Мир науки. Педагогика и психология / World of Science. Pedagogy and psychology https://mir-nauki.com

2022, №6, Том 10 / 2022, No 6, Vol 10 https://mir-nauki.com/issue-6-2022.html

URL статьи: https://mir-nauki.com/PDF/46PDMN622.pdf

Ссылка для цитирования этой статьи:
Бурляева, В. А. Значение и признаки цифровой трансформации образовательных организаций / В. А. Бурляева, А. А. Емельянова // Мир науки. Педагогика и психология. — 2022. — Т. 10. — № 6. — URL: https://mir-nauki.com/PDF/46PDMN622.pdf

For citation:
Burlyaeva V.A., Emelyanova A.A. Significance and signs of digital transformation of educational organizations. *World of Science. Pedagogy and psychology*. 2022; 10(6): 46PDMN622. Available at: https://mir-nauki.com/PDF/46PDMN622.pdf. (In Russ., abstract in Eng.).

Бурляева Виктория Арсентиевна
ГАОУ ВО «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт», Невинномысск, Россия
Профессор кафедры «Профессионального обучения», проректор по учебной и научной работе
Доктор социологических наук, кандидат педагогических наук, профессор
E-mail: burlyaeva-va@rambler.ru; va-burlyaeva@mail.ru
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9976-1226
РИНЦ: https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=547214

Емельянова Антонина Анатольевна
ГАОУ ВО «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт», Невинномысск, Россия
Аспирант 2 года обучения
E-mail: freewoman_836@mail.ru

Значение и признаки цифровой трансформации образовательных организаций

Аннотация. Статья посвящена исследованию актуализации роста непрерывного процесса цифровой трансформации профессионального образования через модернизацию персонализации обучения педагогических работников в результате совершенствования и развития профессиональных компетенций в цифровой образовательной среде; рассмотрен процесс цифровой трансформации образования: формирование и распространение новых моделей работы образовательных организаций.

В статье описан переход к персонализированной организации образовательного процесса, который является одним из условий успешного использования педагогического потенциала учебных инструментов на основе виртуальной реальности.

Проведен анализ изменений системы профессионального образования, связанный с информационной средой; рассмотрено применение цифровых технологий для достижения необходимых образовательных результатов, т. е. обновление процедур и содержания итогового оценивания образовательной работы.

Исследованы нормативно-правовые источники цифровой трансформации: в Федеральных государственных образовательных стандартах сформулировано требование о формировании у каждой способности управлять собственным учением, говоря о непрерывном образовании и личностном развитии на протяжении всей жизни. Трансформационные процессы в образовании открыли владение новыми компетенциями, такие как: креативность (создание новых продуктов), коммуникация (умение критически оценивать и разрабатывать контент, который использует новые формы СМИ (социальные сети, блоги) и использовать эти СМИ для убеждающей коммуникации), коллаборация (навык работать с другими в команде, в

том числе дистанционно, развитый эмоциональный и социальный интеллект), критическое мышление (решение проблем, поиск оптимального решения не по шаблону), способность к самообучению, умением полноценно использовать цифровые инструменты, для работы в цифровой образовательной среде.

Представлены выводы о том, что с помощью цифровой грамотности возрастет не только качество образования, но и результаты обучения будут всегда актуальными, а цифровые технологии будут являться инструментом для поддержки высокоэффективных нетрадиционных методов учебной работы.

Ключевые слова: цифровая трансформация образования; инновации; информационно-телекоммуникационные технологии; цифровая инфраструктура; цифровые компетенции; цифровая образовательная среда; информационно-образовательная среда; профессиональный дефицит; социальный дефицит; образовательный дефицит; персонализированная организация образовательного процесса

