

УДК 371.13

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ ПЕДАГОГОВ

¹С.В. Куровский, ²Д.А. Мишин, ³А.Р. Ганеева

¹ Руководитель научно-исследовательского подразделения ООО «Высшая Школа Образования», Одинцово, email: 8917564@gmail.com

² Руководитель редакционно-издательского отдела ООО «Высшая Школа Образования», Одинцово, email: 8917564@gmail.com

³ Елабужский институт (филиал) Казанского (Приволжского) федерального университета, Елабуга, email: aigul_ganeeva@mail.ru

Аннотация. В статье отражены специфические характеристики и особенности цифровой грамотности педагогов. Представлена актуальность исследования цифровой грамотности педагогов в современных условиях. Обозначено, что цифровая грамотность граждан в целом является предметом регулирования отношений, возникающих в социальной среде. Для развития цифровизации российской системы образования необходимо существование значимой компетенции личности – цифровая грамотность педагогов. Приведено содержание понятий «цифровая грамотность», «цифровые навыки». Представлены требования к цифровой грамотности педагогов, а также условия её формирования, исходя из действующих нормативных документов. Обозначены элементы цифровой грамотности педагогов и их характеристика.

Ключевые слова: национальная система образования, цифровая трансформация, цифровая грамотность педагогов, цифровые навыки, требования к цифровой грамотности педагогов, специфические характеристики, условия формирования цифровой грамотности педагогов, элементы цифровой грамотности педагогов.

SPECIFIC CHARACTERISTICS AND FEATURES OF DIGITAL LITERACY OF TEACHERS

¹S.V. Kurovsky, ²D.A. Mishin, ³A.R. Ganeeva

¹ Head of the research department of LLC Higher School of Education, Odintsovo, email: 8917564@gmail.com

² Head of the Editorial and Publishing Department of LLC Higher School of Education, Odintsovo, email: 9651530@gmail.com

³ Yelabuga Institute (branch) Kazan (Volga Region) Federal University, Yelabuga, email: aigul_ganeeva@mail.ru

Abstract. The article reflects the specific characteristics and features of digital literacy of teachers. The relevance of the study of digital literacy of teachers in modern conditions is presented. It is noted that digital literacy of citizens as a whole is the subject of regulation of relations arising in the social environment. For the development of digitalization of the Russian education system, the existence of a significant competence of the individual is necessary – digital literacy of teachers. The content of the concepts of “digital literacy” and “digital skills” is given. The requirements for digital literacy of teachers, as well as the conditions for its formation, based on current regulatory documents, are presented. The elements of digital literacy of teachers and their characteristics are identified.

Keywords: national education system, digital transformation, digital literacy of teachers, digital skills, requirements for digital literacy of teachers, specific characteristics, conditions for the formation of digital literacy of teachers, elements of digital literacy of teachers.

Дата поступления статьи в редакцию: 28.06.2025

Дата принятия статьи в печать: 07.08.2025

Введение

На современном этапе педагог работает и взаимодействует с обучающимися в эпоху Индустрии 4.0, когда происходит активная интеграция цифровых технологий в образовательную сферу и повседневную жизнь. Цифровая грамотность граждан в целом является предметом регулирования отношений, возникающих в социальной среде. В контексте национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства» был принят основной параметр цифровой грамотности граждан – удельный вес российского населения с цифровыми навыками должен быть не менее 40% [1].

В одном из научных исследований было отмечено, что для развития цифровизации российской системы образования необходимо существование значимой компетенции личности — цифровая грамотность педагогов. Ещё в 2018 году возникла новая профессия — цифровой наставник, что должно было привести к созданию цифровой грамотности граждан [2, с. 131].

Вместе с тем проведенные эмпирические исследования показывают, что только 15% молодых людей имеют достаточно высокий уровень цифровой грамотности — 73 процентных пунктов. Для взрослых граждан уровень цифровой грамотности меньше на 21 процентный пункт [3].

Зарубежные эксперты считают, что свыше 60% студентов будут обладать профессиями, которых в современных условиях не существует [4].

