

Выводы

Государственная процедура аккредитации медицинских специалистов всех уровней является наиболее эффективной формой повышения качества медицинской помощи и лекарственного обеспечения населения.

В этой связи конечной целью реформирования высшего и среднего медицинского и фармацевтического образования является подготовка творчески мыслящего, профессионально компетентного специалиста в области практического здравоохранения и общественного здоровья.

Литература

1. Приказ Минздравмедпрома РФ от 17.11.95 г. № 318 «Положение о квалификационном экзамене на получение сертификата специалиста».
2. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 27.08.1999 г. № 337 «О номенклатуре специальностей в учреждениях здравоохранения Российской Федерации».
3. Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
4. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 29.11.2012 г. № 982н «Об утверждении условий и порядка выдачи сертификата специалиста медицинских и фармацевтическим работникам, формы и технических требований сертификата специалиста».
5. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 02.06.2016 г. № 334н «Об утверждении положения об аккредитации специалистов».
6. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 25.02.2016 г. № 127н «Об утверждении сроков и этапов аккредитации специалистов, а также категорий лиц, имеющих медицинское, фармацевтическое или иное образование и подлежащих аккредитации специалистов».
7. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 22.12.2017 г. № 1043н «Об утверждении сроков и этапов аккредитации специалистов, а также категорий лиц, имеющих медицинское, фармацевтическое или иное образование и подлежащих аккредитации специалистов».
8. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 21.12.2018 г. № 898н «О внесении изменений в сроки и этапы аккредитации специалистов, а также категорий лиц, имеющих медицинское, фармацевтическое или иное образование и подлежащих аккредитации специалистов, утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 22 декабря 2017 г. № 1043н».
9. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 02.02.2021 г. № 41н «Об особенностях прохождения медицинскими работниками и фармацевтическими работниками аттестации для получения квалификационной категории в 2021 г.».
10. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 21.11.2017 г. № 926 «Концепция развития непрерывного медицинского и фармацевтического образования в Российской Федерации на период до 2021 года».
11. Федеральный портал проектов нормативных правовых актов. <https://regulation.gov.ru/projects/#npr=110051>. (Дата обращения: 15.02.2021).
12. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 02.02.2021 г. № 41н «Об особенностях прохождения медицинскими работниками и фармацевтическими работниками аттестации для получения квалификационной категории в 2021 г.».

Сведения об авторах

Сиденкова Алёна Петровна — д-р мед. наук, доц., зав. кафедрой психиатрии, психотерапии и наркологии, ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России. Адрес для переписки: sidenkovs@mail.ru.
 Бабушкина Екатерина Ивановна — канд. мед. наук, доц. кафедры психиатрии, психотерапии и наркологии, ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России. Адрес для переписки: ei_babysh@mail.ru.
 Чернова Татьяна Владимировна — д-р мед. наук, проф., зам. директора НПЦ «Уралмедсоцэкономпроблем» по учебной работе. Адрес для переписки: tvch-umsep@yandex.ru.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ДЛЯ РЕАЛЬНОГО ПРЕПОДАВАНИЯ

УДК 378.14

И.В. Попова¹, Л.Т. Баранская²

¹ *Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Российская Федерация*

² *Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург, Российская Федерация*

В статье рассматриваются истоки цифровой трансформации отечественного высшего образования, ее последствия, новые требования к информационным компетенциям преподавателя высшей школы. На основе разработки и апробации учебных курсов на различных цифровых платформах предлагается обзор возможностей создания электронных образовательных ресурсов.

Ключевые слова: цифровая трансформация, высшее образование, цифровые платформы, электронные образовательные ресурсы.

DIGITAL TRANSFORMATION IN NATIONAL HIGHER EDUCATION: RELEVANT ASPECTS FOR REAL TEACHING

I.V. Popova¹, L.T. Baranskaya²

¹ *Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russian Federation*

The origins of the digital transformation of domestic higher education, its consequences and new requirements for the information competencies of a teacher of higher education are considered. Based on the development and testing of training courses on various digital platforms, an overview of the possibilities for creating electronic educational resources have offered.