Актуальность исследования

Наличие достоверной и полной информации о происходящих процессах является значимым условием для эффективного управления цифровой трансформацией образовательных организаций. Необходимым условием для данного управления цифровой трансформацией образования (далее — ЦТО) выступают данные о применении ЦТО, об изменении учебного и воспитательного процессов, о механизмах управления образовательными организациями и информация о качестве цифровой инфраструктуры (компьютеры, интернет и др.) и ее наличии. Таким образом, цифровая трансформация образования касается всех сфер деятельности организаций профессионального образования, прежде всего содержание, методы и организацию образовательного процесса, для характеристики которого требуется множество взаимосвязанных показателей [1]. Качество и доступность внешних по отношению к организациям образовательных сервисов и порталов становится, с точки зрения управления ЦТО, отдельным значимым информационным запросом, включая их финансовую доступность, качество контента, а также функциональные возможности. Формирование и продвижение организационно-управленческих инноваций также являются значимой составляющей деятельности по цифровой трансформации организаций профессионального образования.

В настоящее время в России осуществляется реализация нескольких инициатив, которые нацелены на формирование актуализированных условий, направленных на развитие цифровой экономики, способной обеспечить национальный суверенитет и экономический рост, повысить и усовершенствовать конкурентоспособность государства, качество жизни граждан. В первую очередь это Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы и программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [2].

Указ Президента РФ Владимира Путина от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» определяет цифровую трансформацию (далее — ЦТ) как одну из национальных целей развития Российской Федерации на период до 2030 года.

В декабре 2020 года главой государства были обозначены задачи, направленные на цифровую трансформацию в России в ближайшее десятилетие. Рассматривая цифровую трансформацию образования, мы отметили смысл, заключающийся в результатах каждого обучаемого необходимых образовательных достижений за счет персонализации образовательного процесса на основе применения растущих способностей самой цифровой трансформации. При этом учитываются адаптации, применяемые методы, связанные с

искусственном интеллектом, со средствами дополненной и виртуальной реальности при совершенствовании цифровой образовательной среды в профессиональных образовательных организациях, направленные на обеспечение общедоступного широкополосного доступа к сети Интернет, а также работы с большими данными.

Трансформационные преобразования отличаются характерной чертой, выражающейся в неспособности инерционных институтов успеть угнаться, из-за высокого темпа и скорости, за происходящими переменами. Поэтому, прежде чем говорить о трансформации системы профессионального образования, есть необходимость провести анализ факторов, вызывающих эти самые преобразования [5].

Четвертая промышленная революция стала первым фактором перехода к новому экономическому укладу. Она позволила расширить технологии, автоматизировать рутинный ручной труд, усложнить и ускорить производственные процессы в экономике. Это, в свою очередь, высветило важность знаний, умений, компетенций и уровня образования специалистов различных отраслей экономики. Развитие «экономики знаний» непосредственно связано с революцией в информационно-телекоммуникационных технологиях (далее — ИКТ), а фундаментом этого развития выступила инновационная экосистема в купе с образовательной системой [5].

Отметим, что основные прорывные идеи возникли на стыке междисциплинарных знаний и кросс функциональных навыков, порожденных процессом управления проектами, реализующихся на пересечении разных видов профессиональной и жизненной деятельности. Новые требования к образованию появляются в силу того, что большая часть специфичных профессиональных навыков «уходят» из потребления каждые три-пять лет, что ведет к интерпелляции на специалистов с высшим образованием. Всемирно признанный эксперт в инновационной политике и стратегиях развития Жан-Эрик Обер (Dr.Jean-EricAubert), подчеркивал, что: «…общеобразовательные школы были драйверами индустриальной революции, высшее образование — драйвер цифровой революции» [5].

Для экономического благополучия современного государства необходимо иметь не просто специалистов, получившим высшее образование, а сотрудников, которые адаптированы и способны к группированию знаний, способностей и навыков из различных областей, имея возможность стремительными темпами исследовать новые сферы профессиональной деятельности.

Вторичное и третичное образование становится главным достижением процесса, направленного на приобретение опыта в постоянно развивающемся самостоятельном обучении, при формировании единого целостного системного мышления и эрудированности. Переподготовка специалистов, как некий «минимум», необходимый для быстрого погружения и стремительного установления содержательной связи в любой сфере деятельности человека.