Российская система образования должна планомерно совершенствоваться в целях оперативного обеспечения развития цифровой экономики, а также компетентными кадрами. С 1970-х гг. педагоги и психологи, ориентируясь на результаты научных трудов Л.С. Выготского, Ж. Пиаже, А.Г. Асмолова, сделали вывод о том, что обучение является одновременно и процессом передачи педагогом готовых знаний учащимся, и активным процессом выстраивания у обучающихся нового мировоззрения через обсуждение, экспериментирование и активное проведение исследований. Следует заметить, что важно научиться обучающимся самостоятельно генерировать идеи. Помимо этого, образовательный процесс должен способствовать подготовке молодых людей к работе в цифровую эпоху.

Некоторые авторы применяют новые термины, связанные с цифровизацией российской системы образования, в частности, цифровое детство, цифровая социализация, цифровое образовательное пространство, цифровая адаптация, цифровые навыки. Они признают, что наряду с коммуникациями внутри семьи и с педагогами на развитие личности молодых людей оказывают воздействие различные цифровые технологии [5], [6]. В настоящее время усложняется процесс становления и социальной адаптации молодых людей без прохождения цифровой социализации [7]. Если в образовательном процессе не применяются цифровые технологии, то это способствует стихийной идентичности и аутентичности человека.

Понимание новых реалий цифрового общества быстрыми темпами набирает оборот не только в профессиональной деятельности, но и в образовательной сфере. Безусловно, традиционная концепция увеличения уровня профессиональной квалификации педагогов, их переподготовки в полном объеме не учитывает требования цифровизации государства и экономики.

Нужны механизмы, преобразующие парадигму непрерывного обучения педагогов, корректировка существующих моделей профессиональной подготовки и переподготовки педагогов с использованием цифровой среды, что обеспечит высокую эффективность процесса получения навыков, а также сформирует ситуацию успеха в повседневной жизни, на этапе развития цифрового сообщества.

Концепции увеличения профессиональной подготовки педагогов целесообразно постоянно пересматривать. Содержание дополнительного обучения педагогов должно включать ключевые вопросы, обусловленные созданием цифровой грамотности. Тем не менее, существование терминологической путаницы, отсутствие подхода к выделению элементов и параметров создания цифровой грамотности участников образовательной деятельности не дают возможность эффективно трансформировать процесс увеличения компетентности сотрудников образовательных учреждений.

Цель исследования

Целью статьи является определение специфических характеристик и особенностей цифровой грамотности педагогов.

Материал и методы исследования

Исследование основано на применении комплекса общенаучных методов, методов теоретического и эмпирического познания, направленных на достижение цели и раскрытие поставленных задач. Анализ и синтез обеспечили обобщение подходов к дефиниции терминов «цифровые навыки», «цифровая грамотность». Посредством анализа данных и положений нормативных правовых актов [1], [8-11] были отражены требования к цифровой грамотности педагогов, а также условия её формирования. Дедуктивный метод позволил перейти от общих положений к частным аспектам поэтапного формирования цифровой грамотности у субъектов образовательной деятельности.

Теоретико-методологической основой исследования стали труды, раскрывающие принципы и инструменты цифровизации российской системы образования, используемые в образовательных организациях, оценки и исследования цифровой грамотности педагогов, её элементов, требований к цифровой грамотности педагогов, а также условий её формирования, потенциала образовательных учреждений к цифровизации пространства [12-14].

Результаты исследования и их обсуждение

1. Содержание понятий «цифровая грамотность» и «цифровые навыки»

Для характеристики цифровых навыков педагогов в практическом применении цифровых и мобильных технологий используется несколько взаимосвязанных между собой понятий, в частности:

- навыки XXI века;
- цифровая компетентность;
- информационная грамотность;
- цифровая грамотность;
- навыки в сфере IT-технологий;
- компьютерная грамотность.

Указанные понятия зачастую используются как синонимичные. Соответственно, появилась потребность в анализе содержания понятий «цифровая грамотность» и «цифровые навыки», выявить его в рамках осуществления педагогом своей профессиональной деятельности.

Впервые понятие «цифровая грамотность» появилось в научном труде П. Гилстера. Затем была создана комплексная модель цифровых компетенций в 2010 году. Как отметили А. Кантосало, Л. Иломяки, М. Лаккала, элементами цифровых компетенций выступают следующие:

- технические навыки, необходимые при применении цифровых технологий;
- умение практического использования навыков для самосовершенствования;
- умение практического использования навыков для саморазвития в цифровой культуре.

