



## **ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ ВОСПИТАТЕЛЕЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

### **FORMING DIGITAL COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS OF CHILDREN OF PRE-SCHOOL AGE WITH INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY TOOLS**

### **FORMAREA COMPETENȚELOR DIGITALE LA VIITORII EDUCATORI AI COPILOR DE VÂRSTĂ PREȘCOLARĂ PRIN INTERMEDIUL TEHNOLOGIILOR COMUNICATIV- INFORMAȚIONALE**

*Лустонад Н. Л.*, преподаватель дошкольных дисциплин, Коммунальное учреждение «Одесский педагогический колледж» Одесса, Украина

**CZU: 371.13: 004.9**

#### **Резюме**

В статье раскрыта актуальность и необходимость формирования цифровой компетентности будущих воспитателей дошкольных образовательных учреждений. Рассмотрена роль информационно-коммуникационных технологий в процессе формирования цифровой компетентности будущих воспитателей дошкольных образовательных учреждений. Проанализированы особенности формирования цифровой компетентности будущих воспитателей детей дошкольного возраста средствами информационно-коммуникационных технологий.

**Ключевые слова:** цифровая компетентность, информационно-коммуникационные технологии, будущие воспитатели дошкольных образовательных учреждений.

#### **Abstract**

The article explains the relevance and necessity of forming the digital competence of future pre-school teachers. The role of information and communication technologies in the process of forming the digital competence of future pre-school teachers is considered. The characteristics of digital competence of future pre-school educators have been analyzed by means of information and communication technologies.

**Key words:** digital competence, information and communication technologies, future pre-school teachers.

#### **Rezumat**

În articol sunt prezentate actualitatea și necesitatea formării competenței digitale la viitorii educatori din instituțiile preșcolare de educație. Este descris rolul tehnologiilor comunicativ – informaționale în procesul formării competențelor digitale la viitorii educatori și particularitățile acestui proces.

**Cuvinte cheie:** competență digitală, tehnologii comunicativ-informaționale, viitorii educatori din instituțiile preșcolare.

В последние годы осуществляются институциональные изменения во многих сферах жизнедеятельности современного общества. Средства информационно-коммуникационных технологий широко пронизывают науку, образование, культуру и другие сферы обеспечивают распространение информационных потоков в обществе и образовании. Поэтому подготовка специалистов с высшим образованием требует повышения их общего уровня информатизации, овладения ими информационно-коммуникационными технологиями и современными методами обучения (С. Бешенков, Я. Ваграменко, И. Вострокнутов,



А. Кузнецов, А. Козлов, М. Лапчик, А. Лесневский, Н. Пак, И. Роберт, И. Румянцев и др.). Специалисту, который умело и эффективно владеет информационно-коммуникационными технологиями присуще новый стиль мышления, такой специалист принципиально иначе оценивает проблемы, которые возникают, эффективно организует свою деятельность (Р. Вильямс, Б. Гершунский, В. Глушков, А. Ершов, К. Маклин, Ю. Машбиц, С. Пейперт, Е. Полат и др.).

Цель данной статьи проанализировать особенности формирования цифровой компетентности будущих воспитателей дошкольных образовательных учреждений средствами информационно-коммуникационных технологий.

Информатизация дошкольного образования открывает перед воспитателями новые возможности для внедрения в педагогическую практику дошкольных образовательных учреждений информационно-коммуникационных технологий. При этом эффективность информатизации дошкольных образовательных учреждений зависит от цифровой компетентности воспитателя и качества образовательных программ подготовки и средств их реализации. В реалиях нынешнего времени качество дошкольного образования определяется уровнем использования информационно-коммуникационных технологий в дошкольных образовательных учреждениях. Поэтому факторами, которые могут способствовать более взвешенному и эффективному использованию информационно-коммуникационных технологий в дошкольных учреждениях образования, является использование разнообразных программных продуктов для развития, обучения и воспитания детей раннего и дошкольного возраста (Ю. Горвиц, С. Дяченко, А. Зворыгина, Н. Кирсти, А. Листопад, Н. Лысенко, И. Мардарова, В. Могилева, В. Моторин, С. Новоселова, С. Пейперт, Г. Петку и др.).