Keywords: digital transformation, higher education, digital platforms, electronic educational resources.

Введение

Использование в современном обучении информационных технологий стало реальностью. Это обусловлено не только обстоятельствами пандемии, но и цифровой трансформацией образования в условиях информационного общества. С учетом противоречивости последствий цифровизации образовательных систем существует как негативное отношение к цифровой среде обучения, так и стремление педагогического сообщества адаптироваться в ней, приспособиться к решению дидактических задач. Настоящая статья, прежде всего, обращена к тем преподавателям, которые готовы осваивать новые цифровые инструменты современного образования. Для успешного решения этой задачи, по мнению автора, необходимо иметь представление о ее некоторых актуальных аспектах, а именно:

- осознать истоки процесса цифровой трансформации образования и ее неизбежность;
- ориентироваться в эволюции информационных компетенций педагога высшей школы и требованиях к их современному содержанию;
- иметь представление о трансформации современных форм обучения, о месте среди них электронного обучения и используемых для него различных цифровых сред (платформ).

Освещение этих вопросов в настоящей статье основано на исследовании информационных и нормативных ресурсов, результатов применения на различных цифровых платформах учебных курсов, результатов апробации различных дидактических решений для цифровой среды обучения.

В основе современной цифровой трансформации образования лежит научный, технический, технологический прогресс и переход к эпохе информационного общества. Ключевые тенденции этой новой эпохи — формирование общества знаний, цифровой экономики, развитой информационной и коммуникационной инфраструктуры, новой технологической основы для решения проблем управления, социальной сферы. Международные принципы развития информационного общества и определены Окин-навской хартией глобального информационного общества (2000 г.) [1], Декларацией принципов «Построение информационного общества — глобальная задача в новом тысячелетии» (2003 г.) [2], Планом действий Тунисского обязательства (2005 г.) [3]. В нашей стране векторы развития информационного общества сформулированы в «Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы», утвержденной Указом Президента РФ от 9 мая 2017 г. N 203 [4].

В условиях быстро развивающегося инфор-

мационного общества информационные технологии (ИТ) (либо информационные и коммуникационные технологии (ИКТ)) пришли и в образование. ИКТ — это процессы и методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации на основе применения аппаратных и программных средств в соответствии с требованиями, предъявляемыми пользователями.

Задача использования в отечественном образовании информационных технологий впервые декларируется на государственном уровне с 80-х гг. XX в. Первоначально она была связана с использованием в образовательном процессе технических, затем — компьютерных средств обучения. Через 40 лет ИКТ стали важной составляющей целостной системы отечественного образования, осуществляя самые разнообразные функции так называемой информационной (или цифровой) образовательной среды. Цифровая образовательная среда — это открытая совокупность информационных систем, предназначенных для обеспечения различных задач образовательного процесса.

С 2017 г. и вплоть до 2024 г. в РФ реализуется Федеральный проект «Цифровая образовательная среда», осуществляющий развитие, обновление информационно-коммуникационной инфраструктуры, подготовку кадров, создание федеральной цифровой платформы для образовательных организаций всех видов и уровней образования [5]. Таким образом, цифровизация отечественного образования — это глобальная и государственная стратегия в рамках развития информационного общества.

В начале появления ИКТ в образовании они рассматривались как инструментальная составляющая классического педагогического процесса. На сегодняшний день неоспоримым фактом является то, что ИКТ существенно интегрировались в собственно образовательный процесс. Это породило синергетический эффект и значительно трансформировало образование. Что изменилось в условиях цифровизации?

1. Появились новые запросы к образованию в части формирования человека, способного не только адаптивно существовать в мире новых технологий, но и эффективно развивать их. Это повлияло на изменение содержания отечественного образования. В общем образовании с 1 сентября 1985 г. вводится предмет «Основы информатики и вычислительной техники», а с 2004 г. — «Информатика и ИКТ». В среднем профессиональном и высшем образовании бурно развиваются как самостоятельные направления подготовки в области информатики и вычислительной техники, компьютерных и информационных наук, информационной безопасности, так

и образовательные программы, интегративно осваивающие информационные системы и технологии и различные сферы профессиональной деятельности. Эти предметные области и направления обучения являются сегодня наиболее популярными среди молодежи.

