



НАУЧНАЯ СТАТЬЯ

УДК 004.9: [378.016:159.9]

Дата поступления: 17.06.2022
рецензирования: 21.07.2022
принятия: 28.08.2022

Формирование цифровой компетентности будущих педагогов-психологов

О.В. Дудина

Чувашский государственный педагогический университет
имени И.Я. Яковлева, г. Чебоксары, Российская Федерация
E-mail: oxanadudina@mail.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7181-9716>

Аннотация: Актуальность проблемы обусловлена изменениями, происходящими в мировом сообществе. Сегодня речь идет уже не о постиндустриальном, а о датацентричном мире, в котором на первое место выходят данные сами по себе, их сбор, хранение и дальнейшее применение. Поэтому наличие цифровой компетентности является необходимым элементом бытия человека в современном информационном пространстве. В данной статье проведен анализ работ авторов, исследующих проблему компетентности работников образовательной сферы в цифровом обществе. Автором рассмотрено понятие цифрового потребления в процессе применения в образовательной деятельности как одного из компонентов цифровой компетентности будущего педагога-психолога. В работе освещены результаты диагностики уровня сформированности цифрового потребления как составляющей цифровой компетентности будущего педагога-психолога на констатирующем и контрольном этапах эксперимента, проведенного на базе ФГБОУ ВО «ЧГПУ имени И.Я. Яковлева». Исследование проводилось в период с октября 2021 года по май 2022 года. В ходе исследования проверялся уровень сформированности цифрового потребления обучающихся психолого-педагогического факультета. В процессе диагностики студентов-волонтеров применялись методики Российского центра интернет-технологий, Всероссийского центра изучения общественного мнения, национального агентства финансовых исследований. Констатирующий этап эксперимента по формированию цифровой компетентности выявил, что немногие обучающиеся применяют на достаточном уровне цифровые технологии в своей деятельности. Во время проведения формирующего эксперимента по повышению цифровой компетентности обучающимся прививались навыки использования современных информационных технологий и применения цифровых инструментов в профессиональной деятельности. На контрольном этапе эксперимента по формированию цифровой компетентности будущего педагога-психолога выявлено, что индикаторы достижения цифрового потребления в сфере профессиональной деятельности педагога-психолога заметно увеличились после проведенных лекционных и практических занятий в сфере цифрового потребления.

Ключевые слова: цифровое потребление; цифровая компетентность; сквозные цифровые технологии; искусственный интеллект; виртуальная реальность; цифровые инструменты; индикатор достижения компетенции.

Цитирование. Дудина О.В. Формирование цифровой компетентности будущих педагогов-психологов // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2022. Т. 28, № 3. С. 82–87. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2022-28-3-82-87>.

Информация о конфликте интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

© Дудина О.В., 2022

Оксана Владимировна Дудина – аспирант кафедры гуманитарных дисциплин, Чувашский государственный педагогический университет имени И.Я. Яковлева, 428008, Российская Федерация, г. Чебоксары, ул. Карла Маркса, 38.

SCIENTIFIC ARTICLE

Submitted: 17.06.2022
Revised: 21.07.2022
Accepted: 28.08.2022

Formation of digital competence of future teachers-psychologists

O.V. Dudina

I.Ya. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University, Cheboksary, Russian Federation
E-mail: oxanadudina@mail.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7181-9716>

Abstract: The relevance of the article is due to the changes taking place today in the world community. Today we are no longer talking about a post-industrial, but about a data-centric world in which data itself, its collection, storage and further application come out on top. Therefore, the presence of digital competence is a necessary element of human existence in the modern information space. This article analyzes the works of authors developing the problem of competence of educational workers in a digital society. The author considers the concept of digital consumption in the process of application in educational activities as one of the components of the digital competence of the future teacher-psychologist. The article highlights the results of diagnostics of the level of formation of digital consumption as a component of digital competence of the future teacher-psychologist at the ascertaining and control stages of the experiment conducted on the basis of the I.Ya. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University. The study was conducted between October 2021 and

May 2022. In the course of the study, the level of formation of digital consumption of students of the Faculty of Psychology and Pedagogy was checked. The methods of the Russian Center for Internet Technologies, the All-Russian Center for the Study of Public Opinion, and the National Agency for Financial Research were used in the process of diagnosing volunteer students. The ascertaining stage of the experiment on the formation of digital competence revealed that few students use digital technologies at a sufficient level in their activities. During the formative experiment to improve digital competence, students were taught the skills of using modern information technologies and using digital tools in their professional activities. At the control stage of the experiment on the formation of digital competence of the future teacher-psychologist, we found that the indicators of achieving digital consumption in the field of professional activity of a teacher-psychologist significantly increased after lectures and practical classes in the field of digital consumption. The article may be useful for further research in the field of digitalization of vocational education.

