(cc) BY

Эльтемеров Аксар Альбертович
старший преподаватель
Эльтемерова Ольга Валериановна
научный сотрудник
ФГБОУ ВО «Академия государственной
противопожарной службы
Министерства Российской Федерации
по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям
и ликвидации последствий стихийных ситуаций»
г. Москва

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация*: в статье рассмотрен вопрос применения информационных технологий в образовательном процессе с целью открытия новых возможностей для построения качественной цифровой образовательной среды. Авторами отмечены преимущества и проблемы системы электронного образования.*

Ключевые слова*: цифровые технологии, профессиональное образование.*

Высокая интенсивность развития цифровых технологий в настоящее время опережает систему образования. Цифровые технологии – не просто новый информационный инструмент для старых задач, а совершенно новая среда, генерирующая новые парадигмы мышления. Она представляет собой совокупность инновационных ресурсов, обеспечивающих учебный процесс. Цифровая среда позволяет интегрировать различные цифровые технологии в единой логике, обмениваться данными между разными информационными системами. Это позволяет каждому получать необходимую актуальную информацию, выстраивать сегмент знаний под индивидуальный образовательный стандарт, который будет органично взаимодействовать со всеми участниками образовательного

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

процесса и образовательными институтами. Применение информационных технологий в образовательном процессе открывает новые возможности для построения качественной цифровой образовательной среды [1].

Система электронного образования порождает новые возможности и новые проблемы [2].

Ключевой фигурой на разных уровнях образования всегда был учитель как единственно возможный источник знаний. С развитием цифровых технологий эта роль учителя смещается в сторону, но педагог получает ряд новых методов и инструментов работы со студентами, основываясь на принципах «педагогики сотрудничества», которые позволяют ему сохранять позицию авторитетного и уважаемого наставника в образовательном процессе. Внедрение новых технологий создает новое видение современной образовательной среды, которая, согласно задачам федерального проекта «Цифровая школа», должна обеспечить высокое «качественное и доступное образование всех видов и уровней» [3].

К преимуществам электронного образования можно отнести:

1. Решение проблем доступности образования:

– преодоление территориальных барьеров доступа к знаниям;

– снятие временных ограничений – доступ в удобное для пользователя время;

– возможность дробного доступа вследствие деления занятий на блоки;

– доступ к получению знаний от высококвалифицированных преподавателей.

2. Расширение возможностей выбора:

– возможность выбора преподавателя и способа преподнесения материала;

– упор на логику, образы (ассоциации) или практику (кейсы, задачи);

– возможность выбора способа усвоения материала: слуховой, зрительный, посредством моторики или интерактивного участия;

– возможность выбора глубины усвоения материала – широкие линейки курсов;

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

– возможность выбора комфортного способа контроля знаний: тесты, задачи, вольные сочинения, проекты, интерактивные интервью с искусственным интеллектом и т. д.

3. Расширение форм и инструментов передачи знаний: использование наряду с традиционными лекциями-спектаклями и семинарскими занятиями проектной работы, групповых диспутов, ролевых и состязательных игр, в том числе с виртуальными участниками, и др.

4. Социально-экономические преимущества:

– возможность формирования социальных интеллектуальных сетей по интересам;

– относительная дешевизна (большие инвестиционные и низкие текущие затраты).

В число важнейших программных продуктов вошли следующие:

1. E-learning – электронная система обучения в помощь педагогам и студентам.

2. Продукт «1С:Колледж ПРОФ». Он представляет собой комплексное решение для управления деятельностью образовательных организаций среднего профессионального образования

3. Система электронного обучения, созданная на платформе Moodle и содержащая в себе более 100 учебных онлайн-курсов по дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям [1].

4. Образовательные платформы. Например, Юрайт – это онлайн-ресурс и электронная библиотека для студентов и преподавателей. На платформе представлены учебные курсы и учебники от ведущих университетов по всем специальностям и направлениям подготовки, а также медиаматериалы, интерактивный фонд оценочных средств и различные сервисы для преподавателей.

5. Облачные технологии (Cloud) позволяют не только объединять и легко использовать информационные ресурсы, но также позволяют контролировать процесс работы студентов над файлами, загруженными в облачное хранилище.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

6. Информационные платформы для онлайн-обучения (Zoom, Skype, Teams). Услуги для видеоконференцсвязи, онлайн-встречи и дистанционное обучение для студентов [3].

7. Интерактивные технологии (электронные доски и учебники, планшеты). С помощью электронных учебников учащиеся выстраивают собственную логику отбора и анализа информации. Явным преимуществом электронного учебника является наличие гиперссылок, позволяющих перемещаться по открытому информационному пространству и развивать умения изучать текст, находить нужную информацию.

Цифровая образовательная среда реализует свои задачи для каждого участника образовательного процесса.

Для обучающегося:

– расширение возможностей построения образовательной траектории;

– доступ к самым современным образовательным ресурсам.

Для родителей:

– расширение образовательных возможностей для ребенка;

– повышение прозрачности образовательного процесса;

– облегчение коммуникации со всеми участниками образовательного процесса.

Для преподавателя:

– снижение нагрузки по обработке большого объема документации;

– снижение рутинной нагрузки по контролю выполнения заданий;

– повышение удобства мониторинга за образовательным процессом;

– формирование новых возможностей организации образовательного процесса;

– формирование новых условий для мотивации обучающихся при выполнении заданий;

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

– формирование новых условий для переноса активности образовательного процесса обучающегося.