При этом отсутствует универсальная модель создания цифровой грамотности граждан, её специфические характеристики и положения зависят от контекста применения: возрастного, культурного, профессионального, социального.

Многие авторы применяют в своих работах термины «цифровые навыки» и «цифровая грамотность» как тождественные. Например, под цифровыми навыками людей можно понимать потенциал человека к эффективному и уверенному выбору, использованию цифровых технологий в любой сфере жизни, практической реализации профессиональной деятельности. Критериями цифровых навыков являются ответственность и осознанность субъекта при практическом использовании цифровых ресурсов и технологий.

Существуют научно-исследовательские работы, в которых цифровые навыки рассматриваются как более широкое понятие по сравнению с цифровой грамотностью граждан. Так, цифровая грамотность может быть предпосылкой получения цифровых навыков. Однако в докладе РОЦИТ указано, что цифровые навыки являются одним из индикаторов цифровой грамотности граждан [15].

Это логично, поскольку навык представляет собой сферу окружающей действительности, в которой любой человек должен иметь достаточный объём профессиональных компетенций. Соответственно, цифровые навыки обладают личностным аспектом.

Цифровая грамотность современного человека включает цифровые компетенции, которые нужны ему для работы, обучения, повседневной жизни. Цифровые компетенции способны повысить уровень общественной интеграции людей, цифровым навыкам должны обучаться кадры бизнеса и государственного сектора.

Цифровые навыки представляют собой устоявшиеся модели поведения людей, доведенные до автоматизма и базирующиеся на системе умений и знаний в сфере практического применения мобильных приложений, сетевых технологий, цифровых устройств в целях обеспечения высокой доступности цифровых данных.

С помощью цифровых компетенций можно создавать и размещать в цифровом формате необходимый контент, обмениваться данными, системно решать проблемы для творческой самореализации на рабочем месте, в образовательном процессе. Необходимыми для создания цифровой грамотности могут быть навыки медиаграмотности, информационной грамотности, компьютерной грамотности, коммуникативной грамотности, грамотности при применении IT-технологий, умения взаимодействовать с другими людьми на интерактивных площадках и платформах.

Помимо обозначенных выше, цифровая грамотность граждан также может включать:

- цифровое благополучие;
- цифровую аутентичность;
- системное решение проблем в цифровом пространстве;
- цифровую коммуникацию;
- сетевые взаимодействия;
- цифровое саморазвитие.

Зачастую цифровые компетенции включаются в систему основных навыков, необходимых в профессиональной деятельности. Так называемые навыки XXI века состоят из пяти элементов:

- навыки, охватывающие актуальные темы современного этапа развития;
- инновационные навыки;
- навыки в образовательной сфере, в частности, сочетание инновационной и творческой деятельности, сотрудничества и взаимодействия;
- технологические, информационные навыки;
- карьерные навыки (навыки, необходимые в практическом осуществлении профессиональной деятельности).

Основу цифровой грамотности граждан составляют профессиональные и пользовательские навыки, содержание которых приведено в таблице 1.

Таблица 1

Содержание профессиональных и пользовательских навыков, являющихся основой цифровой грамотности граждан

Тип цифровых навыков	Содержание
Профессиональные цифровые навыки	<ul style="list-style-type: none"> – обусловлены постоянным решением достаточно сложных задач профессиональной деятельности в цифровом пространстве; – цифровые навыки, применяемые в высокотехнологичных профессиях: финансовые аналитики, разработчики, инженеры-программисты, web-разработчики; – для того чтобы иметь цифровые навыки, нужно профессиональное образование; – профессиональные цифровые навыки проявляются через критическое мышление, коллективную работу, креативность
Пользовательские цифровые навыки, а именно:	
базовые	<ul style="list-style-type: none"> – наличие функциональной грамотности граждан при применении мобильных приложений и электронных устройств; – получение доступа к цифровым сервисам, практическое применение цифровых технологий; – базовые цифровые навыки проявляются через умение работать с разными файлами, мобильными приложениями, компьютерными устройствами, цифровыми сервисами, Интернет-сетями, сенсорными экранами, печатать текст на клавиатуре
производные	<ul style="list-style-type: none"> – умение осознанного и релевантного практического использования цифровых технологий в профессиональной деятельности; – цель освоения производных цифровых навыков – осознанное и эффективное применение цифровых устройств для получения практико-ориентированного конечного результата; – навыки творческой деятельности в использовании Интернет-приложений, социальных мессенджеров, сетей, цифровых порталов; – потенциал формирования цифровой информации; – навык работы с электронными данными: сбор, структурирование, хранение, проверка на достоверность информационных сведений, защита цифровой информации

Источник: составлено авторами на основе классификации цифровых компетенций ЮНЕСКО.