Key words: digital consumption; digital competence; end-to-end digital technologies; artificial intelligence; virtual reality digital tools; competence achievement indicator.

Citation. Dudina O.V. Formation of digital competence of future teachers-psychologists. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorii, pedagogika, filologiya = Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, 2022, vol. 28, no. 3, pp. 82–87. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2022-28-3-82-87>. (In Russ.)

Information on the conflict of interests: author declares no conflict of interest.

© Dudina O.V., 2022

Oksana V. Dudina – postgraduate student of the Department of Humanities, I.Ya. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University, 38, Karl Marx Street, Cheboksary, 428008, Russian Federation.

Введение

«Сегодня мы живем в мире, который стремительно меняется. Повсеместно происходит внедрение цифровых технологий во все сферы жизнедеятельности человека, поэтому процесс социализации в цифровом мире является злободневным» [Дудина 2021, с. 162]. «Цифровая среда осуществляет быстрый переход от одной социокультурной реальности к другой. Изменяются критерии и нормы поведения, жизнедеятельности, мировоззрения человека» [Дудина 2020, с. 94].

Проблема цифровой компетентности в настоящее время является одним из важнейших вопросов современного цифрового общества. Оно формирует цифровые привычки современного гражданина, поэтому вопрос наличия цифровой компетентности – это вопрос социальной адаптации в датацентричном мире. Целью данной работы является анализ мнений авторов, проводящих исследования по теме компетентности человека в цифровом мире, а также выделение и разбор одной из составляющих цифровой компетентности педагога-психолога. Предполагаем, что одним из структурных компонентов цифровой компетентности педагога-психолога является цифровое потребление, т. е. применение современных информационно-коммуникационных технологий, цифровых инструментов и средств в процессе профессиональной деятельности. Проблема цифровой компетентности сегодня активно обсуждается в научном сообществе.

Обзор литературы

Р.Дж. Крумсвик отмечает, что «цифровая компетентность – это умение преподавателей использовать информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) в профессиональном контексте в сочетании с хорошим педагогическим (дидактическим) пониманием и осознанием его значения для стратегий обучения и цифровой базы обучающихся» [Krumsvik 2011].

Н.Д. Берман, рассматривая проблему цифровых компетенций, акцентирует внимание на владении «технологиями поиска в интернете, способности критического восприятия информации и проверки ее на достоверность, умения создавать мультимедийный контент с целью размещения его в сети, использовании мобильных средств коммуникации» [Берман 2017, с. 36].

Н.В. Топилина, И.И. Топилина считают, что цифровая компетентность педагога требует новых взаимоотношений с информационными технологиями и умения критически оценивать полученную информацию, поэтому «цифровые компетенции требуют высокого уровня владения информационно-коммуникационными технологиями» [Топилина Н.В., Топилина И.И. 2020].

А.А. Картукова одним из компонентов российской модели цифровой компетентности видит базовые навыки использования педагогом информационно-коммуникационных технологий [Картукова 2019].

Н.В. Носкова, Л.А. Петрова под цифровой компетентностью педагога-психолога понимают «овладение умениями использовать цифровые технологии в образовательном процессе, которые имеют преимущества перед традиционным обучением» [Носкова, Петрова 2020].

Согласно модели цифровой компетентности педагога, представленной в 2017 году Европейским Союзом по образованию, работник системы образования должен уметь применять цифровые технологии в процессе своей профессиональной деятельности; развивать навыки работы с разного рода цифровыми ресурсами и цифровыми инструментами; контролировать и оценивать образовательный процесс с применением современных цифровых инструментов; уметь применять цифровые технологии в творчестве и самореализации, а также формировать цифровую компетентность у обучающихся [Carretero, Vuorikari, Punie 2017].