Вторым важнейшим фактором является — демографический фактор, что подтверждается приростом населения мира на 1,4 миллиона всего лишь за период с 2003 по 2017 года. Такой же прирост, ранее достигался за девятьсот лет — с 1000 по 1900 год.

Социологические исследования, подтвердили, что в мире произошло увеличение количества людей, обучающихся в высших учебных заведениях. По предварительным прогнозам, уже к 2025 году предполагается миллионный приток в вузы обучающихся в год, в то время как пропускная способность имеющихся образовательных учреждений значительно ограничена.

Цифровая трансформация профессионального образования

Прогнозируя пик «новой технологической революции», нами была учтено и массовое распространение «прорывных» технологий, оказывающих системное влияние на все стороны жизнедеятельности граждан социума. Для мягкого вхождения и преодоления ожидаемых прогнозов, отечественной концепции профессионального образования необходимо взять ориентир на инновационную модификацию организации самого образовательного процесса, непосредственно связанного с высокотехнологичными организационно-педагогическими и методическими решениями. В этом случае, мы ведем речь о цифровой трансформации образования в России, где одной из главных задач выступит разработка и распространение высоко результативной и экономически эффективной компетентностно-ориентированной модели персонализированной организации образовательного процесса[1].

Это повлечет к способности принятия решений по преодолению нового цифрового разрыва (национальный проект «Образование»). До настоящего времени В настоящий момент, нормативно-правовая база основных направлений и мероприятий цифровой трансформации отечественного образования разрабатывается практически в «полевых условиях» [8].

Характеризуя сам процесс цифровой трансформации профессионального образования, мы акцентируем внимание на процессах развития и популяризации новых модификаций деятельности образовательных учреждений, что связано с изменением содержания образования и грамотным встраиванием в учебный процесс не только цифровых технологий, но и качественных инструментов эффективного управления. На пути от традиционной «аналоговой» до «цифровой организации» исследователями из ассоциации EDUCAUSE выделяются, объединенные в три стадии пять этапов.

В первую стадию, включатся два этапа «Оцифровки», которая реализует процедуру перехода от аналоговых или физических носителей информации (бумажные учебники, отчетность, документы и др.) к цифровым носителям этой информации.

Во вторую стадию, включается два этапа «Цифровизации», направленной на автоматизацию и оптимизацию процессов, при применении цифровых технологий и информации для изменения некоторых операций (управление кадрами, контингентом обучающихся, бухгалтерия, закупки).

В третью стадию, называемую «Цифровой трансформацией», включается ряд основательных преобразований в образовательной культуре, в сотрудниках и технологиях, дающих возможность применять новые образовательные и управленческие модификации, трансформирующие деятельность организации.

Предполагаемые, а также уже совершающиеся преобразования имеют, связанную с цифровой трансформацией образования конструктивную цель, которая заключается в реализации перехода к сконцентрированному и целенаправленному на всестороннее формирование личности самого обучающегося массовому качественному образованию. Для достижения данной цели необходимо решить следующие задачи:

[1] «Об утверждении методических рекомендаций для внедрения в основные общеобразовательные программы современных цифровых технологий»: Распоряжение Минпросвещения России от 18.05.2020 N Р-44 // СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/edu/student/study/links/ (дата обращения 19.12.2022).

- обеспечить цифровую инфраструктуру в современных образовательных учреждениях: цифровое оборудование, сети передачи данных и доступ в сеть Интернет, наличие специализированных цифровых средств образовательного назначения, доступа к сервисам универсального и учебного назначения, программных продуктов;

- эффективное использование элементов и составляющих цифровой инфраструктуры образовательной организации для улучшения образовательных результатов, используя эффективные методические решения, поддерживаемые цифровыми средствами обучения, что неизбежно будет сопряжено с изменениями в построении всей учебной работы;

- формирование у всех участников образовательного процесса компетенций, связанных с цифровой грамотностью, факторами чего выступят наличие самой цифровой среды, организационных условий при выстраивании системы непрерывного повышения квалификации педагогов и их профессиональной переподготовки [11];