Возникновение и дальнейшее развитие информационного общества предполагает широкое применение компьютерных технологий в области дошкольного образования и определяется, по мнению С. Семчук, многими факторами, а именно: 1) внедрение компьютерных технологий в современное дошкольное образование существенно ускоряет передачу знаний и накопленного технологического и социального опыта человечества не только от поколения к поколению, но и от одного человека к другому; 2) современные компьютерные технологии повышают качество обучения и образования, позволяют личности успешнее и быстрее адаптироваться к окружающей среде и социальным изменениям; 3) активное и эффективное внедрение компьютерных технологий в дошкольное образование является важным фактором создания новой системы образования, которое отвечает



современным требованиям и процессу модернизации традиционной системы образования [12].

Автор отмечает, что качество дошкольного образования в Украине определяется уровнем использования компьютерных технологий в дошкольных образовательных учреждениях, поэтому исследователь определяет факторы, которые могут способствовать более активному и эффективному использованию компьютерных технологий в дошкольном образовательном учреждении: «большие дидактические возможности компьютера; наличие в продаже различных программных продуктов для обучения; введение в планирование режимных процессов дошкольного образовательного учреждения курса информатики (и на его основе внедрения методики формирования компьютерной компетентности детей дошкольного возраста); реализация различных программ, которые стимулируют формирование компьютерной компетентности воспитателей и детей; наличие во многих семьях компьютеров, что способствует формированию у детей готовности (психологической, мотивационной и практической) к использованию компьютера» [12].

Цифровая компетентность будущих воспитателей – это интегрированное, личностно-ценностное, поликомпонентное новообразование, образованное на основе усвоения будущими воспитателями совокупности знаний, умений и навыков использования информационно-коммуникационных технологий в дошкольных образовательных учреждениях, трансформации приобретенной информации в педагогическую деятельность с детьми раннего и дошкольного возраста. Цифровая компетентность современного специалиста дошкольного образования является сложным многокомпонентным понятием, которое предусматривает овладение информационно-коммуникационными технологиями.

Цифровая компетентность основана, по мнению Н. Ячиной и О. Фернандез, «на логическом мышлении, высоком уровне владения управлением информацией и высокоразвитом мастерстве владения цифровой техникой» [18]. В данную компетентность авторы предлагают включать следующие знания: «понимание общей структуры и взаимодействия устройств ЭВМ; понимание потенциала цифровых технологий для инновационной деятельности; базовое понимание надежности и достоверности получаемой информации, умение пользоваться программами для проектирования учебного занятия» [18]. Для формирования у него цифровых компетенций целесообразно вести речь о «проектировании образовательного пространства вуза, создании специальной профессионально-ориентированной среды для формирования цифровой компетентности как



преподавателя, так и студента. Данная среда должна создаваться в соответствии со следующими принципами: определение обучающегося как активного субъекта познания; его ориентация на самообразование, саморазвитие; опора на субъективный опыт обучаемого, учет его индивидуальных особенностей, обучение в контексте будущей профессиональной деятельности» [18].

С. Котова и И. Хасанова выделяют следующие системообразующие цифровые компетенции педагога: «способность различать основные виды цифровых образовательных ресурсов применять их адекватно целям и задачам образовательного процесса; способность проектировать и создавать интерактивные задания с использованием цифровых технологий; способность к организации проектной деятельности обучающихся с использованием цифровых технологий; способность к организации и проведению групповой (в том числе между образовательными организациями) деятельности в электронной информационно образовательной среде; способность к формированию мотивации обучающихся к профессионально-творческой деятельности с использованием цифровых образовательных ресурсов; способность проектировать воспитательный процесс с использованием цифровых образовательных ресурсов» [8].

По мнению И. Волковой и В. Петровой, при оценке сформированности цифровых компетенций можно обозначить три уровня владения: высокий – характеризуется умением применять цифровые и информационно-коммуникационные технологии в полном объеме (в т.ч. создавать цифровой продукт); средний – можно охарактеризовать как знание о наличии всех цифровых компетенций, но лишь частичное их применение; низкий – отличается наличием знаний о цифровых компонентах, но неумением соотносить компоненты знаний с профессиональными задачами [2].