Представители организации ЮНЕСКО создали трехуровневую шестимодульную модель

по структуре ИКТ-компетенций преподавателя. Согласно данной модели, преподаватель должен понимать, что информационно-коммуникационные технологии играют ведущую роль в образовательном процессе, создавать учебные программы и владеть технологиями оценивания, педагогическими практиками, техническими и программными средствами информационно-коммуникационных технологий, организацией и управлением образовательным процессом и профессионально развиваться [Структура...].

Педагогу-психологу по роду своей деятельности, кроме универсального использования стационарного и мобильного интернета, облачных технологий для хранения и передачи данных, различных гаджетов и нейрогаджетов [Горбунова, Дудина 2022], приходится использовать сквозные цифровые технологии, цифровые инструменты и цифровые ресурсы.

Современные стандарты образования, которые представлены во ФГОС, могут быть достигнуты с использованием широкого спектра компьютерных технологий и информационных инструментов [Ворона-Сливинская 2019]. Под информационным инструментом учебной деятельности понимают программное средство, которое позволяет обучающему и работнику образования совершать активные действия над информационными объектами, создавать их, изменять их, связывать, передавать и т. д.

Команда российского общественного центра информационных технологий под цифровым потреблением понимает использование услуг Интернета для жизни и работы, что подразумевает использование стационарного и мобильного Интернета, разного рода цифровые устройства и средства массовой информации: обращение граждан в многофункциональные государственные центры, владение облачными технологиями и технологиями, связанными с передачей больших данных, общение в социальных сетях.

Методологической основой исследования стали системный подход (Бернадский Б.Ю.); деятельностный подход (Выготский Л.С., Леонтьев А.Н., Якиманская И.С.) и компетентностный подход (Бондаревская Е.В., Деркач А.А., Зимняя И.А., Кузьмина Н.В., Маркова А.К., Мясищев Н.В., Палферова А.Ш., Петровская Л.А.) [Бернадский 2015].

А.В. Хуторской полагает, что компетентностный подход в российской образовательной системе нужен для того, чтобы обучающиеся, обладая высоким уровнем знаний, могли реализовывать эти знания на практике [Хуторской 2005].

Теоретической основой исследования стали работы Н.Б. Мануйловой, Е.М. Мессиневой, Е.И. Расказовой, Г.У. Солдатовой, А.Г. Фетисова и др. Экспериментальная база исследования – ФГБОУ ВО «ЧГПУ имени И.Я. Яковлева». В исследовании участвовали волонтеры, будущие педагог-психологи, обучающиеся 1–3-го курсов психоло-

го-педагогического факультета по направлению подготовки 44.03.02 «Психолого-педагогическое образование, профиль «Психология и социальная педагогика». В ходе исследования нами применялись такие теоретические методы, как анализ и синтез, систематизация и обобщение научной психолого-педагогической литературы; эмпирические: наблюдение и педагогический эксперимент.

Цифровое потребление в профессиональной деятельности педагога-психолога будем понимать как использование педагогом-психологом современных информационных технологий, программных средств, применение методов и технологии обучения и диагностики, облачных технологий, перспективных цифровых технологий, цифровых инструментов, интеллектуальных обучающих систем и образовательных чат-ботов [Виноградова 2021].

Выделено три индикатора достижения цифрового потребления в профессиональной деятельности педагога-психолога. Первый индикатор представлен нами как способность педагога-психолога понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. Второй индикатор мы обозначили как применение диагностического инструментария для оценки сформированности образовательных результатов и динамики развития обучающихся. Третий индикатор показан как использование методов и средств наглядного (публичного) представления результатов профессиональной деятельности. Выделяя индикаторы достижения цифрового потребления будущего педагога-психолога, руководствовались федеральным государственным образовательным стандартом в области психолого-педагогического образования и профессиональным стандартом педагога-психолога.

Для определения уровня сформированности индикаторов цифрового потребления педагогом-психологом провели исследование, в котором приняли участие обучающиеся-волонтеры, студенты ФГБОУ ВО «ЧГПУ имени И.Я. Яковлева» 1–3-го курсов психолого-педагогического факультета по направлению подготовки 44.03.02 «Психолого-педагогическое образование, профиль «Психология и социальная педагогика». В ходе исследования цифровой компетентности нами применялись опросники Российского общественного центра интернет-технологий, Всероссийского общественного центра изучения общественного мнения, Национального агентства финансовых исследований при опросе для выявления цифровой грамотности российских граждан.