2. В начале третьего десятилетия XXI в. существенно изменилась деятельность педагога в рамках процесса обучения в основном в части использования ИКТ как инструментальных средств решения различных дидактических задач; например:

- при формировании содержания учебного материала появился доступ к необъятным информационным ресурсам, возможность быстрой переработки и систематизации больших объемов информации, оперативной коррекции содержания учебных дисциплин;

- при использовании методик обучения, благодаря ИКТ, расширились возможности оптимального и наглядного представления учебного материала (сжатие информации, ее структурирование, моделирование, сопровождение мультимедиа); обновления организации самостоятельной работы обучающихся (форумы, интернет-проекты, презентационные продукты);

- при осуществлении контрольно-оценочного компонента процесса обучения, благодаря программным решениям, стала активно использоваться автоматизация проверки и оценивания, независимая экспертиза результатов обучения;

- благодаря сетевым коммуникациям появились новые формы взаимодействия и организации обучения в дистанционном, онлайн формате; это существенно ускорило коммуникацию между преподавателем и обучающимся, сделало реальностью индивидуальную траекторию обучения, его персонализацию.

3. Социально-культурные и социально-психологические последствия цифровизации привели к психологической трансформации одного из субъектов образовательного процесса — обучающегося. Так, в условиях цифровой реальности произошло изменение когнитивных процессов — восприятия, памяти, внимания, мышления и т.д. Это существенно повлияло на психолого-педагогические условия обучения, его качество и вместе с очевидным прогрессом отдельных аспектов обучения породило негативные явления. Противоречивые последствия цифровизации во многом объясняются тем, что вторжение ИКТ в собственно педагогический процесс происходило стихийно, без серьезных научно-педагогических и методических, психолого-педагогических, социально-культурных обоснований. Сегодня встал вопрос о коррекции педагогических подходов в условиях цифрового обучения, а вопросы соотношения ИКТ и классических педагогических технологий, закономерностей процесса обучения в условиях цифровой образовательной среды являются важными направлениями исследований в области психологии и педагогики. К числу наиболее популярных выводов исследователей и практиков можно отнести тезис о том, что использование цифровых технологий

не должно изменять сути и смыслов обучения, культурной миссии образования. В связи с этим задачей ближайших десятилетий будет создание новой цифровой дидактики, благообразно интегрирующей новую цифровую среду обучения и его гуманитарное предназначение [6, 7].

Перечисленные тенденции трансформации образования в условиях цифровой образовательной среды указывают на неизбежность существенного изменения набора профессионально-педагогических компетенций, а именно обязательного включения в него информационно-коммуникационных компетенций. Компетенция педагога — это способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в сфере образования.

В начале XXI в. в мировом педагогическом сообществе оформилось представление о структуре ИКТ-компетенций педагогов и способах их развития. Информационно-коммуникационная компетентность педагога — способность педагога решать профессиональные задачи с использованием современных средств и методов информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

В 2011 г. ЮНЕСКО опубликовала рамку ИКТ-компетенций педагогов и издала рекомендации по использованию этой рамки в системах образования разных стран [8]. В 2019 г. появилась 3-я версия этого документа, в которой указаны основные принципы ИКТ (создание обществ знаний, универсальная модель обучения и инклюзивное образование) и инновации (открытые образовательные ресурсы, социальные сети, мобильные технологии, интернет вещей, искусственный интеллект, виртуальная и дополненная реальность, большие данные и программирование).

