

ББК 65.291.551-21
УДК 378
JEL O31, O32, O33, O35, O38

Современные тенденции развития цифровых технологий в образовании

Красовская Людмила Владимировна, кандидат технических наук, доцент,
заведующая кафедрой цифровых технологий,
Российская инженерная академия менеджмента и агробизнеса
Адрес: ул. Б. Тарасовская, д. 108, 141220, пос. Челюскинский, Пушкино,
Московская область, Россия

Ковшова Марина Владимировна, кандидат экономических наук, доцент,
профессор кафедры менеджмента и торгового дела, Российский университет кооперации
Адрес: ул. Веры Волошиной, дом 12/30, 141014, Московская область, Мытищи, Россия
E-mail: mkovshova@mail.ru
ORCID ID 0000-0003-0930-0731

Аннотация. В работе демонстрируются основные современные тенденции развития цифровых технологий в образовании. Авторы описывают положительные стороны внедрения цифровых технологий в каждое образовательное учреждение.

Ключевые слова: цифровые технологии; онлайн-курсы; онлайн-обучение; цифровизация образования; инновационные технологии.

Modern trends in the development of digital technologies in education

Ludmila V. Krasovskaya, candidate of technical sciences, Associate Professor,
head Department of Digital Technologies,
Russian Engineering Academy of Management and Agribusiness
Address: st. B. Tarasovskaya, 108, 141220, pos. Chelyuskiy, Pushkino, Moscow region, Russia

Marina V. Kovshova, Candidate of Economic Sciences,
Professor of the Department of Management and Trade, Russian University of Cooperation
Address: st. Vera Voloshinoy, house 12/30, 141014, Moscow region, Mytishchi, Russia
E-mail: mkovshova@mail.ru
ORCID ID 0000-0003-0930-0731

Abstract. The paper demonstrates the main current trends in the development of digital technologies in education. The authors describe the positive aspects of the introduction of digital technologies in each educational institution.

Keywords: digital technologies; online courses; online training; digitalization of education; innovative technologies.

Введение

Цифровые технологии развиваются с годами, предлагая все больше новых элементов во всех областях человеческой деятельности. Образовательный сектор не является исключением: сегодня в нем используется широкий спектр цифровых инструментов, некоторые из которых являются вполне обыденными, а другие – актуальными тенденциями. Если не применять на практике наиболее эффективные тенденции, образовательные учреждения будут в чем-то отставать, а с этим нельзя мириться. Рассмотрим следующие аспекты, которые отражают актуальность работы.

Обсуждение

Во-первых, следует отметить, что всеобъемлющая оцифровка образования сама по себе является тенденцией. Сейчас мы говорим о внедрении цифровых технологий во многих сферах. Это и проверка домашних заданий, и формат занятий, и тип образовательных программ в целом. Давайте обозначим каждую из этих тенденций более подробно.

Первая тенденция – это внедрение гибридного обучения, которое было бы невозможно без цифровых технологий. Это формат, при котором обучающиеся сами выбирают методы обучения и получают образовательные услуги. В результате преподаватели будут одновременно обучать студентов очной и заочной форм обучения. Преподаватели взаимодействуют со всеми студентами одновременно через три канала: онлайн-пространство, синхронный и асинхронный форматы. В результате каждый студент сможет выбрать способ обучения, что значительно расширит возможности преподавателя. Отметим, что эта тенденция приобрела характер пандемии, однако некоторые студенты и преподаватели начинают отдавать ей предпочтение. В тоже время преподаватели должны уметь грамотно взаимодействовать с цифровыми технологиями, иначе процесс передачи знаний становится просто невозможным [1].

Причиной этого является необходимость повышения доступности образования, а гибридное обучение является инструментом для реализации этой цели. Ситуация, на которой можно сосредоточиться, это ситуация с обучающимися в отдаленных городах и селах, людьми с ограниченными возможностями здоровья и людьми с особыми условиями жизни. Для них гибридные формы – это возможность получить подлинное образование, не выходя из дома [3].

Представляет огромный интерес процесс информирования в системе онлайн обучения, очного и заочного обучения студентов и слушателей с применением дистанционных технологий. Так все большее количество людей отдают предпочтение обучению, не привязанному территориально к одному месту (аудитории), обучению на расстоянии и в свободное от работы время, в то время, которое удобно для обучения. Эта форма обучения позволяет создавать систему непрерывного образования, совершенствования своих знаний и навыков, самообучению, обмену знаниями с коллегами и в тоже время контроля прохождения курса и проверку качества полученных знаний.