Руководствовались Положением о рейтинговой оценке качества знаний студентов ЧГПУ имени И.Я. Яковлева, в соответствии с которым оценивание работы обучающегося происходит следующим образом: 100–90 баллов соответствует оценке «5», 89–76 баллов – оценке «4», 75–60 бал-

лов – «3» [Положение о рейтинговой оценке качества знаний студентов ЧППУ имени И.Я. Яковлева].

На начальном этапе исследования была проведена диагностика сформированности цифрового потребления как составляющей цифровой компетентности. Результаты констатирующего эксперимента показали, что у будущих педагогов-психологов выявлен достаточно низкий уровень цифрового потребления в процессе ведения своей профессиональной деятельности, что существует необходимость в обогащении учебного материала новыми темами.

На формирующем этапе эксперимента мы проводили занятия по формированию цифровой компетентности в части цифрового потребления. С целью «формирования ориентировочных основ для дальнейшего усвоения учебного материала» [Горбунова 2015] организовали лекционные занятия. В ходе лекционных занятий были разъяснены понятия и принципы цифрового потребления современного человека, обучающиеся ознакомились с такими сквозными цифровыми технологиями, предусмотренными Программой «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденной Правительством, как искусственный интеллект и технологии виртуальной и дополненной реальности. ИИ в образовании применяется в создании контента, когда системы искусственного интеллекта преобразовывают традиционные учебные пособия в персональные, оцифровывая его. Искусственный интеллект применяется в создании индивидуального обучения, адаптируя различные приложения в персональные образовательные рамки для удовлетворения потребностей обучающихся в сфере новых знаний в соответствии с их способностями и интересами; расширяет образовательные возможности за счет передачи и получения информации со всех континентов. Искусственный интеллект применяется в информационной системе управления образованием, где собираются, хранятся, анализируются и используются данные в процессе предоставления образовательных услуг.

Интеллектуальная система позволяет проводить на цифровых платформах диагностику знаний обучающихся, мониторить процесс обучения и успеваемости, предлагать мгновенную обратную связь, рекомендовать информационный материал к дальнейшему использованию. Виртуальная реальность используется в интерактивном и иммерсивном обучении, где, применяя трехмерное изображение, можно переноситься во времени и пространстве, получая информацию из разных источников.

Познакомили обучающихся-волонтеров с цифровыми инструментами для организации совместной деятельности: Padlet, Mentimeter, сервисы Google (Google Документы, Google Таблицы, Google Презентации и т. д.); цифровыми инструментами для осуществления обратной связи: Google Form, Kahoot, Quizizz; цифровыми инструментами для создания цифровой образовательной среды: Google Classroom, Learning Apps и цифровыми инструментами для организации онлайн-уроков: Microsoft Teams, Zoom, Skype [Шайхутдинова 2021].

На практических занятиях у студентов-волонтеров формировалась способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использование их для решения профессиональных задач – «становление будущего специалиста возможно только в конкретном деле». [Горбунова 2010].

Результаты, полученные на констатирующем и контрольном этапах исследования, представлены в таблице.

Была подсчитана средняя арифметическая уровня сформированности цифрового потребления как составляющая цифровой компетентности:

– на констатирующем этапе эксперимента: 100–90 баллов получили 6,7 % респондентов, 89–76 баллов – 38,7 %, 75–60 баллов – 54,6 % обучающихся;

– на контрольном этапе эксперимента: 100–90 баллов получили 38,7 % студентов-волонтеров, 89–76 баллов – 34,7 %, 75–60 баллов – 26,6 % участников исследования.

