

Грязнов Сергей Александрович

канд. пед. наук, доцент, декан

ФКОУ ВО «Самарский юридический институт ФСИН России» г. Самара, Самарская область

РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ РОССИЙСКОГО ВУЗОВСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: статья посвящена изучению информационных технологий в образовательной системе российских вузов, а также влияния 3D-печати и VR-технологий на будущее образование в России. Автор делает вывод о большом образовательном потенциале информационных технологий на современном этапе развития образования.

Ключевые слова: информационные технологии, студент, преподаватель, 3D-печать, VR-технология, высшее образование.

Цифровизация является одним из приоритетных направлений современной Российской Федерации. Использование информационных технологий и различных компьютерных программ направлено на улучшение жизнедеятельности населения, а также повышения производительности компаний, которые обеспечивают население требуемыми товарами и услугами. С процессом развития цифровизации и проникновения ее в различные аспекты жизни поменялись и важные составляющие современного становления личности гражданина России [1, с. 109].

Формирование профессиональных знаний происходит на всем периоде жизни человека, однако самый большой объем знаний человеком получается в период вузовского образования. Университеты и институты помогают будущим специалистам досконально и с разных сторон узнать основы своей профессии и помогают развить врожденные способности студентов до высокого уровня, которые могут пригодиться для выполнения рабочих обязанностей.

С приходом цифровизации изменился и подход к получению высшего образования. Российские вузы стали использовать информационные технологии на следующих этапах образования:

- 1) сбор информации по курсу дисциплины. Преподаватели перед новым учебным годов с помощью интернет-ресурсов, а также электронных образовательных и педагогических курсов, собирают последнюю информацию по своему предмету. Они изучают представленную документацию и формируют новую учебную программу с учетом полученной инновационной информации. Таким образом, преподаватели экономят время и силы на поиск и изучение бумажной документации, что позволяет отобрать только самую свежую и нужную для студентов информацию по изучаемому предмету;
- 2) составление учебного плана с учетом новой информации. Преподаватели формируют новый учебный план по своей дисциплине, удаляя устаревшую информацию и добавляя более современные источники и подходы к получению профессиональных навыков студентов. Составление учебного плана с использованием элементов информационных технологий позволяет в короткие сроки и без особых усилий внести нужные изменения в ход образовательной деятельности [2, с. 591];
- 3) обучение студентов на лекционных и практических занятиях. Информационные технологии давно проникли в учебную деятельность российских вузов. С помощью компьютерных программ и электронных носителей студенты могут на своих компьютерах изучать информацию по курсу своего предмета и самостоятельно искать нужные данные, которые его заинтересовали в процессе обучения;
- 4) оценка и проверка полученных знаний. Большинство российских вузов используют электронное тестирование по дисциплинам как одного из самых комфортных и быстрых вариантов проверки полученных знаний после прохождения учебного курса студентов. Студенты отмечают удобство такого способа проверки своих знаний и отмечают такой вариант применения информационных технологий как наиболее эффективный;

- 5) общение между студентами и преподавателями. В своем личном кабинете студенты могут напрямую обратиться к своему преподавателю, если у него возникают проблемные вопросы изучения той или иной дисциплины. Студенты пишут в личном диалоге с преподавателем во время, отведенное для общения, и получает ответы или методические указания от преподавателя в удобном электронном формате. Студент может копировать, вставлять в свою работу, конспектировать или распечатывать полученную информацию и использовать ее для облегчения своего обучения;
- 6) проведение факультативных занятий онлайн. После короновирусных ограничений большое количество российских вузов ввело возможность получения дополнительных знаний по профильным дисциплинам онлайн. Это стало возможно благодаря широкому распространению онлайн образовательных площадок, где студенты и преподаватели могут в онлайн режиме, находясь у себя дома, разбирать интересные моменты, которые встречаются в реальной жизни. Студенты получают практические знания по своей специальности, а преподаватели видят мотивацию со стороны студентов по изучению тех или иных дисциплин. Для вузов это хорошая возможность приобщать молодое население к научной сфере общества без лишних затрат на дополнительные лекционные и практические помещения с экономией на их содержание;
- 7) использование электронно-пропускной системы внутри вуза и их учебных заведений. Большинство российских вузов, стараясь заботиться о безопасности своих обучающихся, вводят обязательное ношение и использование электронных карточек или приложений, которые позволяют студентам заходить и выходить из своего университета. Таким образом ограничивается возможность попасть на территорию института человека, который не обучается в данном учебном заведении. Это снижает риск возникновения террористических атак внутри вузов, а также позволяет получить данные о студентах, которые входят и выходят из вуза. Многие вузы даже отслеживают таким образом посещаемость лекций и пар.