Для образовательной организации:

– повышение эффективности использования ресурсов за счет переноса части нагрузки на ИТ;

– расширение возможностей образовательного предложения за счет сетевой организации процесса;

– снижение бюрократической нагрузки;

– расширение возможностей коммуникации со всеми участниками образовательного процесса [1].

Цифровизация образовательной среды может происходить в различных формах:

– перевод в электронную среду имеющихся учебных материалов, в том числе лекций, презентаций, учебников, заданий для самостоятельной работы и инструментов контроля знаний;

– формирование интерактивной электронной среды взаимодействия педагога и обучающихся, в том числе создание электронных кабинетов преподавателей, проведение вебинаров, дискуссионных форумов и т. п.;

– создание новых типов учебных инструментов: электронных учебников, электронных задачников, видеолекций, квестов, компьютерных игр;

– создание принципиально новых форм обучения за счет использования возможностей электронной среды – расширения спектра образной передачи информации, моделирования различных ситуаций в ходе проведения ролевых игр, имитации состязательных игр и т. д.;

– включение в процесс обучения возможностей искусственного интеллекта [2].

Доступность информационных ресурсов всем категориям граждан – от детей младшего возраста до пенсионеров – формирует представление о том, что

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

информационные технологии способны решить абсолютно все. Это ошибочное убеждение порождает проблемы [2].

Проблемы системы электронного образования можно разделить на два класса: текущие (переходные) и имманентные. В настоящее время электронное образование сталкивается с такими проблемами, как стремление к имитации очного образования, слабый контроль качества образовательных продуктов, низкая интерактивность, примитивизация компетенций. Наиболее существенными имманентными недостатками системы электронного образования являются проблемы социализации и передачи неявного знания. Кроме того, нельзя не отметить существующую повсеместно проблему финансирования образовательных учреждений. Новые компьютерные программы требуют все большей производительности компьютеров, прокрастинация обновления материально-технической базы не может не сказаться на общей успешности использования информационных ресурсов.

Существует реальная опасность деградации речи учащихся, а вместе с ней и мышления, поскольку оно совершенствуется в речи, которое в цифровом обучении сводится к нажатию пользователя на клавиатуру компьютера. В соответствии с исследованиями, у детей цифрового поколения мысли фрагментарны, а суждения поверхностны, грамотность тоже внушает опасения. Как показывают психологические исследования, если у студента или школьника не развита практика живого общения, формирования и формулирования мысли в речи, его мышление не развивается [3].

Таким образом, хотя цифровой формат становится неотъемлемой частью жизни человека и профессиональной подготовки, существуют проблемы и риски, связанные с его активным использованием [3].

Заключение

В настоящее время практически все студенты относятся к поколению «digital natives», они демонстрируют большую склонность к применению новых технологий в своей повседневной жизни. Их отличает «клиповое мышление»,

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

им нужна яркость, доступность, что-то схватываемое сразу, не требующее больших усилий для восприятия и обработки», поэтому линейное обучение, предполагающее накопление и переработку полученных знаний, становится менее эффективным. Особенно дело касается ИТ и интернет-технологий, а также их применения не только в профессиональной сфере, но и для социализации и коммуникации. Таким образом, цифровизация университета сделает его более адаптированным для целевой аудитории. Неуклонно возрастает необходимость цифровизации внутренних процессов университета для увеличения эффективности взаимодействия подразделений на уровне всего учебного заведения. Это является необходимым для проведения всех инновационных и культурных преобразований, которые требуются от университета при переходе на новую образовательную модель [2].

Появление личного образовательного пространства обусловлено тенденцией персонализации учебного процесса, который основан на разработке собственных стратегий и темпов достижения образовательных целей, это образовательное пространство «для меня», обеспечивающее личностный рост». Применений цифровых ресурсов в образовании предполагает совместную деятельность учителя и ученика, направленную на персонализацию обучения и достижение образовательных результатов и «инновационных навыков» в соответствии с выбранной траекторией и цели этого процесса. Формирование личного образовательного пространства – сложный процесс. Цифровые технологии позволяют создавать так называемые «персональные школы» учащихся, в которых информация создается пространство, позволяющее углубить уже имеющиеся знания в той или иной области, отслеживать и корректировать учебный процесс [3].

Обучающийся перенимает от преподавателя способ видения мира, подходы к решению проблем, культуру работы с информацией, искусство генерирования идей. Все эти навыки передаются через личный пример в процессе совместной работы от учителя к ученику.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Необходимо отметить, что внедрение цифровых технологий очень важно для развития системы высшего и профессионального образования, однако необходимо наряду с этим формировать и научно обоснованный подход к их внедрению [2].

Список литературы

1. Лапин В.Г. Цифровая образовательная среда как условие обеспечения качества подготовки студентов в среднем профессиональном образовании // Инновационное развитие профессионального образования. – 2019. – №1 (21). – С. 55–59.

2. Надеева М.И. Место и роль цифровых технологий в современном образовании // Казанский педагогический журнал. – 2019. – №5 (136). – С. 14–19.

3. Savotina N.A. Digital technology in modern education: risks and resources / N.A. Savotina, E.I. Khachikyan, V. Bondarenko [et al.] // Journal of Physics: Conference Series (Krasnoyarsk, 8–9 октября 2020 года). – Krasnoyarsk Science and Technology City Hall. Krasnoyarsk, Russian Federation: IOP Publishing Limited, 2020. – P. 12095. – DOI 10.1088/1742-6596/1691/1/012095.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)