Документ ЮНЕСКО 2019 г. акцентирует внимание на основной идее: педагоги, обладающие достаточными компетенциями для использования ИКТ в своей профессиональной практике, смогут обеспечить высокое качество образования и в конечном счете сумеют эффективно содействовать развитию ИКТ-компетенций учащихся. В логике 3-й версии рекомендаций ЮНЕСКО представлена структура 18 ИКТ-компетенций, которые соотнесены с 6-ю аспектами профессиональной преподавательской деятельности и 3-я уровнями использования ИКТ в педагогических целях. Таким образом, международное сообщество тесно связывает развитие ИКТ-компетенций с функциями педагогической деятельности и изменением уровня их освоения. Такой функционально-уровневый подход призван обеспечить системное решение epochальной проблемы формирования ИКТ-компетентности тех, кто выращивает, воссоздает человеческий потенциал информационного общества [9].

В отечественной практике образования структурированное видение информационных компетенций педагога оформилось в нулевые годы XXI в. в федеральных государственных образовательных стандартах и позже — в профессиональных педагогических стандартах.

Первоначально в отечественном образовательном пространстве сформировался вполне логичный взгляд на информационные компетенции педагога через призму структуры информационно-коммуникационных технологий, которые применялись в образовании как инструментальные средства. Так, во-первых, ИКТ рассматривали как технические средства, и от педагога требовалось применять элементарные из них: компьютер или ноутбук, принтер, сканер, проектор, интерактивную доску, устройства для записи визуальной и звуковой информации (фотоаппарат, видеокамеру, телефон, планшет), устройства для применения мультимедиа, носители информации (флешку, SSD).

Во-вторых, для полноценного использования технических средств, особенно для обучения с помощью компьютера, ИКТ требуют использования пакетов компьютерных программ от простейших до сложных. В связи с этим педагог должен уметь использовать, например, электронные обучающие материалы, программы моделирования рассматриваемых процессов и явлений, контрольно-обучающие, тренировочные и контролирующие, другие компьютерные программы.

В-третьих, современное обучение невозможно без сетевых ресурсов, что требует от педагога свободного использования интернета: электронную почту, интернет-сайты, интернет-сервисы, коммуникативные сетевые службы и с их помощью — телеконференции, чаты, форумы. Большинство программ дополнительного образования педагогов в области ИКТ в нулевые годы в основном строилось на освоении именно этих трех указанных блоков [10].

Благодаря интенсивным педагогическим исследованиям и методическим разработкам в области информационной компетентности, информационной культуры в федеральных образовательных стандартах третьего поколения и профессиональных педагогических стандартах в 10-е гг. XXI в. появляются более систематизированные и детальные требования к ИКТ-компетенциям педагогов, к которым часто относят следующие основные:

- умение использовать компьютерные средства для хранения и управления информацией;
- умение применять основные компьютерные приложения: текстовые редакторы, таблицы, базы данных;
- умение понимать, производить, а также презентовать информацию разных уровней сложности;
- умение использовать мультимедиа технологии для решения дидактических задач;
- умение получать доступ к интернету, использовать его услуги;
- умение искать, собирать и обрабатывать информацию в сети Интернет;
- организация учебной деятельности с использованием сервисов ИКТ;
- формирование индивидуального и корпоративного образовательного пространства;
- умение критично и системно использовать информацию, оценивать ее релевантность;