С развитием информационных технологий российские вузы получают возможность использовать инновационные инструменты осуществления своей деятельности, которые выдвинут получение образования на новый уровень. Будущее информационных технологий еще только предстоит узнать, однако уже сейчас есть предпосылки использования информационных технологий в широком формате.

Например, 3D-моделирование и печать уже многие годы показывает высокие результаты. Многие российские вузы используют данные передовой инструмент в своих целях. Какие-то вузы помогают своим студентам на практике увидеть свою архитектурную задумку и понять допущенные ошибки на маленьком экземпляре, до того, как они приступят к строительству реальных объектов. Студенты изучают свои здания и выписывают недочеты для дальнейшей доработки, что увеличивает мотивацию студента улучшать свои профессиональные знания по дисциплине [3, с. 318].

Представители медицинского сектора также используют 3D-печать, но уже в других целях. Давно известно, что печать продвинулась далеко вперед и позволяет печатать органические сосуды и клапаны для сердца, например. Студенты не только научатся лучше понимать структуру и сложность человеческого тела, но и изучат хирургию более подробно, чем на теоретических занятиях. К тому же 3D-печать позволяет создавать копии реальных ранений и повреждений человеческого тела и скелета и с помощью такого инструмента студенты научатся проводить сложные операции без риска потери пациента, а также будут повышать свои навыки в наложении шовного материала и подбора инструментов для каждого отдельного случая.

Большое количество вузов отмечают, что VR-технологии – это реальное будущее человечества. С помощью такой информационной технологии студенты могут очутиться в городах и увидеть цивилизации, которых уже нет на Земле большое количество тысяч лет. Это сможет расширить кругозор студентов и замотивирует изучать свои дисциплины с еще большим рвением.

Современная наука развивается с невообразимой скоростью, распространяя свои достижения во все сферы жизнедеятельности человека. Всеобщая информатизация отразилась в сфере образования в виде внедрения, адаптации и распространения многочисленных информационных технологий на всех уровнях образования, начиная с дошкольного, заканчивая вузовским, а также дополнительным [4, с. 127]. Информатизация и цифровизация системы образования является непрерывным процессом и неизбежной тенденцией развития современного образования, а потому педагог должен пойти по пути принятия, освоения информационных технологий, а не противодействия, отторжения. На современном этапе развития образования информационные технологии — это один из базовых (а не вспомогательных) методов, форм обучения, обладающих большим образовательным потенциалом.

Список литературы

- 1. Морозов А.В. Профессиональная подготовка руководителей системы образования с использованием современных цифровых технологий / А.В. Морозов // Человек и образование. 2018. №4 (57) 109 с.
- 2. Шапиева М.С. Использование информационных технологий при обучении в системе образования вуза / М.С. Шапиева // Молодой ученый. 2014. №5 (64). С. 581—595.
- 3. Колыхматов В.И. Современные цифровые образовательные технологии в школах Ленинградской области в условиях цифровизации образования // Ученые записки университета Лесгафта. 2018. №8 (162). 318 с.
- 4. Медведев П.Н. Готовность преподавателей вуза к использованию современных средств ИКТ в условиях дистанционного обучения / П.Н. Медведев, Д.В. Малий // Перспективы науки. 2020. №10 (133). С. 126–131.