Данный подход нашел свое отражение в опубликованном Комиссией по широкополосной связи в интересах устойчивого развития (Broadband Commission for Sustainable Development отчете «Цифровые навыки для жизни и работы» [6] который определяет три современных необходимых группы цифровых навыков и компетенций:

1. Базовые функциональные навыки: необходимы, чтобы получить доступ и начать работу с цифровыми технологиями. Сюда входят умения обращаться с устройствами, зайти в Интернет, завести аккаунт, найти нужную информацию или ресурс в Сети. Предполагается, что человек понимает основные ИКТ – концепты, может выбрать нужные ему настройки (сервисов и устройств) и знает, как работать с файлами. Сюда включаются психомоторные



навыки вроде мелкой моторики (для печати на клавиатуре) и жестикуляции (для работы с сенсорными экранами). Растет значение способности понимать визуальные «подсказки», встроенные в софт, приложения и пользовательский контент. Эти базовые навыки критичны для того, чтобы перейти из разряда «не-пользователей» в группу пользователей – и их набор меняется с развитием технологий [6].

2. Стандартные цифровые навыки: нужны для осмысленного и плодотворного использования цифровых технологий. В этот разряд входит широкий спектр навыков и компетенций, которые часто берутся за основу при разработке национальных планов и стратегий «цифрового образования». Их можно описать как необходимые для эффективного использования устройств и понимания, что именно делают технологии и для каких целей их можно применять. Также сюда включаются «творческие» навыки, помогающие полноценно существовать в цифровом обществе и эффективно пользоваться онлайн-приложениями и услугами: мессенджерами, финансовыми сервисами, соцсетями, порталами госуслуг и т.д. Предполагается способность создавать цифровой контент (тексты, изображения) и решать возникшие проблемы с помощью цифровых инструментов [6].

К стандартным навыкам относится умение работать с полученными данными, оценивать их источники и релевантность, организовывать и хранить информацию, при этом понимая, как обращаться с ПД и как защитить свои устройства и информацию от вирусов и злоумышленников. Понимание, что в Сети действует авторское право, и что на Интернет распространяется законодательство конкретного государства, тоже входит в эту группу навыков [6].

3. «Продвинутые» навыки: требуются для расширенного и «преобразующего» использования технологий. Очевидно, что такие навыки лежат в основе ИКТ-профессий: программирование, разработка приложений, администрирование сетей, аналитика данных и т.д. Их получают в результате специального образования и тренингов или в процессе самообразования и практики. В 2010-х годах программирование (кодинг) начали активно осваивать не только профессионалы, но и «обычные» люди. Согласно ряду исследований, занятия программированием повышают ментальные способности человека и интерес к науке, технологии, инженерному делу и математике. Также люди начинают глубже понимать работу цифровых систем и логику в целом [6].

Кроме технических навыков, к продвинутым также можно отнести «навыки XXI века»: умение работать в команде, нетворкинг, критическое мышление, творческий подход,



креативность, предприимчивость. Все это позволяет людям получать комплексную информацию, общаться с коллегами и клиентами, решать проблемы, составлять долгосрочные планы и быстро адаптироваться [6].

По мнению О. Приходько, цифровая компетентность представляет собой владение методами поиска, структурирования, систематизирования и критической оценки информации при помощи цифровых технологий и глобальной сети Интернет для решения практических, образовательных и профессиональных задач [11, с. 235-238]. Исходя из предлагаемой трактовки цифровой компетентности, в ее структуре, О. Приходько, выделяет следующие уровни сформированности цифровой компетентности: 1) гносеологический уровень – необходимый набор знаний для обработки информации в нужных целях, коммуникации, владение терминологией. 2) мотивационно-ценностный – формируется отношение к использованию цифровых технологий, готовность к приобретению новых знаний, отношение к информационному полю Интернет как к инструменту, в том числе, образовательному, развивается критическое мышление. 3) деятельностно-технологический – приобретение навыков работы с глобальной сетью Интернет с нужной целью, применение алгоритмов обработки информации, овладение методами коммуникации для решения практических, образовательных и профессиональных задач. 4) Результативно-рефлексивный – оценка собственного уровня владения цифровыми технологиями, понимание себя как части цифровой среды [11, с. 235-238].

Согласно исследованию М. Батовой – «цифровые компетенции отражают способность решать разнообразные прикладные задачи в различных областях знаний с использованием информационно-коммуникационных технологий. Цифровые компетенции охватывают, во-первых, умения применять цифровые технологии для создания различного контента и его практического использования, включая поиск и обмен информацией при взаимодействии с другими пользователями, а во-вторых, способность программировать различные модели, отражающие процессы, протекающие в различных областях знаний» [1, с. 1573-1584].

