

УДК 378.147

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Ирина Борисовна Кирина

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

rodina1947@mail.ru

Светлана Серафимовна Кириллова

кандидат экономических наук, доцент

sv_kirillova@mail.ru

Александра Юрьевна Болдырева

аспирант

alex.8old@yandex.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

Мичуринск, Россия

Аннотация. Статья посвящена вопросу внедрения цифровых технологий в образовательный процесс. Представлены формы электронных образовательных технологий, используемых в Мичуринском ГАУ. Обоснованы их преимущества для обучающихся и преподавателей университета.

Ключевые слова: цифровые технологии, образовательный процесс, онлайн-курсы, Moodle, облачные технологии, цифровые библиотеки, веб-квест.

Цифровые технологии – это технологии, основанные на использовании программного обеспечения, электронно-вычислительной техники (смартфонов, гаджетов, планшетов и т.д.).

Стремительное развитие цифровой экономики в мировых масштабах обусловило потребность в системных технических прорывах и освоении новых способов обработки информации.

В последние годы особо заметно проявилась цифровизация в системе образования, в том числе в образовательных организациях высшей школы.

Вынужденный массовый переход к дистанционным формам обучения весной 2020 г. и постоянная угроза дальнейшего перехода на «дистант» заставляет учителей школ, преподавательский состав университета пересмотреть реализуемые ими в практической деятельности традиционные формы обучения, способы взаимодействия с обучающимися, принцип оценки знаний, порядок подготовки методических материалов.

Современные цифровые технологии позволяют быстро получить доступ к информации, предлагают новые инструменты для развития ВУЗа, позволяет обмениваться накопленным опытом и знаниями.

В настоящее время практически невозможно найти школьника, студента, преподавателя или ученого, который бы не владел информационной мобильностью.

Следует отметить, что, несмотря на масштабность цифровизации вопрос о компонентном составе цифровой образовательной среды является дискуссионным. Многие авторы исследуют проблемы структуризации цифровых образовательных сред.

В литературных источниках отношение ученых, методистов, учителей, преподавателей, родителей и обучающихся к вопросам цифровизации образования довольно противоречиво [1].

Ряд авторов основную роль отводят субъектным и методическим компонентам, а программное и техническое обеспечение считают вспомогательными. Александр Юрьевич Уваров (2021) отмечает, что цифровая трансформация образования возможна в условиях разработки и применения, цифровых учебно-методических материалов, цифровых инструментов и сервисов [11].

Э. Гейбл (2019) указывает на положительное влияние цифровизации в системе обучения на всестороннее развитие каждого обучаемого, формирование у него личностных, межпредметных компетенций, необходимых ему в условиях цифровой экономики [2].

Баширина О.В выделяет в цифровой образовательной среде результативно-коррекционный блок, выполняющий функции оценки диагностики и коррекции образовательной траектории обучающегося.

При формировании электронной образовательной среды Н.Б. Стрекалова рекомендует обратить основное внимание на планирование, методическое обеспечение (электронные учебные издания), техническую организацию процесса обучения, контроль результатов обучения [9, 10, 11].

В данной статье рассмотрим некоторый перечень цифровых технологий, используемых в образовательном процессе в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ.

Несмотря на разные подходы к вопросу использования электронной образовательной среды современные университеты обязаны применять цифровые технологии в учебном процессе согласно требованиям федеральных государственных образовательных стандартов. В частности, ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство (уровень магистратуры) (№ 701 от 26.06.2017 г.) в разделе «Требования к условиям реализации программы магистратуры» предусматривает, что обучающиеся должны быть обеспечены индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к

информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Электронная информационно-образовательная среда должна обеспечивать: фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия. Такие сервисы, как 1С, MOODLE, давно используются в Мичуринском ГАУ и позволяют отслеживать контингент обучающихся, определять их рейтинг, осуществлять образовательный процесс.

Широкое распространение в российских вузах получили цифровые образовательные технологии MOOC (массовые открытые онлайн-курсы Massive on-line open course). Данный тип образовательных технологий помогут студентам обучаться в любой удобной для них форме и позволят получить необходимые знания, умения и навыки по определенному направлению подготовки.