Именно формат онлайн обучения позволяет студентам овладевать знаниями, реализовывать свои бизнес-идеи и создавать новые проекты, не отрываясь на долгое время от своей основной работы и в то же время оставаться в привычных условиях. Получая информацию, студенты, более эффективно осваивают профессиональные компетенции, постоянно участвуя в образовательном процессе. Обученные и подготовленные кадры в свою очередь помогают компаниям увеличивать доходы, укреплять свою конкурентоспособность [2].

Так, например, при прохождении онлайн-курсов студентами и слушателями используются кейс-технологии, телекоммуникационные технологии и Интернет-технологии. Следует отметить, что кейс-технологии относят к интерактивным методам обучения. Они представляют собой ряд заранее определенных учебных ситуаций, которые специально разрабатываются на базе учебного материала для дальнейшего их разбора в рамках занятий по заявленной теме. А телекоммуникационные технологии в образовании представляют совокупность приемов, методов, способов и средств обработки, информационного обмена, транспортировки, транслирования информации, которая может быть доступна в любом виде. Отмечая значимость интернет-технологии в учебном процессе следует подчеркнуть, что это самое совершенное мощное инструментальное средство, и всеобъемлющая информационная среда и, наконец, принципиально новая организационно-методическая инфраструктура информационного обмена [6].

Основными средствами информационно-коммуникационных технологий в образовании являются мультимедийные доски, проекторы, принтеры, экраны для проецирования и персональный компьютер, возможностями которого являются

установленные на нем программные обеспечения. Основные категории программных средств – системные программы, прикладные программы и инструментальные средства для разработки программного обеспечения [9].

Еще одной тенденцией является продвижение квалификаций через квалификационные программы. Турбулентная экономика и быстрый научно-технический прогресс делают желательным повышение квалификации каждые три года. В некоторых отраслях работники должны повышать свою квалификацию более ускоренными темпами, что связано с внедрением цифровых технологий.

С другой стороны, как у работодателей, так и работников нет возможности и желания получать дополнительные знания и умения в течение длительного периода времени, при личной встрече с преподавателем в здании учебного заведения. Потому что это связано с отрывом от рабочего процесса и законного отдыха, так как занятия проводятся в определенное (назначенное) учебным заведением время [5].

Многие хотят потратить на обучение всего несколько дней. В результате мы часто видим программы, которые длятся несколько дней, но цифровые технологии справили эту тенденцию. Многие учебные заведения и компании сегодня предлагают такие программы онлайн, некоторые из них полностью автономны. Студенты начинают обучение тогда, когда им это необходимо, без преподавателя, а экзамены сдаются в форме тестов, опять же без необходимости присутствия человека.

По мнению авторов данной статьи, такие квалификационные программы должны получить широкое распространение, поскольку зачастую их достаточно для приобретения определенного уровня знаний по узкой теме. Это связано с тем, что, например, знание иностранного языка невозможно проверить только путем тестирования, и к тесту нужно подходить критически. Кроме того, следует отметить, что квалификация не является повсеместной тенденцией.

Относительно близкой является тенденция к автономному обучению, которая является максимально позитивной. Это означает, что обучающийся осваивает программу полностью самостоятельно. Он уже является профессионалом в данной области, и ему остается только обновлять свои знания или приобретать новые. Тестирование также проводится дистанционно и автоматически. Это направление следует считать наиболее подходящим для работодателей и мотивированных учеников. В тоже время знания, полученные таким образом, часто оказываются неадекватными, поскольку отсутствует контроль и практическая демонстрация навыков со стороны преподавателя. В результате авторы данной статьи считают, что автономное обучение следует поощрять и использовать, но только в качестве профессионального развития.

Обучение через социальные сети постепенно набирает популярность. В некоторых странах оно довольно широко распространено, но в России только набирает последователей. Здесь важно отметить, что сейчас люди все больше времени проводят в социальных сетях, из которых некоторые получают новую информацию. Если учителя размещают образовательную информацию в социальных сетях, ученики интересуются ею, а некоторые могут выделить новые и интересные направления [10].

По мнению авторов статьи, данное направление необходимо развивать и внедрять во всех образовательных организациях. Это связано с тем, что потребление контента в социальных сетях не будет уменьшаться, а будет только увеличиваться. Обучающиеся будут постоянно сталкиваться с образовательной информацией от преподавателей и учебных заведений, чаще получать новую информацию и интересоваться новыми знаниями, все это положительно скажется на их обучении.

