

Карташевский В. Г., Киреева Н. В., Буранова М. А.

**ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС
В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ**

Вячеслав Григорьевич Карташевский

доктор технических наук, профессор

kartashevsky-vg@psuti.ru

Наталья Валерьевна Киреева

кандидат технических наук, доцент

kireeva@psuti.ru

Марина Анатольевна Буранова

кандидат технических наук, доцент

buranova@psati.ru

*ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет телекоммуникаций
и информатики», Россия, Самара*

**DIGITAL TECHNOLOGIES AND EDUCATIONAL PROCESS IN HIGHER
EDUCATION**

Vyacheslav Grigorievich Kartashevskiy

Natalya Valeryevna Kireeva

Marina Anatolyevna Buranova

Povolzhskiy State University of Telecommunication and Informatics, Russia, Samara

Аннотация. Авторы рассматривают виды информационных средств обучения, а также особенности использования цифровых технологий в качестве дополнения к традиционному обучению в образовательной сфере высшего образования.

Abstract. The authors consider the types of information means of education, as well as the features of using digital technologies as a Supplement to traditional training in the educational sphere of higher education.

Ключевые слова: цифровые технологии, особенности цифровизации образования, образовательный процесс, высшее образование.

Keywords: digital technologies, features of digitalization of education, educational process, higher education.

Современные реалии и требования работодателей диктуют необходимость изучения и применения цифровых технологий. Особенно это касается высших учебных заведений, так как подготовка конкурентоспособных специалистов важная и ответственная задача.

Все сферы жизни современного общества интегрируются в одно единое цифровое пространство, что накладывает особую ответственность на высшую школу, в частности на преподавателей ВУЗов, которым необходимо овладеть самими современными цифровыми технологиями и подготовить студентов к самореализации в цифровом пространстве, к применению цифровых технологий в практической деятельности, которая их ждет после окончания высшего учебного заведения. Современный мир требует не только теоретической хорошей подготовки будущих специалистов, которая поможет при дальнейшем трудоустройстве, но и отличной информационной подготовки, знания цифровых технологий и умения их применять.

Актуальным и важным моментом современного педагогического процесса является недостаточное владение преподавателями цифровыми технологиями в качестве образовательного инструмента, поэтому все преподаватели, в соответствии с концепцией электронного образования, должны повысить свое профессиональное образование в области цифровой подготовки. Это связано с тем, что разрыв между преподавателями «старой» школы, имеющих большой «багаж» знаний, но не достаточно уверенно владеющих цифровыми технологиями и преподавателями, активно применяющими цифровизацию образования, достаточно большой и постоянно увеличивающийся, так как развитие цифровых технологий происходит достаточно интенсивно [5].

К чему приводит быстрое и постоянное развитие цифровых технологий? Преподаватели высшей школы имеют большую загруженность, это и преподавательская деятельность, и методическая работа, и научная активность. В силу этого им очень сложно отследить современные особенности информационных цифровых технологий, что приводит к отставанию их изучения и применения. Что, в свою очередь, затрудняет использование и разработку современных образовательных методик.

Для включения преподавательского состава в образовательный процесс с использованием цифровых технологий необходимо точно выстроить все этапы переподготовки преподавателей с целью обучения использованию цифровых технологий в образовании и оказанию помощи в разработке методик и методических рекомендаций для внедрения образования нового поколения.

Первым этапом выступает формирование электронной культуры преподавательских кадров и студентов, что включает свободное и постоянное владение электронными и цифровыми ресурсами в процессе обучения. Как только произошло освоение первого этапа, появляется необходимость освоения использования технических цифровых средств обучения в области компьютеризации образования. Чтобы управлять цифровым контентом в образовательном процессе необходимо создание управляющих информационных систем, которые дают обратную связь для анализа среза знаний обучающихся. Другим важным аспектом использования современных цифровых образовательных технологий является необходимость обязательного учета психолого-физиологических особенностей студентов [4].

Задача высшего профессионального образования заключается в компетентностном и целостном освоении студентами технических навыков. При этом использование цифровых технологий в образовательном процессе:

- приводит к сокращению времени на освоение технических навыков;
- увеличивает количество осваиваемых тренировочных заданий;
- позволяет достигать оптимального и индивидуального темпа усвоения материала;

- упрощает дифференциацию обучения;
- приводит к повышению мотивации учебной деятельности и более успешной подготовки к трудовой деятельности.