- обеспечение гибкости управления образовательной организацией, означающей, совершенствование рабочих процессов, разработка стратегии, создание структур, происходящих, уже на уровне школ, позволяющих эффективно реагировать и управлять изменениями в неопределенной и динамичной среде. Возможность осуществления данного процесса может протекать по двум направлениям:

1) через изменения и перенастройку у всех участников педагогического сообщества, связанных с постановкой целей, желаемых действий, ретроспективной оценки событий, предположений, карт причинно-следственных связей и стратегий [5];

2) через операционные изменения в стандартных организационных процедурах, процессах, регламентах, направленных на совершенствование нормативной базы цифровой трансформации образования, включающей в себя выявление малоэффективных нормативов, осуществление их коррекции и разработки новых.

Цифровая трансформация в образовании затрагивает как изменение содержания образования, его организацию, так и изменение роли самого преподавателя, в новых условиях, способного к адаптации, к быстрому обучению, синтезированию идей из разных областей. Цифровые компетенции в образовании, прежде всего, должны иметь направленность на совершенствование применения цифровых технологий в образовательном процессе, на развитие навыков анализа и прогнозирования на основе данных в образовании, необходимых для цифровой трансформации в целом [14].

Каждое учебное заведение, находится на своей стадии развития, имеет возможность планировать и выбирать собственный сценарий, что является достаточно длительным процессом, в ходе которого произойдет достаточно большое количество радикальных изменений.

Сложившиеся в настоящее время экономические и технологические условия запрашивают к освоению ключевых компетенций цифровой экономики, новые актуализированные подходы, направленные на обеспечение массовой цифровой грамотности специалистов и персонализации самого образовательного процесса. Для того, чтобы реализовалась данная цель в мае 2019 года был утвержден паспорт Федерального проекта «Кадры для цифровой экономики», в соответствии с целевыми индикаторами которого к 2024 году пройти обучение по онлайн программам развития цифровой грамотности должны сто двадцать тысяч человек (по программам высшего образования в сфере информационных

технологий)[2]. Также к 2024 году должно быть создано не менее восьми программ высшего образования в интересах цифровой экономики.

Приходим к **выводу**, что в условиях перехода бизнеса к цифровой экономике ощутима потребность в создании образовательной среды нового типа, а именно — цифровой образовательной среды, которая способна будет функционировать по сетевому принципу, что позволит повысить эффективность принимаемых решений при переходе на новый уровень качества управления бизнес-процессами образовательной организации.

Цифровая образовательная среда, нами рассматривается с позиции системы условий и возможностей, появившихся с наличием информационно-коммуникационной инфраструктуры, которая для развития, социализации, обучения и воспитания человека включает обширный набор ресурсов и цифровых технологий [9].

Распространение новой коронавирусной инфекции привело к усилению мер, направленных на обеспечение безопасных условий организации образовательного процесса исключительно в электронной информационной образовательной среде (далее — ЭИОС). Данная среда позволила обучающимся управлять и организовывать собственное обучение, строить и мобильно обновлять свои образовательные траектории, обеспечивать индивидуализацию обучения и др. за счет свободы доступа к образовательным ресурсам.

Существенные изменения в педагогике происходят в связи с протекающим процессом информатизации современного социума, что сопровождается коррективами в содержании технологий обучения. Данные технологии, будучи адекватными современным техническим возможностям, призваны способствовать гармоничному вхождению человека в информационное общество. Использование современных информационных технологий, совершенствование методик преподавания становится необходимым условием развития более эффективных подходов к обучению и направлено на повышение мотивации обучающихся, так как интерактивность и наглядность способствует лучшему представлению, пониманию и усвоению учебного материала [2].

Выдвинутая нами **гипотеза** исследования заключается в том, что цифровая образовательная среда профессиональной образовательной организации, с учетом современных тенденций модернизации образования – является управляемой и динамично развивающейся системой эффективного и комфортного предоставления информационных и коммуникационных услуг, цифровых инструментов объектам процесса обучения [3].