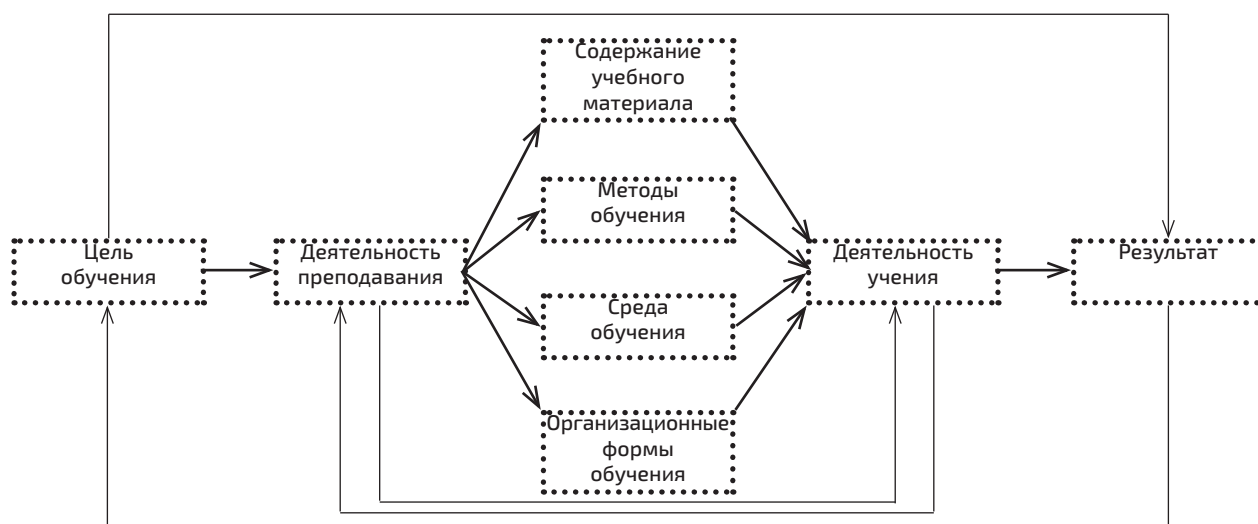
– ответственное отношение к использованию информации и интерактивных средств.

Кроме того, в эти годы в отечественной практике утвердился уровневый подход к ИКТ-компетенциям педагогов. Например, в аттестационных процедурах часто применяют 3 их уровня: общепользовательский, общепедагогический и предметно-педагогический. Приведенный выше список детализированных ИКТ-компетенций может быть отнесен к общепользовательскому и общепедагогическому уровням.

В 2016-2017 гг. в условиях концептуальной проработки стратегий информационного общества РФ в образовательной среде на нормативном уровне оформляются два новых акцента в требованиях к наиболее актуальным ИКТ-компетенциям педагогических работников вуза. Первый из них — умение работать в электронной информационной образовательной среде (ЭИОС), включающей всю совокупность электронных информационных, образовательных ресурсов, информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств. Таким образом, от современного педагога, особенно в высшем, дополнительном профессиональном образовании требуется освоение широкого арсенала ИКТ-технологий для качественного решения дидактических задач в традиционном обучении, задач организации образовательного процесса и собственной профессиональной деятельности. Следует отметить, что требование умения работать в ЭИОС во многом связано и с решением задачи реализации образовательных программ в дистанционном режиме. В свою очередь, внедрение дистанционного обучения активно продвигается в отечественном образовании в связи с такими его актуальными преимуществами, как гибкость (обучение в удобном месте в удобное время), возможность обучения на расстоянии, что особенно актуально для РФ, экономичность.

Второй новый акцент в требованиях к ИКТ-компетенциям современных педагогов — способность проектировать и реализовать в цифровой среде целостный образовательный процесс (учебный курс, учебную программу). Если раньше педагог пользовался ИКТ как инструментальными средствами для реализации отдельных дидактических задач (наглядность, архивирование и систематизация образовательных ресурсов), то теперь речь идет о проектировании полного учебного курса и целостного процесса обучения в цифровой среде. В связи с этим стоит напомнить, что классический учебный процесс включает последовательно реализуемые этапы, основными из которых являются целеполагание, реализация содержания обучения с применением методов, форм, средств обучения для организации учебной деятельности, контроль и оценивание (рис.).

Таким образом, когда педагог переносит преподавание курса в цифровую среду, в ней должны быть четко представлены цели, связанные с результатами образования, реализовано содержание в рамках форм, средств, методов обучения цифровой среды, осуществлены контроль и оценивание.



