные электронные платформы обладают огромными учебными возможностями, в том числе и в процессе обучения иностранному языку. Все описанные выше характеристики позволяют

им занять достойное место в образовательном процессе и стать не только отличным помощником преподавателя, но и найти применение при самостоятельном изучении иностранного языка. Студенты имеют возможность учиться в любое время, в любом месте, в удобном для них темпе; имеют возможность посвятить больше времени на изучение интересных тем. Преподаватели поддерживают обратную связь с учениками; полностью контролируют весь курс обучения; имеют возможность изменить порядок и способ подачи материала в зависимости от уровня группы; и, как результат, имеют больше времени на творческую работу и профессиональный рост.

Сфера применения искусственного интеллекта в области образования, в том числе и при обучении иностранному языку, обширна, хотя следует отметить, что мы находимся только в самом начале пути по внедрению новых технологий в сфере образования и этот многообещающий рынок только формируется. Несомненно, многие из образовательных процессов, как уже указывалось выше, могут быть автоматизированы весьма успешно и положительным образом повлиять на развитие образования и сам учебный процесс. Однако, профессия преподавателя относится к категории тех профессий, в которых роботы или электронные ресурсы, пусть даже самые высокотехнологичные, в полной мере заменить человека не могут. Одним из самых важных навыков, неподвластных роботу или «умным» программам, является критическое мышление. Как утверждают футурологи, в настоящее время невозможно запрограммировать креатив, артистизм, любопытство, воображение, все эти качества присущи только человеку и являются важными составляющими образовательного процесса. Ни один из электронных образовательных ресурсов не может заменить процесс сотворчества учеников и учителей, совместной деятельности и развития, поэтому все проекты по внедрению искусственного интеллекта и цифровых образовательных ресурсов в современную систему образования в настоящее время не представляют прямой угрозы для профессии учителя.

В целом, говоря о применении цифровых технологий и искусственного интеллекта в области образования следует ожидать, что в ближайшем будущем изменятся роли «преподаватель-студент», будут появляться новейшие, высокотехнологичные обучающие электронные платформы, но даже в них образовательный процесс будет оставаться сотворчеством людей, площадкой общения и взаимодействия, диалога и развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Воевода Е.В. Цифровизация: новые возможности и вызовы для языкового образования. В сборнике: *Языковой дискурс в социальной практике. Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции*. Тверь, 2019. С. 16-20.
2. Гринева М.В. Профессионально ориентированный курс домашнего чтения в свете реализации предметно-языкового интегрированного обучения. // *Человеческий капитал*. 2015. № 09 (69). с. 94-98.
3. Журавлева Г.П., Рачков М.П. Российская наука в новых условиях текущего столетия. *Экономика и управление*. 2013. № 6 (92). С. 52-56.
4. Караваева Е.М. Обучение написанию эссе на основе художественного произведения на продвинутом этапе обучения английскому языку // В сборнике: *Обучение иностранным языкам: от профессионализации к профессионализму. Материалы научно-методического межвузовского семинара. Московский государственный институт международных отношений (университет) МИД России*. 2012. С. 119-122.
5. Колесникович Л.И. Организация самостоятельной работы студентов посредством использования мультимедиа. [Электронный ресурс]. [rep.polssu.by > bitstream/123456789...](http://rep.polssu.by/bitstream/123456789...) Дата доступа: 11.08.2019.
6. Коменский Я. А. Великая дидактика. — СПб: Типография А. М. Котомина, 1875.
7. Пичкова Л.С., Бочкова Ю.Л., Гринева М.В., Пантюхина Л.В. *Экономический английский: Теория и практика перевода и реферирования экономических текстов. В 2 частях / Москва, 2018. Сер. Иностранные языки в МГИМО Том Часть 1*.
8. Пичкова Л.С., Чертовских О.О. Гендерный фактор в обучении межкультурной коммуникации. // *Человеческий капитал*. 2016. № 12 (96). С. 59-62.
9. Пичкова Л.С. Роль предметно-языкового интегрированного

обучения (CLIL) в формировании новых образовательных технологий в высшей школе. // *Человеческий капитал*. 2017. № 8 (104). С. 71-74.

10. Чертовских О.О. Искусственный интеллект на службе современной журналистики: история, факты и перспективы развития / О.О. Чертовских, М.Г. Чертовских // *Вопросы теории и практики журналистики*. — 2019. — Т. 8, No 3. — С. 555–568.

11. Coursera.org

12. Gordon Pask. *The Cybernetics of Human Learning and Performance*. Hutchinson. 1975.

13. Moodle.org

14. Tretyakova O.V., Karakozov S.D., Voevoda E.V. *Media Consumption Trends in Russia under Digitalization*. *Media Watch*. 2019. T. 10. № 2. С. 197-211.

Статья поступила в редакцию 27.08.2019

Статья принята к публикации 27.11.2019