Формирование цифровой образовательной среды образовательной организации позволит обеспечить модернизацию образовательного процесса, внедрить в педагогическую практику технологии электронного обучения, модели смешанного обучения, автоматизирует процессы управления качеством образования, формирование навыков обучения в цифровом мире, умению создавать цифровые проекты для своей будущей профессиональной деятельности, присутствие в образовательной организации в сети Интернет[3].

---

[2] Паспорт федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» (утв. президиумом Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности, протокол от 28.05.2019 N 9) // СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_328933/ (дата обращения 19.12.2022).

[3] Витковский А. Трансформация системы образования: почему и как она происходит // [Электронный ресурс]. URL: https://medium.com/direktoria-online/brovkina-9c7cf1e2f423 (дата обращения 19.12.2022).

Исследования цифровой образовательной среды

Основные структурные компоненты цифровой образовательной среды (далее — ЦОС) профессиональной образовательной организации (далее — ПОО) в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов (далее — ФГОС) представлены на подготовленном нами рисунке 1 и таблице 1.

Рисунок 1. *Основные структурные компоненты ЦОС ПОО в соответствии с требованиями ФГОС (составлено автором)*

Таблица 1

Соответствие основных компонентов цифровой образовательной среды профессиональной образовательной организации требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов

№ п/п	Основные компоненты ЦОС	Удовлетворение требованиям ФГОС
1	Официальный сайт образовательной организации	Полное обеспечение информационно-методической поддержки учебно-воспитательного процесса
2	Электронная почта образовательной организации и сотрудников	Полное обеспечение информационной и методической поддержки учебно-воспитательного процесса и обеспечение связей с участниками образовательного процесса
3	Электронный журнал классов (групп)	Полное ресурсное обеспечение, обеспечение планирования учебно-воспитательного процесса, мониторинговых показателей, фиксации хода и результатов учебно-воспитательного процесса
4	Электронный календарь	Полное обеспечение планирования учебно-воспитательного процесса и его ресурсного обеспечения
5	Электронный документооборот	Полное и эффективное обеспечение современными процедурами создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и предоставления информации
6	Система дистанционного обучения для обучающихся	Реализация и обеспечение дистанционного взаимодействия всех участников учебно-воспитательного процесса, в том числе, в рамках дистанционного образования
7	Портал образовательной организации	Полное обеспечение формирования ИКТ-компетенций педагогов образовательной организации
8	Система поддержки пользователей компьютерной техники	Эффективное обеспечение условий для практического применения компьютерной техники всеми участниками уебно-воспитательного процесса

Составлена автором

Анализируя специальную литературу и исследования в данной области, мы пришли к пониманию, что цифровая информационно-образовательная среда должна обеспечивать [7]:

- информационно-методическую поддержку образовательного процесса;
- планирование образовательного процесса и его ресурсного обеспечения;
- мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательного процесса;
- мониторинг здоровья обучающихся;
- современные процедуры создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации;
- дистанционное взаимодействие всех участников образовательного процесса (обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности), в том числе, в рамках дистанционного образования;
- дистанционное взаимодействие образовательного учреждения с другими организациями социальной сферы: учреждениями дополнительного образования детей, учреждениями культуры, здравоохранения, спорта, досуга, службами занятости населения, обеспечения безопасности жизнедеятельности.

ЦОС ПОО обеспечивает возможность осуществления в электронной (цифровой) форме следующих видов деятельности:

- планирование образовательного процесса;
- размещение и сохранение материалов образовательного процесса, в том числе работ обучающихся и педагогов, используемых участниками образовательного процесса информационных ресурсов;
- фиксация хода образовательного процесса и результатов освоения основной образовательной программы;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе дистанционно посредством сети Интернет;
- использование данных, формируемых в ходе образовательного процесса, для решения задач управления образовательной деятельностью;
- контроль доступа участников образовательного процесса к информационным образовательным ресурсам в сети Интернет (ограничение доступа к информации, несовместимой с задачами духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся);
- осуществление взаимодействия образовательной организации с органами, отвечающими за управление в сфере образования, и с другими организациями[4].