Какие же виды информационных средств обучения используются в образовательном процессе высшей школы?

В качестве информационных средств обучения используются [1]:

- информационно-учебные системы, к которым подключены студенты;
- электронные доски;
- электронные журналы (научные, научно-популярные и т.п.);
- электронные учебники;
- системы оперативного общения (чат, видеоконференции, вебинары);
- обучающие компьютерные программы.

Но, несмотря на очевидные преимущества и развитие, образовательный процесс с применением цифровых технологий имеет проблемы, которые ждут решения и связаны с отсутствием разработанных общих критериев оценки качества дисциплин освоенных электронным образом [3].

В качестве координатора эффективного внедрения цифровых технологий в образовательный процесс высшего учебного заведения и решения возникающих проблем возможно создание единого центра межвузовского взаимодействия, который будет выполнять следующие функции:

- разрабатывать универсальные требования для оценки качества цифрового образования;
- готовить преподавателей к использованию цифровых технологий;
- разрабатывать методики и методические рекомендации;
- разрабатывать стандарты образовательного процесса с учетом новых информационных тенденций;
- организовывать межвузовский обмен и сотрудничество с IT-компаниями, с тем чтобы решить проблемы цифровизации вузов [2].

Применение цифровых информационных технологий в образовательном процессе является необходимым условием для успешной реализации Федеральных государственных образовательных стандартов. Это значительно расширяет познавательные возможности обучающихся, помогает оптимизировать образовательный процесс и существенно увеличить восприятие учебного материала, что, в свою очередь, позволяет выйти за обычные рамки учебного процесса и подключить студентов к самостоятельной поисковой и исследовательской деятельности.

Необходимо отметить, что прекрасным дополнением обычного традиционного образования является использование образовательных сайтов, которые имеют обширный банк учебных материалов. Данная база образовательных материалов позволяет и студентам и преподавателям:

- активно работать с большим объемом информации;
- готовить презентации по различным темам;
- проводить разные виды опросов;
- тренироваться по темам занятий;
- автоматически проверять выполнение заданий студентами;
- использовать доступ в режиме онлайн просмотра на занятии результатов проделанной работы студентов;
- проводить статистический анализ освоения темы, либо предмета в целом.

Создание качественных сайтов для образовательного процесса высшей школы позволит создать соревновательную мотивацию между вузами и поднять их рейтинг.

Но, несмотря на перспективу и преимущества применения цифровых технологий в образовании, необходимо понимать, что цифровое информационное обучение не может полностью заменить традиционное обучение и живое взаимодействие преподавателя и студента. Оно только дополняет его, помогает пре-

подавателю и студенту выстраивать обратную связь по своему усмотрению, перестраивать преподавание материала по мере изучения, делать более понятным и доступным применяемый учебный материал.

Для успешного освоения обучающимися компетенций и получения ими высшего образования с учетом современных тенденций безусловно необходимо применение цифровых технологий, но само цифровое обучение только дополнение традиционного образования.

Список литературы

1. Обучение в цифровую эпоху: Новые подходы, инструменты и технологии. – URL: http://obzory.hr-media.ru/obuchenie_v_cifrovuyu_epohu_instrumenty_i_tehnologii.
2. Применение ИКТ в образовании // Система федеральных образовательных порталов «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». Электронная библиотека. – URL: http://www.ict.edu.ru/lib/index.php?a=elib&c=getForm&r=resNode&d=mod&id_node=315.
3. Применение информационно-коммуникационных технологий в образовании: электронное учебно-методическое пособие / А. В. Сарафанов, А. Г. Суковатый, И. Е. Суковатая и др. – Красноярск : ИПЦ КГТУ. 2006. – URL: <http://window.edu.ru/resource/923/60923/files/book2.pdf>.
4. Хортон, У. Электронное обучение: инструменты и технологии / У. Хортон, К. Хортон. – Москва : КУДИЦ-Образ, 2005. – 638 с.
5. Цифровые технологии в высшем образовании: современный подход к подготовке кадров. – URL: <http://izyskateli.info/2019/08/tsifrovytehnologii-v-vysshem-obrazovanii-sovremennyj-podhod-k-podgotovke-kadrov/>.