Соответственно, цифровая грамотность может рассматриваться на различных уровнях: микроэкономическом и макроэкономическом. Микроэкономический уровень цифровой грамотности граждан обуславливает уровень качества повседневной жизни людей, предполагает защиту персональной цифровой информации, относительно высокий уровень конкурентоспособности специалистов на отечественном рынке труда, высокую степень доступности оказываемых государством услуг, системы здравоохранения и образования. Макроэкономический уровень детерминирован обеспечением национальной безопасности, подразумевает киберзащиту значимой информации, поддержку общественной устойчивости, получение цифровых преимуществ для национальной экономики.

Цифровая грамотность граждан может быть определена в качестве первоначального этапа создания сетевых навыков. Ключевыми аспектами сетевых навыков выступают следующие:

- этический;
- психологический;
- технический;
- экономический;
- структурно-функциональный.

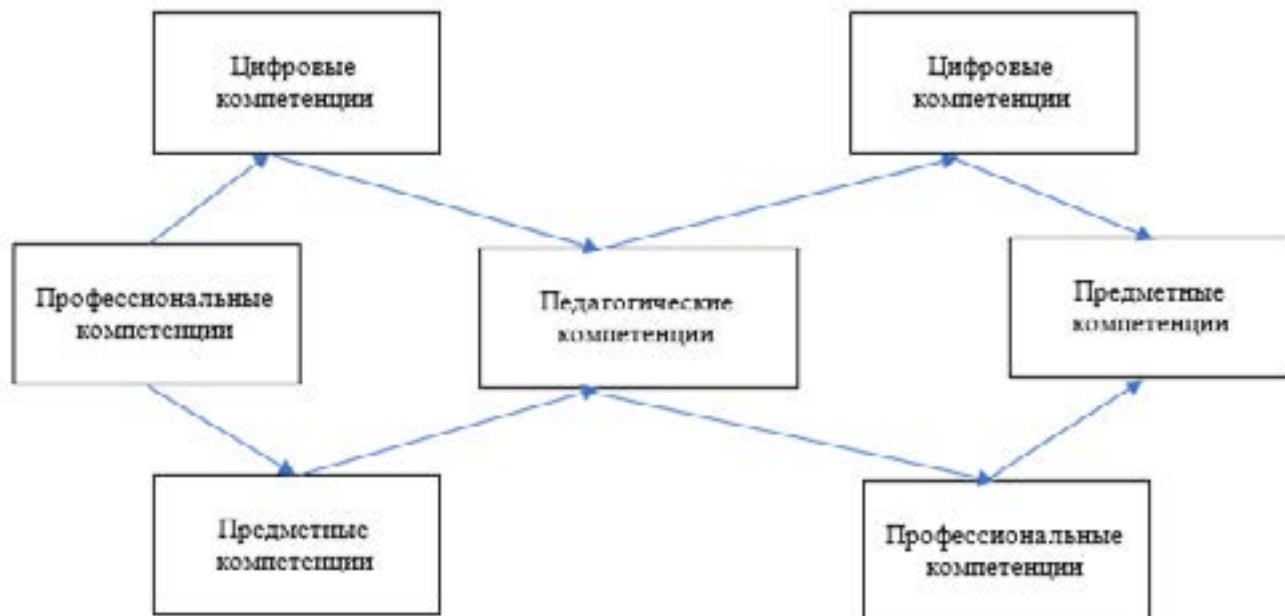


Рис. 1. Взаимосвязь компетенций педагога в соответствии с Европейской концепцией образовательных сетевых компетенций

Источник: составлено авторами на основе содержания Европейской концепции образовательных сетевых компетенций.