Основной проблемой в настоящее время остается проблема соответствия уровня реальной готовности педагогических работников к профессиональной деятельности, а также

[4] Методические рекомендации по внедрению в основные общеобразовательные программы современных цифровых технологий (компоненты «Профессиональное развитие педагогов», «Учебный процесс») / Авторы-составители: А.Н. Смирнова, Г.Д. Редченкова. Ярославль: ГАУ ДПО ЯО «Институт развития образования», 2020. 27 с.

46PDMN622
Издательство «Мир науки» \ Publishing company «World of science» http://izd-mn.com

требований к профессиональной деятельности, предъявляемых профессиональными стандартами.

Для решения данной проблемы необходима разработка дополнительных профессиональных программ, организация научно-методической поддержки профессионального развития педагогических работников в соотношении с требованиями, выдвигаемыми профессиональными стандартами.

Одной из таких проблем является образовательный дефицит, как внутренняя неготовность самостоятельно преодолеть внешнее препятствие. К видам дефицитов в практике образования относят: профессиональные (дефициты трудовых действий, необходимых умений в профессии); образовательные (дефициты знаний, умений) и социальные (дефициты способностей, качеств личности).

Профессиональные дефициты — это осознанные или неосознанные (ограничения) в профессиональной компетентности педагогических работников, которые препятствуют реализации профессиональных действий.

Образовательные дефициты — осознанные или неосознанные (ограничения) в знаниях, умениях, которые препятствуют развитию профессиональной компетентности педагогических работников.

Социальные дефициты — это осознанные или неосознанные недостатки (ограничения) личностных качеств, способностей, которые препятствуют развитию профессиональной компетентности [4].

Исследования в области развития цифровых компетенций педагогических работников свидетельствуют о недостаточном уровне сформированности цифровой компетентности работников образовательной среды.

В связи с изменяющимися трансформационными изменениями в образовании, необходимо обратить внимание и на такие дефициты, как:

- методический дефицит знаний и практики по включению онлайн-форматов и инструментов в реализацию образовательных курсов и программ, запрос на новую цифровую дидактику и методики работы;
- технический и технологический дефицит, заключающийся в недостаточной степени владения современными информационными технологиями для реализации курсов и программ с использованием актуальных электронных сервисов, и инструментов.

Смежные факторы усиливают подобные дефициты и становятся причинами снижения мотивации педагогических работников к интеграции в свои образовательные программы онлайн-инструментов. К таким факторам мы отнесли: устаревание содержания курсов, разрыв исследовательской и образовательной деятельности.

Требуется комплексный подход, объединяющий как освоение новых технических средств и инструментов, так и овладение новыми профессиональными установками.

Отметим, также, что техническая и технологическая неготовность педагогических работников ведет к накопившейся за несколько месяцев профессиональной усталости.

Проведенные исследования в учреждениях среднего профессионального образования Ставропольского края показали, что более 80 % педагогических работников скептически относятся к формату дистанционного обучения; чуть больше 40 % считает, что электронный формат, приведет к ухудшению качества среднего профессионального образования; более 60 %

педагогических работников не готовы согласиться с тем, что большинство занятий в ближайшее время будут проходить в онлайн-формате.

Отметим и то, что внедрение ИКТ приведут к тому, что педагог вынужден будет осуществлять свою профессиональную деятельность в принципиально новой, цифровой среде, а, следовательно, и взаимодействие с участниками образовательного процесса (непосредственно обучающиеся, коллеги, администрация, родители (законные представители), третьи лица), будет в большей степени с использованием цифровых инструментов и сервисов. Информационные и коммуникационные технологии могут быть с успехом применены для повышения эффективности внеурочной и внеклассной деятельности, в организации досуга обучающихся [10].