Таблица

Результаты диагностики цифрового потребления будущих педагогов-психологов на констатирующем и контрольном этапах эксперимента

Table

Results of diagnostics of digital consumption of future educational psychologists at ascertaining and control stages of the experiment

Индикатор достижений цифрового потребления	Количество студентов-волонтеров, получивших (в процентном соотношении)					
	100–90 баллов		89–76 баллов		75–60 баллов	
	Констатирующий этап	Контрольный этап	Констатирующий этап	Контрольный этап	Констатирующий этап	Контрольный этап
Индикатор-1	4 %	32 %	32 %	40 %	64 %	28 %
Индикатор-2	4 %	28 %	28 %	36 %	68 %	36 %
Индикатор-3	12 %	56 %	56 %	28 %	32 %	16 %

Заключение

В статье дано определение одного из компонентов цифровой компетентности: цифровое потребление как способность педагога-психолога безопасно, системно и эффективно применять в своей практической деятельности современные информационные технологии, программные средства, методы и технологии обучения и диагностики, облачные технологии, перспективные цифровые технологии, цифровые инструменты, интеллектуальные обучающие системы, образовательные

чат-боты. Проанализировав полученные данные проведенного эксперимента, сделали вывод, что уровень цифрового потребления заметно повысился после проведения лекционных и практических занятий со студентами-волонтерами. Таким образом, совершенствование системы подготовки будущих педагогов-психологов способствует формированию у студентов цифровой компетентности, что повышает конкурентоспособность выпускника и улучшает качество профессионального образования.

Библиографический список

Carretero, Vuorikari, Punie 2017 – *Carretero S., Vuorikari R., Punie Y.* DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens. With eight proficiency levels and examples of use. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 2017. 48 p. DOI: <http://doi.org/10.2760/38842>.

Krumsvik 2011 – *Krumsvik R.A.* Digital competence in the Norwegian teacher education and school // *Högre Utbildning*. 2011. № 1 (1). P. 39–51. URL: https://www.researchgate.net/publication/305360830_Digital_competence_in_the_Norwegian_teacher_education_and_school.

Берман 2017 – *Берман Н.Д.* К вопросу о цифровой грамотности // *Современные исследования социальных проблем*. 2017. Том 8. № 6–2. С. 35–38. DOI: <http://doi.org/10.12731/2218-7405-2017-6-2-35-38>. EDN: <https://www.elibrary.ru/yodgqv>.

Бернадский 2015 – *Бернадский Б.Ю.* Системный подход в развитии личности индивидуума и его влияние на дальнейшее развитие // *Молодой ученый*. 2015. № 12–2 (92). С. 9–14. URL: <https://moluch.ru/archive/92/20331>; <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23646764>. EDN: <https://www.elibrary.ru/txmaff>.

Виноградова 2021 – *Виноградова Г.А.* Трансформация педагогического сознания в условиях цифровизации общества // *Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология*. 2021. Т. 27, № 4. С. 80–84. DOI: <http://doi.org/10/18287/2542-0445-2021-27-4-80-84>.

Ворона-Сливинская 2019 – *Ворона-Сливинская Л.Г.* К вопросу об использовании электронных образовательных ресурсов в учебной деятельности образовательного учреждения // *Colloquium-journal*. 2019. № 22–5 (46). С. 38–39. DOI: <http://doi.org/10.24411/2520-6990-2019-10739>. EDN: <https://www.elibrary.ru/xsxqnm>.

Горбунова, Дудина 2002 – *Горбунова Т.В., Дудина О.В.* Нейрогаджеты в профессиональной деятельности психолога // *Психология и социальная педагогика: современное состояние и перспективы развития: сборник научных статей по материалам XI Всероссийской научно-практической конференции, Чебоксары, 14 апреля 2022 года. Чебоксары: Чувацкий государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, 2022. С. 49–52. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=48646856>. EDN: <https://elibrary.ru/cofptj>.*

Горбунова 2010 – *Горбунова Т.В.* Практико-ориентированный подход к подготовке будущих социальных педагогов к профессиональной деятельности // *Вестник Челябинского государственного педагогического университета*. 2010. № 7. С. 93–101. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=15199861>. EDN: <https://www.elibrary.ru/muqcaj>.

Горбунова, Ярусова 2015 – *Горбунова Т.В., Ярусова Т.В.* Инновационные подходы к организации лекций в условиях педвуза // *Гуманитарные науки и образование*. 2015. № 1 (21). С. 40–43. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23486329>. EDN: <https://www.elibrary.ru/ttysxl>.