Модель структуры учебного процесса [10]

Главная особенность учебного курса в цифровой среде — самостоятельная учебная деятельность. Очевидно, что в профессиональном образовании полностью самостоятельное освоение области профессиональной деятельности невозможно, если не считать дополнительное профессиональное обучение в рамках повышения квалификации, профессиональной переподготовки. Поэтому в отечественном высшем образовании в последнее десятилетие утвердилось допущение смешанного обучения, сочетающего традиционное очное обучение (офлайн-образование в рамках прямого контакта с преподавателями во время занятий, сессии и внеучебное время) и электронное обучение (другими словами e-learning, онлайн-обучение, дистанционное обучение с помощью интернета в режиме реального времени, когда обучающийся обращается к доступному курсу, самостоятельно планирует время, место и продолжительность занятий). Если говорить о реализации основных образовательных программ, то, как правило, в рамках электронного обучения реализуются учебные курсы, направленные на освоение общекультурных, некоторых общепрофессиональных компетенций.

Условия пандемии 2020-го г. привели к вынужденному использованию в обучении интернета и стихийному освоению в высшем образовании информационно-коммуникационных технологий преподавания. Однако эту практику нельзя назвать полноценной цифровой трансформацией образовательного процесса, т.к. в основном применялись только синхронные видео лекции с использованием двух наиболее распространенных платформ — Skype и Zoom, которые, по сути, являются сервисами по проведению вебинаров и конференций. На этих платформах невозможно создать полноценные образовательные ресурсы, обеспечивающие самостоятельное освоение студентами целостных учебных курсов.

В настоящее время в отечественном образовании для создания полноценных ресурсов электронного обучения используются различные

платформы. Наиболее представительная из них, представляющая уникальный набор массовых онлайн-курсов — национальная платформа «Открытое образование» (НПОО). Это совместный проект НИУ ВШЭ с 7 другими ведущими университетами России: МФТИ, УрФУ, МГУ, МИСиС, ИТМО, СПбГУ и СПбПУ. Платформа обеспечивает публикацию разработанных членами Ассоциации онлайн-курсов, содействует внедрению международных стандартов, устанавливает собственные требования к качеству онлайн-курсов и взаимодействует с вузами, реализующими образовательные программы, которые частично осваиваются с использованием онлайн-курсов платформы. Каждый онлайн-курс, публикуемый на НПОО, проходит экспертизу внутри университета на соответствие разработанным требованиям. Всего на национальной платформе «Открытое образование» доступно для изучения около 700 курсов по самым различным научно-предметным направлениям от 16 ведущих университетов России. Аудитория платформы на середину 2020 г. составила более 6 миллионов уникальных подписчиков [12].

С позиции университетских организаторов процесса обучения преимуществами платформы «Открытое образование» являются:

- возможность обучения студентов на онлайн-курсах по различным дисциплинам от лучших профессоров ведущих вузов;
- постоянный бесплатный доступ ко всем материалам онлайн-курсов;
- осуществление онлайн-прокторинга при проведении итоговой аттестации;
- сертификаты от ведущих вузов и перезачет курсов при освоении основных образовательных программ.

С позиции авторов массового онлайн-курса преимуществами платформы являются:

- возможность создания онлайн-курса, состоящего из текстовых материалов, видео, графических иллюстраций, системы заданий для самостоятельной работы, системы контроля и оценивания;
- запуск онлайн-курса;

- работа с группами студентов;
- доступ к статистике о посещаемости и успеваемости студентов.

Еще одной платформой, широко используемой для электронного обучения в вузах страны, является платформа Moodle — свободное веб-приложение — которая предоставляет возможность создания сайтов для онлайн-обучения. Moodle — одна из самых популярных платформ электронного обучения в мире, поскольку она гарантирует качественное обучение.