Приходим к **выводу**, что современные условия развития и трансформации профессионального образования требуют понимания, как именно должна изменится профессионально-педагогическая деятельность. Именно работники образовательных организаций становятся основным субъектом изменений в образовании, а, следовательно, без их активного участия прогрессивные изменения просто — невозможны.

Цифровая трансформация образования, прежде всего, должна быть направлена на всестороннее развитие каждого обучающегося, на формирование его компетенций, необходимых для жизни в цифровой экономике. Цифровая трансформация в образовании неизменно влечет за собой не только изменение содержания образования, его организацию, но и изменение роли преподавателя. Цифровые компетенции в образовании должны быть направлены на совершенствование применения цифровых технологий в преподавании и обучении; развитие навыков, необходимых для цифровой трансформации; анализ и прогнозирование на основе данных в образовании [12].

Результативность процесса обучения в значительной мере обусловливается выбранной технологией, т. е. последовательностью педагогических действий, сопровождающихся применением совокупности различных конфигураций, и средств обучения, которые в свою очередь связаны с уровнем формирования общества, с системой взглядов на требуемый результат обучения, с достижениями науки и техники [6].

Надпрофессиональные компетенции — это навыки, которые помогают педагогам быть востребованными в любой отрасли, а также позволяют эффективно и гармонично взаимодействовать с другими людьми, быстро адаптироваться к изменениям, мыслить вне шаблонов для успешного ведения образовательного процесса [15].

Гражданские компетенции выступают как комплексная характеристика личности, проявляющаяся в готовности и способности осознанно, ответственно и эффективно осуществлять деятельность в правовом государстве, основанную на гражданских качествах личности и направленную на реализацию гражданских ценностей.

Отметим, что способность профессиональных компетенций к проявлению возможна лишь в единстве с человеческими ценностями и при личностной заинтересованности в данном виде деятельности, что, в конечном счете, приводит к достижению необходимого результата.

Профессиональная компетентность — это высший компонент личности, под которой принято понимать интегральную характеристику деловых и личностных качеств специалистов, отражающую уровень знаний, умений и навыков, опыта, достаточных для осуществления определенного рода деятельности, которая связана с принятием решений. Профессиональная компетентность оценивается уровнем сформированности профессионально-педагогических умений [13].

46PDMN622
Издательство «Мир науки» \ Publishing company «World of science» http://izd-mn.com

Цифровая трансформация образования в России — это, прежде всего, движение к персонализации обучения в условиях непрерывно совершенствующейся образовательной организации. Необходимо учитывать, что чем моложе поколение, тем выше его уровень цифровой грамотности, поэтому необходимо создание таких условий для обучающихся, которые будут мотивировать и развивать имеющийся у них потенциал.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дворецкая И.В., Мерцалова Т.А. и др. Российские школы через призму мониторинга цифровой трансформации образования (анализ различительных возможностей инструмента) // Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. (Современная аналитика образования. № 12(42)) — М.: НИУ ВШЭ, 2020. С. 36.
2. Ажыкулов С.М. Образовательная среда как фактор профессионального развития педагога в эпоху цифровизации. // Евразийский союз ученых. Серия: педагогические, психологические и философские науки. 2021. № 5(86). С. 12–15.
3. Везиров Т.Г., Костина Е.А. Образовательные web-технологии в подготовке бакалавров и магистров педагогического образования // Вестник НГПУ. 2016. № 4(32). С. 39–49.
4. Воротникова И.Ю., Усачева А.В. Диагностика профессиональных дефицитов современных педагогов на основании результатов профессиональной деятельности. // Педагогическое образование в России. Серия: Психологические науки. Науки об образовании. 2022 № 4. С. 105–107.
5. Емельянова А.А., Бурляева В.А. Модели и стратегии цифровой трансформации в образовательных организациях в России. В сборнике: Актуальные научные исследования. Материалы Национальной научно-практической конференции. Невинномысск, 2021. С. 59–65.
6. Есенков Ю.В. Технологизация образовательного процесса на компетентностной основе // Методист. Издательский дом «Методист». Москва, 2015. № 8. С. 44–45.
7. Игнатьев В.П., Иванова М.Д., Абрамова В. Г. Цифровая образовательная среда сельской школы // Современное педагогическое образование. 2021. № 5. С. 172–174.
8. Клочкова Е.Н., Садовникова Н.А. Трансформация образования в условиях цифровизации // Открытое образование. 2019. № 4. С. 13–20.
9. Круподерова Е.П., Круподерова К.Р., Барсук Н.С. Роль цифровой образовательной среды в подготовке будущих педагогов // Проблемы современного педагогического образования. 2021. № 72-2. С. 130–132.
10. Полат, Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Е.С. Полат и др. // М. АСТ-пресс. — 2015. — 36. — С. 54–58.
11. Горбунова, Л.Н. Повышение квалификации педагогов в области информационно-коммуникационных технологий / Л.Н. Горбунова, А.М. Семибратов. // Педагогическая информатика. — 2016. — № 25. — С. 36–41.