В настоящее время в России онлайн-курсы размещены на образовательных платформах: «Открытое образование», «Одно окно» (online.edu.ru), We.Study, Emdesell, GetCourse, Justclick, Innovationbro, Memberlux, Zenclass и др. На этих платформах размещены массовые онлайн-курсы ведущих российских вузов, они предоставляют возможность зарегистрироваться на эти курсы и обучаться, затем получить сертификат и предъявить в свой университет для перезачета по соответствующей дисциплине. Сейчас наблюдается резкая динамика развития онлайн-обучения. Количество доступных онлайн-курсов ежегодно удваивается, уже предлагается более 4200 курсов от более 500 университетов. В Мичуринском ГАУ преподавателями разрабатываются онлайн-курсы аграрного профиля, которые размещены на платформе Stepik, MOODLE, [3, 9, 12, 13].

В настоящий момент стремительно распространяется по России новый штамм COVID-19 – омикрон. Растет количество заболевших, закрываются учебные учреждения и мы снова переходим на диктантный формат обучения. Однако не каждая семья и сейчас может позволить себе современный компьютер, свободный доступ к сети «Интернет». Востребованной технологией на данный момент является технология «мобильного обучения», позволяющая использовать учебную информацию с персональных цифровых устройств (смартфоны, планшеты).

Свободный доступ к общему фонду вычислительных ресурсов обеспечивают «облачные технологии». Привлекательность данных технологий обусловлена: масштабируемостью, оплатой по мере использования, самообслуживанием, универсальным доступом по сети, объединением ресурсов, программируемостью». «Облачные технологии» широко в нашем университете используются при реализации образовательных программ инженерного профиля [8].

Среди цифровых технологий используется технология «Игрофикация (геймификация)», в которой применяются механизмы видеоигр. Преподаватели университета широко используют в своей практике один из вариантов игровых технологий – квест технологии (веб-квесты). Веб-квесты позволяют использовать и интегрировать ресурсы Интернет и цифровые технологии в учебный процесс, расширять кругозор, эрудицию обучающихся.

Обучаясь в аграрном университете, студент оказывается вовлеченным в учебный процесс, который, прежде всего, направлен на формирование практических умений и навыков. Дисциплина (модуль) «Ботаника» относится к общеобразовательным предметам. В основном, обучающиеся, поступающие в университет после колледжа, имеют слабый уровень подготовки и мотивацию к продолжению изучения ботаники. Выходом из данного положения является повышение цифровой квалификации самого преподавателя. Повышение

мотивации студента, проявление интереса к заданиям возможно, в том числе, при помощи информационно-коммуникационных технологий. В своей профессиональной деятельности я использую электронную образовательную среду, АСТ-тестирование, видеоуроки в формате Zoome и т.п.

Интересным направлением применения цифровых технологий в образовании можно считать развитие цифровых библиотек и цифровых кампусов университетов, которые уже внедрены многими университетами в Америке, Европе, России. Цифровые (электронные) библиотеки – это набор электронных ресурсов и сопутствующих технических возможностей для создания, поиска и использования информации [4]. В ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ для обеспечения учебного процесса необходимой литературой (информацией), оказания содействия повышению уровня развития студентов и преподавателей разработан электронный каталог библиотеки университета (<http://mgau.ru/elbibl/index.php>), а также используются электронные библиотечные системы и электронные библиотеки (<http://mgau.ru/student/617>).

Современный университет – это маленький город, в котором есть библиотеки, актовые залы, спортивные залы, бассейны, больницы, общежития, офисы, столовые, аудитории, расчетные центры, платежные терминалы. В них есть жители – студенты, преподаватели и сотрудники, есть гости – абитуриенты, родители, работодатели. Чтобы все это плодотворно функционировало, должен быть доступ к ресурсам, службам и сервисам в соответствии с их ролью, Мы надеемся, что данный формат цифровизации в скором будущем будет полноценно действовать и в нашем университете.

В заключении следует отметить, что обучающиеся и преподаватели Мичуринского ГАУ имеют неограниченные возможности для развития своего образовательного пространства и его совместного использования. Несмотря на огромный потенциал цифровых технологий, который востребован в образовании, он используется не в полной мере, это обусловлено недостаточной цифровой

грамотностью преподавателей, студентов и приводит к возникновению цифрового разрыва, его преодолению. Доступ к цифровым технологиям является актуальной задачей цифровой трансформации образования.