Многие учебные заведения постепенно переходят на MOOC (Massive Open Online Courses). MOOC – это курсы дистанционного обучения, появились в 2008 году и уже в настоящее время нашли широкое применение в образовательном процессе. Это курсы, которые может пройти любой желающий, они могут проводиться из любой точки мира, эффективная процедура отслеживания качества освоения материала и оценки знаний

обучаемого, а также мобильность обучения (нет опоздавших). Для обучаемого это курсы, которые позволяют выбрать место, время и темп обучения, поддержание постоянной связи с преподавателем с помощью почты, чата, форума, аудио-/видиосвязи и особенно важна психологическая защищенность от воздействия негативных факторов. Отмечая положительные стороны такого обучения следует отметить что есть еще факторы, которые влияют на качество такого обучения, такие как недостаточная саморегуляция обучения, потеря ориентации, отсутствие компьютерной грамотности, а также возможные трудности оценивания уровня усвоения материала слушателями и др.

Эти курсы могут быть как платными, так и бесплатными. Полезность здесь такая же, как и у гибридного обучения, поэтому эту тенденцию необходимо развивать и дальше [4].

Результаты

Цифровые технологии делают геймификацию образования более возможной. Это происходит с помощью компьютерных игр и мультимедийных презентаций. Преимущество такого подхода в том, что он может быть более увлекательным для детей. Это особенно актуально для молодого поколения, или «бузотеров», поскольку у большинства из них клишированный образ мышления. В результате, без геймификации обучение становится для них менее интересными, следовательно, неэффективным.

Технологии VR и AR все чаще используются в образовании. С их помощью, во-первых, можно добиться геймификации, а во-вторых, повысить качество обучения.

Например, пожарные могут использовать свои знания в виртуальном обучении, чтобы понять, могут ли они потерпеть неудачу, о чем им нужно больше узнать и т.д. [7].

По мнению авторов данной статьи, его следует внедрять, как только его цена станет приемлемой для учебных заведений, поскольку его эффективность очень высока.

Искусственный интеллект все чаще используется в образовании. Например, некоторые программы уже позволяют проверять знания обучающихся с помощью открытых анкет. Некоторые учебные заведения также используют их в качестве репетиторов для создания индивидуальных программ обучения для своих учеников, что позволяет им полностью и быстро получить те знания, которые им наиболее необходимы [8].

Выводы

Таким образом, в настоящее время все больше и больше цифровых технологий применяется в образовании. Резюмируя представленные тенденции, можно отметить, что образовательные учреждения должны применять обучение в социальных сетях, в гибридных форматах, создавая масштабные открытые онлайн-курсы, внедряя геймификацию и предоставляя обучающимся возможности для автономного обучения. Если позволяют средства, следует также внедрять технологии VR и AR. Следует отметить, что именно на эти тенденции должны ориентироваться современные образовательные учреждения.

Список источников

1. Захарова, Е.К. Цифровые технологии в образовании: информационно-образовательные тренды будущего / Е.К. Захарова // Цифровая трансформация образования: современное состояние и перспективы: Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции, Курск, 14 декабря 2022 года / Под редакцией В.А. Липатова, Л.В. Снегиревой, А.В. Рышковой. – Курск: Курский государственный медицинский университет, 2022. – С. 93-95.

2. Ковшова, М.В. Компетентностный подход к подготовке менеджеров / М.В. Ковшова, В.П. Самохвалов // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. – 2013. – № 3. – С. 56-59. – ISSN: 2076-9288.

3. Ковшова, М.В. Основные инновационные образовательные технологии и методы обучения менеджеров / М.В. Ковшова, В.П. Самохвалов // Фундаментальные и прикладные

исследования кооперативного сектора экономики. – 2014. – № 2. – С. 133-138. – EDN SOCHXF. – ISSN: 2076-9288.

4. Красовская, Л.В. Онлайн-курсы в образовательном процессе высшей школы / Л.В. Красовская, В.И. Красовская // Университет как фактор модернизации России: история и перспективы (к 55-летию ЧГУ им. И.Н. Ульянова). Материалы Международной научно-практической конференции. Чебоксары, 2022. С. 307-309.

5. Красовская, Л.В. Роль онлайн-курсов в учебном процессе образовательных организаций / Л.В. Красовская, В.И. Красовская // Материалы Международной научно-практической конференции, БУ ЧР ДПО «Чувашский республиканский институт образования» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики. 2020. С. 68-70.