Г. Солдатова, Т. Нестик, Е. Расказова, Е. Зотова под цифровой компетентностью понимают «основанную на непрерывном овладении компетенциями (системой соответствующих знаний, умений, мотивации и ответственности) способность индивида уверенно, эффективно, критично и безопасно выбирать, и применять инфокоммуникационные технологии в разных сферах жизнедеятельности (работа с контентом, коммуникации, потребление, техносфера), а также его готовность к такой деятельности» [16].



Авторы делят цифровую компетентность на четыре подвиды: «1) информационная и медиакомпетентность – знания, умения, мотивация и ответственность, связанные с поиском, пониманием, организацией цифровой информации с использованием цифровых ресурсов и ее критическим осмыслением; 2) коммуникативная компетентность – знания, умения, мотивация и ответственность, необходимые для различных форм коммуникации (электронная почта, чаты, блоги, форумы, социальные сети и др.); 3) техническая компетентность – знания, умения, мотивация и ответственность, позволяющие эффективно и безопасно использовать технические и программные средства для решения различных задач, в том числе использования компьютерных сетей, облачных сервисов и т. п.; 4) потребительская компетентность – знания, умения, мотивация и ответственность, позволяющие решать с помощью цифровых устройств и интернета различные повседневные задачи, связанные с конкретными жизненными ситуациями, предполагающими удовлетворение различных потребностей» [16].

М. Горюнова, М. Лебедева, В. Топоровский определяют цифровую компетентность педагога, определяют готовность и способность использовать цифровые ресурсы, применять компьютеры, мобильные устройства и облачные технологии в образовательном процессе, а также создавать и эффективно использовать в образовательном процессе возможности цифровой образовательной среды и всех ее составляющих [3, с. 83-89].

Г. Солдатова, Е. Рассказова под цифровой компетентностью понимают основанную на непрерывном овладении компетенциями (знания, умения, мотивация, ответственность) способность индивида уверенно, эффективно, критично и безопасно выбирать и применять инфокоммуникационные технологии в разных сферах жизнедеятельности (информационная среда, коммуникации, потребление, техносфера), а также его готовность к такой деятельности. Иными словами, цифровая компетентность – это не только сумма общепользовательских и профессиональных знаний и умений, которые представлены в различных моделях ИКТ-компетентности, информационной компетентности, но и установка на эффективную деятельность и личное отношение к ней, основанное на чувстве ответственности [13, с. 27-35].

Анализ последних исследований и публикаций в области цифровой компетентности показывает, что принципиальное отличие цифровой компетентности от информационно-коммуникативной компетентности заключается в интеграции ответственности и мотивации, что означает необходимость развития у субъекта критического мышления.



Формирование цифровой компетентности будущих воспитателей дошкольных образовательных учреждений с использованием информационно-коммуникационных технологий – сложная и актуальная научно-педагогическая проблема, решение которой предусматривает внесение определенных изменений в содержание и использование технических средств организации образовательного процесса высших учебных заведений, применение научно обоснованных форм и методов обучения, обеспечение качественного содержания профессиональной подготовки.

Основой цифровой компетентности будущих воспитателей дошкольных образовательных учреждений является их знание об информационной среде, законах его функционирования и развития; умение ориентироваться в безграничном пространстве разнообразной информации, рационально использовать средства современных информационно-коммуникационных технологий для удовлетворения информационных потребностей.

Целью экспериментального исследования было изучение состояния сформированности цифровой компетентности средствами информационно-коммуникационных технологий у будущих воспитателей дошкольных образовательных учреждений, для этого были разработаны анкеты для воспитателей, студентов выпускных курсов факультета дошкольной педагогики и психологии Государственного учреждения «Южноукраинский национальный педагогический университет имени К. Д. Ушинского», (Одесса, Украина) и дошкольного отделения Коммунального учреждения «Одесский педагогический колледж» (Одесса, Украина). Всего в анкетировании взяли участие 227 студентов.