Дудина 2020 – *Дудина О.В.* К вопросу изучения цифровой среды как фактора социализации личности // *Казанский педагогический журнал*. 2020. № 6. С. 89–96. DOI: <http://doi.org/10.51379/KPJ.2020.31.28.012>. EDN: <https://elibrary.ru/twbtlo>.

Дудина 2021 – *Дудина О.В.* К вопросу о структуре цифровой социализации в контексте современного образования // *Вестник Чувацкого государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева*. 2021. № 3 (112). С. 161–165. DOI: <http://doi.org/10.37972/chgpu.2021.112.3.020>. EDN: <https://elibrary.ru/tejlh>.

Картукова 2019 – *Картукова А.А.* Цифровая образовательная среда как фактор профессионального развития педагога // *Цифровая образовательная среда: новые компетенции педагога: сборник материалов участников конференции. Санкт-Петербург: Международные образовательные проекты, 2019. С. 8–11. URL: <https://portalsga.ru/data/3425.pdf>.*

Носкова, Петрова 2020 – *Носкова Н.В., Петрова Л.А.* Цифровая компетентность современного педагога: от теории к инновационной практике // *Проблемы современного педагогического образования*. 2020. № 68–4. С. 45–49. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44478908>. EDN: <https://elibrary.ru/xmnwst>.

Структура... 2011 – *Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО. Париж: ЮНЕСКО, 2011. URL: <https://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214694.pdf> (дата обращения: 07.03.2021).*

Топилина Н.В., Топилина И.И. 2020 – *Топилина Н.В., Топилина И.И.* Цифровая компетентность бакалавров педагогического профиля // *Kant*. 2020. № 2 (35). С. 321–324. DOI: <http://doi.org/10.24923/2222-243X.2020-35.68>. EDN: <http://elibrary.ru/ilxaqa>.

Положение... – *Положение о рейтинговой оценке качества знаний студентов ЧГПУ им. И.Я. Яковлева. URL: <http://www.chgpu.edu.ru/index.phpdo=infoo&action=education>.*

Хуторской 2005 – Хуторской А.В. Технология проектирования ключевых и предметных компетенций // Эйдос. 2005. № 4. С. 1. URL: <http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm> (дата обращения: 21.12.2021); <https://elibrary.ru/item.asp?id=21696585>. EDN: <https://elibrary.ru/qlhzwi>.

Шайхутдинова 2021 – Шайхутдинова Л.М. Обзор цифровых инструментов педагога для организации дистанционного обучения // Скиф. Вопросы студенческой науки. 2021. № 4 (56). С. 155–160. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=45848880>. EDN: <https://elibrary.ru/gcxwor>.

References

Carretero, Vuorikari, Punie 2017 – Carretero S., Vuorikari R., Punie Y. (2017) DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens. With eight proficiency levels and examples of use. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 48 p. DOI: <http://doi.org/10.2760/38842>.

Krumsvik 2011 – Krumsvik R.A. (2011) Digital competence in the Norwegian teacher education and school. *Högre Utbildning*, vol. 1, no. 1, pp. 39–51. Available at: https://www.researchgate.net/publication/305360830_Digital_competence_in_the_Norwegian_teacher_education_and_school.

Berman 2017 – Berman N.D. (2017) To the question of digital literacy. *Russian Journal of Education and Psychology*, vol. 8, no. 6–2, pp. 35–38; p. 36. DOI: <http://doi.org/10.12731/2218-7405-2017-6-2-35-38>. EDN: <https://www.elibrary.ru/yodggv>. (In Russ.)

Bernadskiy 2015 – Bernadskiy B.Yu. (2015) Systematic approach to the development of the individual's personality and its influence on further development. *Molodoi uchenyi*, no. 12–2 (92), pp. 9–14. Available at: <https://moluch.ru/archive/92/20331>; <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23646764>. EDN: <https://www.elibrary.ru/txmaff>. (In Russ.)

Vinogradova 2021 – Vinogradova G.A. Transformation of pedagogical consciousness in the conditions of digitalization of society. *Vestnik of the Samara University. History, pedagogy, philology*, 2021, vol. 27, no. 4, pp. 80–84. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2021-27-4-80-84>. (In Russ.)