Таблица 2

Систематизация требований к цифровой грамотности педагогов

Требование к цифровой грамотности педагогов	Содержание
Умение практического применения разных цифровых средств, методов и инструментов	– организация эффективного образовательного процесса; – дистанционная реализация образовательного процесса; – практическое использование мультимедийных презентаций и технологий; – использование цифровых ресурсов в образовательной деятельности; – ведение учебно-методической документации в цифровом формате
Способность практического использования многообразия методов образовательной деятельности	– использование методов научно-исследовательской деятельности; – использование методов проектной деятельности; – практическое применение лабораторных экспериментов в виртуальной среде
Способность учёта индивидуальных особенностей обучающихся в процессе осуществления образовательной деятельности	– разработка и интеграция индивидуальных учебно-методических планов, содержание которых учитывает возрастные, гендерные и личностные особенности обучающихся
Знание нормативных требований к защите персональной цифровой информации обучающихся	– практическое применение персональных цифровых данных, исходя из законодательных положений
Соблюдение уникальных прав на авторство учебно-методических материалов	– практическое применение разных цифровых ресурсов в образовательной деятельности должно соответствовать общим правилам практического применения объектов интеллектуальной собственности

Источник: составлено авторами на основе [1], [8-11].

В контексте развития цифровых навыков среди педагогов целесообразно обратить внимание на Европейскую концепцию образовательных сетевых компетенций, которая подразумевает, что педагог должен обладать:

- педагогическими компетенциями (обучение граждан, использование цифровых ресурсов, оценка качества полученных знаний, расширение личностных возможностей обучающихся);
 - цифровыми компетенциями;
 - предметными компетенциями;
 - трансграничными компетенциями (содействие деятельности педагога развитию сетевых компетенций обучающихся);
 - профессиональными компетенциями (профессиональное взаимодействие педагога с обучающимися).
- Взаимосвязь указанных компетенций педагогов проиллюстрирована на рисунке 1.

В современных условиях на международном и отечественном уровне предпринимаются усилия по созданию новой концепции цифровых компетенций, ориентированной на необходимость профессионального взаимодействия педагога с обучающимися, содействия деятельности педагога развитию сетевых компетенций обучающихся, обучения граждан, использования цифровых ресурсов, оценки качества полученных знаний, расширения личностных возможностей обучающихся.

2. Требования к цифровой грамотности педагогов, а также условия её формирования, исходя из действующих нормативных документов

В соответствии с действующими нормативными документами были выделены требования к цифровой грамотности педагогов, которые систематизированы в таблице 2.

На макроуровне требования к цифровой грамотности педагогов отражены в разных нормативных правовых актах, например, в распоряжениях Минпросвещения РФ, национальных проектах, способствующих стимулированию процессов создания цифровой грамотности, профессиональном стандарте «Педагог», федеральных государственных образовательных стандартах, а также в квалификационном справочнике специалистов российской системы.

Таблица 3

Характеристика условий формирования цифровой грамотности педагогов

Условие формирования цифровой грамотности педагогов	Содержание
Мотивационное	<ul style="list-style-type: none"> – понимание цели формирования цифровой среды образовательной деятельности; – удовлетворенность полученными результатами при освоении цифровых устройств и инструментов обучения; – психологический комфорт; – уровень внутренней мотивации педагогов к практическому применению цифровых устройств и инструментов обучения; – самоконтроль; – интерес к вызовам цифровой трансформации российской системы образования; – осознание профессиональных сложностей при практическом применении цифровых устройств и инструментов обучения
Научное	<ul style="list-style-type: none"> – знание законодательных основ профессиональной деятельности при практическом применении цифровых устройств и инструментов обучения; – знание требований к цифровой грамотности педагогов; – знание личностно-психологических особенностей молодых людей (современного поколения), а также подходов к наиболее оптимальной организации образовательного процесса; – знание возможностей работы ключевых цифровых ресурсов образовательной деятельности; – знание теории реализации контроля за предметными, метапредметными результатами обучающихся; – знание мер, предотвращающих риски практического применения цифровых устройств и инструментов обучения
Практическое	<ul style="list-style-type: none"> – умение оперировать имеющимися знаниями в современных условиях цифровой трансформации российской системы образования; – умение прогнозировать конечные результаты практического осуществления образовательной деятельности с применением интерактивных сервисов и платформ; – умение проектировать и использовать высококачественные методические продукты на основе цифровых технологий; – способность организовать аудиторную деятельность обучающихся при применении цифровых устройств и инструментов обучения; – способность выстраивать межличностные взаимоотношения с обучающимися при применении виртуальных технологий и интерактивных сервисов

Источник: составлено авторами на основе [1-15].