Первый вопрос анкеты имел цель выяснить, владеют ли будущие воспитатели компьютерной техникой. Как выяснилось, только 85 % будущих воспитателей владеют на уровне современных требований компьютерной техникой; 15 % слабо владеют компьютерной техникой. На вопрос «Как Вы относитесь к использованию информационно-коммуникационных технологий в работе с детьми раннего и дошкольного возраста»? Ответы были такими: 60 % – «положительно»; 24 % – считаю, что занятия с использованием информационно-коммуникационных технологий должен проводить специально подготовленный педагог»; 16 % – выразили негативное отношение.

Ответы на вопрос: «С какой целью необходимо использовать информационно-коммуникационные технологии в работе с детьми в дошкольных образовательных





учреждений)? Ответы оказались такими: «на занятии по компьютерной грамотности» – 18 %; «на занятии по художественной литературе» – 13 %; «на занятиях по математике» – 18 %; «на занятиях по английскому языку» – 10 %; «с целью развлечений» – 16 %.

Следующий вопрос требовал выразить свое мнение относительно возможности и необходимости использования компьютера в дошкольных образовательных учреждениях. Были получены такие ответы: «нужно вводить специальные занятия в старшей группе «Компьютерная грамотность» в соответствии с Базовым компонентом дошкольного образования», в этом убеждены – 70 % будущих воспитателей; «на занятиях по математике, грамоте, природе, художественной литературе» – 10 %; «с целью развлечения – компьютерные игры во вторую половину дня» – 10 %; «не знаю» – 10 %.

Ответы на вопрос «Сколько времени Вы тратите на гаджеты?» распределились таким образом: «все время» – 65 %; «5 – 7 часов в день» – 30 %; «как выйдет, не знаю, но каждый день» – 5 %. Разнообразными оказались ответы на вопрос «Что Вас привлекает в гаджетах»? а именно: «Социальные сети» – 60 %; «игры» – 30 %, «фильмы» – 10 %; и другое. Почти 40 % будущих воспитателей готовы активно участвовать в обучающих программах. Для студентов использование интернета связано: 60 % – с интересом, 30 % – с радостью, 10 % – с отдыхом.

У студентов сложилось достаточно позитивное представление о собственной цифровой компетентности, практически 80 % будущих воспитателей дошкольных учреждений образования считают себя уверенными пользователями интернета. Оценка же уровня цифровой компетентности показывает, что это завышенное и неадекватное представление.

Проведенное исследование позволяет сделать выводы:

1. Цифровая компетентность будущих воспитателей – это интегрированное, личностно-ценностное, поликомпонентное новообразование, образованное на основе усвоения будущими воспитателями совокупности знаний, умений и навыков использования информационно-коммуникационных технологий в дошкольных образовательных учреждениях, трансформации приобретенной информации в педагогическую деятельность с детьми раннего и дошкольного возраста.

2. Формирование цифровой компетентности будущих воспитателей дошкольных образовательных учреждений с использованием информационно-коммуникационных технологий – сложная и актуальная научно-педагогическая проблема, решение которой предусматривает внесение определенных изменений в содержание и использование технических средств организации образовательного процесса высших учебных заведений,



применение научно обоснованных форм и методов обучения, обеспечение качественного содержания профессиональной подготовки.

3. Основой цифровой компетентности будущих воспитателей дошкольных образовательных учреждений является их знание об информационной среде, законах его функционирования и развития; умение ориентироваться в безграничном пространстве разнообразной информации, рационально использовать средства современных информационно-коммуникационных технологий для удовлетворения информационных потребностей.