Vorona-Slivinskaya 2019 – Vorona-Slivinskaya L.G. (2019) On the use of electronic educational resources in educational activities of educational institutions. *Colloquium-journal*, no. 22–5 (46), pp. 38–39. DOI: <http://doi.org/10.24411/2520-6990-2019-10739>. EDN: <https://www.elibrary.ru/xsqxnm>. (In Russ.)

Gorbunova, Dudina 2022 – Gorbunova T.V., Dudina O.V. (2022) Neurogadgets in the professional activity of a psychologist. In: *Psychology and social pedagogy: current state and development prospects: collection of scientific articles based on the materials of the XI All-Russian research and practical conference, Cheboksary, April 14, 2022*. Cheboksary: Chuvashskii gosudarstvennyi pedagogicheskii universitet im. I.Ya. Yakovleva, pp. 49–52. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=48646856>. EDN: <https://elibrary.ru/cofptj>. (In Russ.)

Gorbunova 2010 – Gorbunova T.V. (2010) Practically-oriented approach of future social teachers training for their professional activity. *Bulletin of Chelyabinsk State Pedagogical University*, no. 7, pp. 93–101. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=15199861>. EDN: <https://www.elibrary.ru/muqcaj>. (In Russ.)

Gorbunova, Yarusova 2015 – Gorbunova T.V., Yarusova T.V. (2015) Innovative approaches to the organization of lecture in the conditions of pedagogical institution. *The Humanities and Education*, no. 1 (21), pp. 40–43. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23486329>. EDN: <https://www.elibrary.ru/ttysxl>. (In Russ.)

Dudina 2020 – Dudina O.V. (2020) On the issue of studying the digital environment as a factor for individual socialization. *Kazan Pedagogical Journal*, no. 6 (143), pp. 89–96. DOI: 10.51379/KPJ.2020.31.28.012. EDN: <https://elibrary.ru/twbtlo>. (In Russ.)

Dudina 2021 – Dudina O.V. (2021) Digital socialization structure in modern education. *I. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University Bulletin*, no. 3 (112), pp. 161–166. DOI: <http://doi.org/10.37972/chgpu.2021.112.3.020>. EDN: <https://elibrary.ru/tejlulh>. (In Russ.)

Kartukova 2019 – Kartukova A.A. (2019) Digital educational environment as a factor in the professional development of a teacher. In: *Digital educational environment: new competencies of the teacher: collection of materials of the conference participants*. Saint Petersburg: Mezhdunarodnye obrazovatel'nye proekty, pp. 8–11. Available at: <https://portalsga.ru/data/3425.pdf>. (In Russ.)

Noskova, Petrova 2020 – Noskova N.V., Petrova L.A. (2020) Digital competence of modern educator: from theory to innovative practice. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya*, no. 68–4, pp. 45–49. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44478908>. EDN: <https://elibrary.ru/xmnwst>. (In Russ.)

Structure... 2011 – Structure of teachers' ICT competence. UNESCO recommendations. Paris: YuNESKO, 2011. Available at: <https://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214694.pdf> (accessed 07.03.2021). (In Russ.)

Topilina N.V., Topilina I.I. 2020 – Topilina N.V., Topilina I.I. (2020) Digital competence of bachelors of pedagogical profile. *Kant*, no. 2 (35), pp. 321–324. DOI: <http://doi.org/10.24923/2222-243X.2020-35.68>. EDN: <http://elibrary.ru/ilxaqa>. (In Russ.)

Regulations – Regulations on the rating assessment of the quality of knowledge of students of I. Ya. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University. Available at: <http://www.chgpu.edu.ru/index.phpdo=infooo&action=education>. (In Russ.)

Khutorskoy 2005 – Khutorskoy A.V. (2005) Technology for designing key and subject competencies. *Internet-zhurnal «Eidos»*, no. 4, p. 1. Available at: <http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm> (accessed 21.12.2021); <https://elibrary.ru/item.asp?id=21696585>. EDN: <https://elibrary.ru/qlhzwi>. (In Russ.)

Shaykhutdinova 2021 – Shaykhutdinova L.M. (2021) Overview of digital teacher tools for organizing distance learning. *Sciif. Questions of Student Science*, no. 4 (56), pp. 155–160. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=45848880>. EDN: <https://elibrary.ru/gcxwor>. (In Russ.)