12. Сумина Г.А., Новикова Е.Ю. Цифровая трансформация образования: методические рекомендации // ГАУ ДПО «СОИРО». Саратов. 2021. С. 10.
13. Симоненко В.Д., Ретивых М.В. Общая и профессиональная педагогика: Учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности «Профессиональное обучение»: В 2-х книгах / Брянск: Изд-во Брянского государственного университета, 2003. — Кн. 1 — С. 174.
14. Цифровые навыки и особенности их формирования через компетенции цифровой экономики / Бурляева В.А., Соловьева Н.В., Чебанов К.А. / Кавказский диалог. Сборник материалов XI Международной научно-практической конференции. ГАОУ ВО «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт». Невинномысск, 2020. С. 52–60.
15. Практико-ориентированная концепция оптимизации профессиональной подготовки будущего педагога профессионального обучения / Чебанов К.А., Бурляева В.А., Надеева Т.А./Мир науки, культуры, образования. 2019. № 6(79). С. 22–23.

Burlyaeva Victoria Arsentievna
Nevinnomyssk State Humanitory and Technical Institute, Nevinnomyssk, Russia
E-mail: burlyaeva-va@rambler.ru; va-burlyaeva@mail.ru
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9976-1226
RSCI: https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=547214

Emelyanova Antonina Anatolievna
Nevinnomyssk State Humanitory and Technical Institute, Nevinnomyssk, Russia
E-mail: freewoman_836@mail.ru

Significance and signs of digital transformation of educational organizations

Abstract. The article is devoted to the study of the actualization of the growth of the continuous process of digital transformation of vocational education through the modernization of the personalization of the training of teaching staff as a result of the improvement and development of professional competencies in the digital educational environment; the process of digital transformation of education is considered: the formation and distribution of new models of work of educational organizations.

The article describes the transition to a personalized organization of the educational process, which is one of the conditions for the successful use of the pedagogical potential of educational tools based on virtual reality.

The analysis of changes in the system of vocational education related to the information environment was carried out; the use of digital technologies to achieve the necessary educational results, i.e. updating the procedures and content of the final assessment of educational work.

The regulatory and legal sources of digital transformation are studied: the Federal State Educational Standards formulate the requirement for the formation of each ability to manage their own learning, speaking of continuous education and personal development throughout life. Transformational processes in education have opened the possession of new competencies, such as: creativity (creation of new products), communication (the ability to critically evaluate and develop content that uses new forms of media (social networks, blogs) and use these media for persuasive communication), collaboration (the ability to work with others in a team, including remotely, developed emotional and social intelligence), critical thinking (problem solving, finding the optimal solution not according to a template), the ability to self-learn, the ability to fully use digital tools to work in a digital educational environment. Conclusions are presented that with the help of digital literacy, not only the quality of education will increase, but also the learning outcomes will always be relevant, and digital technologies will be a tool to support highly effective non-traditional methods of educational work.

Keywords: digital transformation of education; innovations; information and telecommunication technologies; digital infrastructure; digital competencies; digital educational environment; information and educational environment; professional deficit; social deficit; educational deficit; personalized organization of the educational process