На данный момент требования к цифровой грамотности педагогов обусловлены стремительным развитием российской системы образования в сторону цифровизации, потребностью практического применения в профессиональной деятельности цифровых образовательных сред. Происходит планомерное

смещение акцентов с технологического контекста (педагог должен владеть определенным программным учебно-методическим обеспечением) на педагогический контекст. В образовательной деятельности недостаточно использовать технические устройства как инструмент обучения. Педагог должен уметь применять в образовательном процессе цифровые ресурсы, проектировать виртуальную среду взаимодействия с обучающимися, а также понимать содержание облачных технологий и самостоятельно применять их в профессиональной деятельности.

Достаточный уровень цифровой грамотности педагогов выступает ключевой предпосылкой увеличения доступности профессионального образования для обучающихся с разными физиологическими и психологическими особенностями.

Исходя из системного подхода, авторы определили условия формирования цифровой грамотности педагогов, краткая характеристика которых приведена в таблице 3.

Указанные условия формирования цифровой грамотности педагогов могут стать основой совершенствования федеральных государственных образовательных и профессиональных стандартов, действующих в РФ на сегодняшний день.

3. Элементы цифровой грамотности педагогов

В контексте проведенного исследования НАФИ [3] элементами цифровой грамотности педагогов являются:

- коммуникативная грамотность;
- информационная грамотность;
- медиаграмотность;
- компьютерная грамотность;
- технологические инновации (табл. 4).

Таблица 4

Содержание элементов цифровой грамотности педагогов

Элемент цифровой грамотности педагогов	Содержание
Коммуникативная грамотность	– знания о специфике цифровых коммуникаций, взаимодействия с другими субъектами в цифровом образовательном пространстве; – навыки практического применения цифровых средств взаимодействия; – установки в отношении этики цифровых коммуникаций
Информационная грамотность	– знания о специфике цифровой информации и разных информационных носителях; – навыки нахождения релевантных данных, сравнительного анализа цифровой информации; – установки в отношении вреда и пользы цифровых данных
Медиаграмотность	– знания о содержании и источниках медиаконтента; – навыки нахождения новостей в Интернет-пространстве; – навыки проверки фактов, достоверности описываемых в Интернет-пространстве информационных сведений в текстовых публикациях; – установки в отношении уровня достоверности цифровой информации, размещаемой в средствах массовой информации (СМИ)
Компьютерная грамотность	– знания о выполняемых функциях компьютерными устройствами; – навыки практического применения аналоговых цифровых и компьютерных устройств; – установки в отношении роли цифровых и компьютерных устройств в профессиональной деятельности и повседневной жизни
Технологические инновации	– знания текущих технологических трендов в образовательной сфере; – навыки практического применения современных гаджетов, мобильных приложений; – установки в отношении пользы и достоинств цифровых технологий в образовательной сфере

Источник: составлено авторами на основе [3].

Также следует заметить, что элементы цифровой грамотности педагогов, посредством которых можно её проанализировать, наряду с теми, что приведены в табл. 4, могут быть сформированы на базе требований к цифровой грамотности педагогов, а также условий её формирования, исходя из действующих нормативных документов.

Выводы

В процессе данного научного исследования были достигнуты следующие результаты:

– была представлена актуальность исследования цифровой грамотности педагогов в современных условиях.

Обозначено, что цифровая грамотность граждан в целом является предметом регулирования отношений, возникающих в социальной среде. Для развития цифровизации российской системы образования необходимо существование значимой компетенции личности – цифровая грамотность педагогов.

– приведено содержание понятий «цифровая грамотность», «цифровые навыки».

Цифровая грамотность современного человека включает цифровые компетенции, которые нужны ему для работы, обучения, повседневной жизни. Цифровые компетенции способны повысить уровень общественной интеграции людей, цифровым навыкам должны обучаться кадры бизнеса и государственного сектора.