### БИБЛИОГРАФИЯ

1. БАТОВА, М. М. Формирование цифровых компетенций в системе «образование – наука – производство» *Вопросы инновационной экономики*. 2019. Том 9. № 4. С. 1573-1584.
2. ВОЛКОВА, И. А., ПЕТРОВА, В. С. Формирование цифровых компетенций в профессиональном образовании *Вестник Нижневартского государственного университета*. 2019. № 1. С. 17-24.
3. ГОРЮНОВА, М. А., ЛЕБЕДЕВА, М. Б., ТОПОРОВСКИЙ, В. П. Цифровая грамотность и цифровая компетентность педагога в системе среднего профессионального образования *Человек и образование*. 2019. № 4 (61) С. 83-89
4. ГУЩИНА, С. М. Формирование цифровой компетентности педагога в области разработки цифровых образовательных ресурсов URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=485601> (дата обращения: 10.01.2021).
5. ДЕСНЕНКО, С. И., ПАХОМОВА Т. Е. Условия цифровизации образования в аспекте проблемы формирования ИКТ-компетентности студентов педагогического колледжа как будущих педагогов. *Информатика и образование*. 2020. № 4. URL: <https://doi.org/10.32517/0234-0453-2020-35-4-37-45> (дата обращения: 10.01.2021).
6. Доклад совместной комиссии ЮНЕСКО и МСЭ о цифровых навыках, необходимых «для жизни и работы» Октябрь, 2017. URL: <https://d-russia.ru/vyshel-doklad-sovmestnoj-komissii-yunesko-i-mse-o-tsifrovyyh-navyках-neobhodimyyh-dlya-zhizni-i-raboty.html> (дата обращения: 10.01.2021).
7. ДОНЦОВ, А. И., ДРОЗДОВА, А. В. Визуальное воздействие интернет-рекламы на молодежную субкультуру *Национальный психологический журнал*. 2013. №2 (10). С. 25-32.
8. КОТОВА, С. С., ХАСАНОВА И. И. Психолого-педагогическая готовность педагогов профессиональной школы к освоению новых видов деятельности в условиях цифрового



образования URL: [https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/28769/1/978-5-8295-0646-9\\_2019\\_109.pdf](https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/28769/1/978-5-8295-0646-9_2019_109.pdf) (дата обращения: 10.01.2021).

9. ЛИСТОПАД, А. А., МАРДАРОВА, И. К. Системообразующее значение информационной компетентности в структуре деятельности педагога дошкольного образования *Psihologie Pedagogie specială Asistență socială Revista Facultății de Psihologie și Psihopedagogie specială a Universității Pedagogice de Stat “Ion Creangă” din Chișinău*. Chișinău, 2018. Nr. 2 (51). P. 104–112.

10. ЛИСТОПАД, О. А., МАРДАРОВА, И. К. Модульный курс «Комп’ютерні технології в роботі з дітьми»: навчальний посібник для студентів зі спеціальності 012 «Дошкільна освіта». Одеса : Видавець Букаєв Вадим Вікторович, 2019. 192 с.

11. ПРИХОДЬКО, О. В. Особенности формирования цифровой компетентности студентов вуза *Азимут научных исследований: педагогика и психология*. 2020. Т. 9. № 1(30). С. 235-238

12. СЕМЧУК, С. И. Формирование информационно-коммуникативной компетентности студентов в сфере дошкольного образования *Концепт*. 2015. № 12 (декабрь). URL: <http://e-kon-cept.ru/2015/15440.htm>. (дата обращения: 10.01.2021).

13. СОЛДАТОВА, Г. У., РАССКАЗОВА, Е. И. Психологические модели цифровой компетентности российских подростков и родителей. *Национальный психологический журнал*. 2014. №2(14) С. 27-35

14. СОЛДАТОВА, Г., ЗОТОВА, Е., ЛЕБЕШЕВА, М., ШЛЯПНИКОВ, В. Интернет: возможности, компетенции, безопасность : метод. пособие для работников системы общего образования. Лекции. Практикум. Москва : Центр книжной культуры Гуттенберг, 2013. 165 с.

15. ТИМОФЕЕВА, Н. М. Цифровая грамотность как компонент жизненных навыков *Психология, социология и педагогика*. 2015. № 7 (46). URL: <http://psychology.snauka.ru/2015/07/5573> (дата обращения: 10.01.2021).

16. Цифровая компетентность подростков и родителей. Результаты всероссийского исследования / Г. У. Солдатова, Т. А. Нестик, Е. И. Рассказова, Е. Ю. Зотова. Москва : Фонд Развития Интернет, 2013. 144 с.

17. Цифровое будущее. Каталог навыков медиа- и информационной грамотности. Москва : Межрегиональный центр библиотечного сотрудничества (МЦБС), 2013. 68 с.

18. ЯЧИНА, Н. П., ФЕРНАНДЕЗ, О. Г. Г. Развитие цифровой компетентности будущего педагога в образовательном пространстве вуза *Вестник Воронежского государственного университета Серия: Проблемы высшего образования*, 2018. № 1, Январь-Март. URL: <http://www.vestnik.vsu.ru/pdf/educ/2018/01/2018-01-29.pdf> (дата обращения: 10.01.2021).