Список литературы:

1. Агибова И.М. Условия и факторы организации эффективной самостоятельной работы студентов с использованием информационных и коммуникационных технологий //Вестник поморского университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки, 2010. № 5. С. 128 – 134.

2. Гейбл Э. Цифровая трансформация школьного образования. Международный опыт, тренды, глобальные рекомендации. Современная аналитика образования. М.:ВШЭ; 2019. 108 с. Режим доступа: <https://ioe.hse.ru/pubs/share/direct/408113543.pdf>

3. Гурьянова Ю. В., Кирина И.Б. Кириллова С.С. Особенности применения инновационных технологий в аграрном образовании // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 1. С. 17.

4. Замятин А. М. Модель электронной библиотечной системы вуза // Молодой ученый. 2011. № 4 (27). Т. 1. С. 89-91.

5. Кирина И. Б., Кириллова С.С. Третьякова Е.Н. Использование активных форм организации аудиторной и внеаудиторной работы в процессе преподавания дисциплины «Биология с основами экологии» у студентов аграрного вуза // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 1. С. 26.

6. Кирина И.Б., Третьякова Е.Н. Особенности применения технологий электронного обучения в образовательном процессе бакалавров-биотехнологов // Аграрная экономика и образование в современных условиях развития общества: материалы международной научно-практической конференции, посвященной 180-летию ФГБОУ ВО «Донского государственного аграрного университета», пос. Персиановский, 21–22 сентября 2020 года. – пос. Персиановский: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего

профессионального образования "Донской государственный аграрный университет", 2020. С. 202-207.

7. Кузнецова Р.В. Инновационная и традиционная деятельность в сфере образования//Актуальные проблемы науки и образования: Сборник статей по итогам научно-исследовательской и инновационной работы Социально-педагогического института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ за 2017 год. Под общей редакцией В.Я. Никульшина. Мичуринск, 2017. С. 136-140.

8. Методологические основы формирования современной цифровой образовательной среды [Электронный ресурс]: монография. Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 174 с.). Нижний Новгород: НОО «Профессиональная наука», 2018. Режим доступа:<http://scipro.ru/conf/monographeeducation-1.pdf>.

9. Третьякова Е.Н., Нечепорук А.Г., Кирина И.Б., Третьякова Я.А. Практика использования электронных образовательных ресурсов на занятиях, проводимых в аграрном вузе // Наука и Образование. 2021. Т. 4. № 1.

10. Третьякова Е. Н., Канарская Л.Г., Третьякова Я.А. Практическое обучение в аграрном вузе по средствам электронных образовательных ресурсов // Инновационные технологии в высшем образовании : Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава, Ульяновск, 16 декабря 2020 года. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2020. С. 216-218.

11. Школы в развивающейся цифровой среде: цифровое обновление и его зрелость/А. Ю. Уваров, В.В. Вихрев, Г.М. Водопьян, И.В. Дворецкая, Кочак Э., Левин// Информатика и образование. 2021. Т. 36(7) С. 5-28.

12. Цифровая Россия: новая реальность// Аналитический отчет экспертной группы Digital. ООО «Мак-Кинзи и Компания СиАйЭс», 2017. Available at: www.mckinsey.ru

13. Щербаков Н.В. Внедрение онлайн-курсов в образовательные программы высшего образования // Наука и Образование. 2021. Т. 4. № 1.

14. www.itweek.ru/idea/article/detail.php?ID=192831

UDC 378.147

DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Irina B. Kirina

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

rodina1947@mail.ru

Svetlana S. Kirillova

Candidate of economic Sciences, Associate Professor

sv_kirillova@mail.ru

Alexandra Yu. Boldyreva

graduate student

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Annotation. The article is devoted to the introduction of digital technologies in the educational process. The forms of electronic educational technologies used in Michurinsky GAU are presented. Their advantages for students and university teachers are substantiated.

Key words: digital technologies, educational process, online courses, Moodle, cloud technologies, digital libraries, web quest.

Статья поступила в редакцию 14.02.2022; одобрена после рецензирования 28.02.2022; принята к публикации 09.03.2022.

The article was submitted 14.02.2021; approved after reviewing 28.02.2022; accepted for publication 09.03.2022.