Цифровые навыки представляют собой устоявшиеся модели поведения людей, доведенные до автоматизма и базирующиеся на системе умений и знаний в сфере практического применения мобильных приложений, сетевых технологий, цифровых устройств в целях обеспечения высокой доступности цифровых данных.

С помощью цифровых компетенций можно создавать и размещать в цифровом формате необходимый контент, обмениваться данными, системно решать проблемы для творческой самореализации на рабочем месте, в образовательном процессе. Необходимыми для создания цифровой грамотности могут быть навыки медиаграмотности, информационной грамотности, компьютерной грамотности, коммуникативной грамотности, грамотности при применении ИТ-технологий, умения взаимодействовать с другими людьми на интерактивных площадках и платформах.

– представлены требования к цифровой грамотности педагогов, а также условия её формирования, исходя из действующих нормативных документов.

– обозначены элементы цифровой грамотности педагогов и их характеристика.

Результаты научного исследования могут быть использованы государственным сектором, отечественными образовательными учреждениями в целях преобразования механизмов организации образовательной деятельности в отечественных университетах, практического осуществления учебных программ в условиях интеграции и применения цифровых образовательных сред, новейших ресурсов и технологий, а также увеличения уровня цифровой грамотности педагогов.

Литература

1. Национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства» (2025–2030 гг.). [Электронный ресурс]. URL: <https://digital.gov.ru/target/nacziionalnyj-proekt-ekonomika-dannyh-i-czifrovaya-transformacziya-gosudarstva> (дата обращения: 24.06.2025).

2. Новиков Д.О. Цифровая культура и цифровая грамотность личности как элементы личной, общественной и национальной безопасности: постановка проблемы // Вестник Прикамского социального института. 2025. № 1 (100). С. 129-139.

3. Аймалетдинов Т.А., Баймуратова Л.Р., Гриценко В.И. Дети и технологии. Аналитический центр НАФИ. М.: Изд-во НАФИ, 2018. 72 с.

4. Microsoft – Future Proof Yourself. Tomorrow's jobs. [Электронный ресурс]. URL: https://enterprise.blob.core.windows.net/whitepapers/futureproof_tomorrows_jobs.pdf (дата обращения: 24.06.2025).

5. Лукашкова И. Особенности и риски социализации дошкольников в цифровом обществе // Ребёнок и общество. 2024. № 4. С. 39-43.

6. Иргалиев А.С., Султаниязова Н.Ж., Сисенгали А.А. К вопросу о структуре и элементах цифровой компетентности современного психолога в условиях цифровой социализации // Psychology and Cognitive Sciences. 2025. Т. 150. № 1. С. 104-120.

7. Перевозкина Ю.М., Тишкова А.С. Индивидуальные особенности студенческой молодежи в зависимости от их цифровой активности в социальных сетях // Человеческий капитал. 2024. № 3. С. 183.

8. Распоряжение Правительства РФ от 18 октября 2023 г. № 2894-р «Стратегическое направление в области цифровой трансформации образования, относящейся к сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/407790373/> (дата обращения: 23.06.2025).

9. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция). [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 23.06.2025).

10. Национальный проект «Молодёжь и дети» (2025-2030 гг.). [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/rugovclassifier/914/about/> (дата обращения: 23.06.2025).
11. Приказ Минпросвещения России от 02.12.2019 N 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.12.2019 N 56962). [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_341443/ (дата обращения: 23.06.2025).
12. Ганеева А.Р., Куровский С.В., Мишин Д.А. Методика обучения студентов в условиях цифровизации (на примере математических дисциплин) // Современное педагогическое образование. 2024. № 8. С. 64-70.
13. Куровский С.В., Мишин Д.А., Ванин Э.П., Бурдик В., Куровская М.А. Современные способы преподавания дисциплин для студентов стоматологического факультета // Современное педагогическое образование. 2024. № 7. С. 136-142.
14. Мишин Д.А., Куровский С.В., Халафян А.А. Цифровизация как направление развития государства и права: сущность, перспективы, риски // Вестник Академии права и управления. 2024. № 5 (80). С. 77-81.
15. РОЦИТ «Индекс цифровой грамотности». [Электронный ресурс]. URL: <https://sleep.post-ap.ru/mass-index/rotsit-indeks-tsifrovoy-gramotnosti.html> (дата обращения: 24.06.2025).