6. Красовская, Л.В. Использование информационных технологий в учебном процессе / Л.В. Красовская, А.С. Зубенко, Н.С. Саляева // Современное состояние и перспективы развития научной мысли: сборник статей международной научно-практической конференции, Волгоград, 23 февраля 2017 года. – Волгоград: Общество с ограниченной ответственностью «ОМЕГА САЙНС», 2017. – С. 28-30. – EDN XWYCFD. ISBN 978-5-906924-52-0.

7. Красовская, Л.В. Использование информационных технологий в образовании / Л.В. Красовская, Т.И. Исабекова // Научный результат. Педагогика и психология образования. – 2017. – Т. 3. – № 4. – С. 29-36. – eISSN: 2313-8971.

8. Макаревич, Э.Ф. Искусственный интеллект как инструмент формирования личности в системе образования и социальных сетях / Э.Ф. Макаревич // Знание. Понимание. Умение. – 2022. – № 1. – С. 192-203. – DOI 10.17805/zpu.2022.1.16.

9. Тимонова, С.С. Online-курсы в современном образовании, перспективы развития математического образования в Твери и Тверской области // Материалы III Всероссийской научно-практической конференции Тверь, 29-30 марта 2019 г.

10. Шарков, Ф.И. Новые коммуникационные тренды в образовании: цифровые технологии и искусственный интеллект / Ф.И. Шарков, В.Т. Абишева, М.А. Лучина, В.А. Потапчук, Ж.С. Рамазанова // Коммуникология. – 2022. – Т. 10. – № 3. – С. 67-86. – DOI 10.21453/2311-3065-2022-10-3-67-86. – EDN EOAQUD. – ISSN: 2311-3065. – eISSN: 2311-3332

References

1. Zakharova E.K. Digital technologies in education: information and educational trends of the future. Digital transformation of education: current state and prospects: Collection of scientific papers based on the materials of the International Scientific and Practical Conference, Kursk, December 14 2022. Edited by V.A. Lipatova, L.V. Snegireva, A.V. Ryshkova. Kursk: Kursk State Medical University, 2022:93-95.

2. Kovshova M.V., Samokhvalov V.P. Competence-based approach to training managers. Fundamental and applied research of the cooperative sector of the economy. 2013;(3):56-59. ISSN: 2076-9288.

3. Kovshova M.V., Samokhvalov V.P. The main innovative educational technologies and methods of training managers. Fundamental and applied research of the cooperative sector of the economy. 2014;(2):133-138. EDN SOCHXF. ISSN: 2076-9288.

4. Krasovskaya L.V., Krasovskaya V.I. Online courses in the educational process of higher education. University as a factor in the modernization of Russia: history and prospects (on the 55th anniversary of the CSU named after I.N. Ulyanov). Materials of the International scientific-practical conference. Cheboksary, 2022:307-309.

5. Krasovskaya L.V., Krasovskaya V.I. The role of online courses in the educational process of educational organizations, materials of the International scientific and Practical Conference, BU CR DPO «Chuvash Republican Institute of Education» of the Ministry of Education and Youth Policy of the Chuvash Republic. 2020. pp. 68-70.

6. Krasovskaya L.V., Zubenko A.S., Salyaeva N.S. The use of information technologies in the educational process. Current state and prospects for the development of scientific thought: collection of articles of the international scientific and practical conference, Volgograd, February 23, 2017. Volgograd: Limited Liability Company «OMEGA SCIENCE», 2017:28-30. EDNXWYCFD. ISBN 978-5-906924-52-0.

7. Krasovskaya L.V., Isabekova T.I., Use of information technologies in education. Scientific result. Pedagogy and psychology of education. 2017;3(4):29-36.

8. Makarevich, E.F. Artificial intelligence as a tool for the formation of personality in the education system and social networks. Knowledge. Understanding. Skill. 2022;(1):192-203. DOI 10.17805/zpu.2022.1.16.

9. Timonova S.S. Online courses in modern education, prospects for the development of mathematical education in Tver and the Tver region Materials of the III All-Russian Scientific and Practical Conference Tver, March 29-30, 2019.

10. Sharkov F.I., Abisheva V.T., Luchina M.A., Potapchuk V.A., Ramazanova Zh.S. New communication trends in education: digital technologies and artificial intelligence. Communicology. 2022;10(3):67-86. DOI 10.21453/2311-3065-2022-10-3-67-86. EDN EOAQUD. ISSN: 2311-3065. eISSN: 2311-3332.