Для преподавателя, привыкшего работать в традиционной педагогической модели, платформа Moodle создает большие дидактические возможности при реализации смешанной модели обучения и разработке отдельных электронных учебных курсов, а именно:

- формирование исчерпывающего, качественного, научно обоснованного содержания учебного материала курса;
- логичная и доступная организация представления содержания курса с помощью различных возможностей его структурирования;
- более десятка способов лично-ориентированного взаимодействия, обучающегося и преподавателя, обучающихся между собой;
- реализация технологий активного и интерактивного обучения с помощью групповой работы, взаимодействия обучающихся как с преподавателем, так и между собой в рамках переписки, форума, семинаров; возможности публичного представления результатов обучения;
- реализация лично-ориентированного обучения с помощью инструментов персонализации, учета ограниченных возможностей и индивидуальных особенностей, обучающихся;

- использование инструментов мотивации обучения с помощью поощрений, обнародования достижений обучающихся, возможности применения элементов геймификации;

– реализация принципа наглядного обучения с помощью большого количества инструментов визуализации учебного материала;

- различные способы организации и сопровождения самостоятельной работы обучающихся;

– качественное осуществление контрольно-оценочного компонента учебного процесса с помощью продвинутых вариантов технологии тестирования; качественной аналитики контроля и оценивания [13].

Выводы

Анализ некоторых актуальных аспектов процесса цифровой трансформации отечественного высшего образования показывает, что цифровизация обучения — это наступившая реальность, она обусловлена нормативными, методическими требованиями, заложенными в государственной политике. Цифровая трансформация породила необходимость новых информационных профессионально-педагогических компетенций, связанных со способностью создавать завершённые электронные образовательные ресурсы, оптимально вписывающиеся в модель смешанного обучения. Для их создания существуют апробированные цифровые платформы. Педагогу достаточно выполнить традиционную исходную функцию — спроектировать основные компоненты учебного курса, процесса обучения и освоить способы их преобразования в электронный формат с помощью IT-специалистов.

Литература

1. Окинавская хартия Глобального информационного общества. – URL: <http://kremlin.ru/supplement/3170> (дата обращения: 01.12.2020).
2. Построение информационного общества — глобальная задача в новом тысячелетии. – URL: http://www.itu.int/net/wsis/outcome/booklet/declaration_Bru.html (дата обращения: 01.12.2020).
3. Тунисское обязательство. – URL: <http://www.itu.int/net/wsis/outcome/booklet/tunisru.html> (дата обращения: 01.12.2020).
4. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919> (дата обращения: 01.12.2020).
5. Цифровая образовательная среда. – URL: <https://futurerussia.gov.ru/cifrova-образovatelnaa-sreda> (дата обращения: 01.12.2020).
6. Афанасьев, А. Цифровизация образования, все минусы электронной школы. Что будет с детьми? — URL: <https://vc.ru/flood/43800-cifrovizaciya-obrazovaniya-vse-minusy-elektronnoy-shkoly-chto-budet-s-detmi> (дата обращения: 01.12.2020).
7. Баранская, Л. Т. Психологическая адаптация студентов старших курсов лечебно-профилактического и педиатрического факультетов к on-line в условиях самоизоляции // Вестник Уральского государственного медицинского университета. – 2020. – № 4. – С.3–6.
8. Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО. – URL: <https://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214694.pdf> (дата обращения: 01.12.2020).
9. Структура ИКТ – компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО. – URL: <http://inpo.s-vfu.ru/wp-content/uploads/2020/02/rekomendatsii-YUNESKO.pdf> (дата обращения: 01.12.2020).
10. Попова, И. В. Основы педагогической деятельности / И. В. Попова, Ю. В. Лебедева. – URL: https://courses.openedu.ru/courses/course-v1:urfu+EDUBASE+fall_2020/courseware/d307b1ceb65b4e6fa19a53e5874f3b33/4c693e56289e42bc82c4931409c481d4?child=last (дата обращения: 01.12.2020).
11. Обучение как дидактический процесс. – URL: https://studopedia.su/15_44047_obuchenie-kak-didakticheskiy-protsess.html (дата обращения: 02.12.2020).
12. Национальная платформа открытого образования как новый элемент высшего образования в России. – URL: https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/c_science/news/189296/ (дата обращения: 25.01.2021).
13. Процесс обучения в условиях цифровой образовательной среды и информационные компетенции современного педагога. – URL: https://www.youtube.com/watch?v=czcOEr8JQeE&feature=emb_title (дата обращения: 25.01.2021).