

**Полина Ивановна Фролова**

Омский государственный педагогический университет, кандидат педагогических наук, доцент,  
доцент кафедры профессиональной педагогики, психологии и управления, Омск, Россия  
e-mail: froipi4774@mail.ru

**Евгения Валерьевна Чердынцева**

Омский государственный педагогический университет, кандидат педагогических наук, доцент,  
доцент кафедры педагогики и психологии детства, Омск, Россия  
e-mail: CherdyncevaEV@rambler.ru

**Оксана Витальевна Якубенко**

Омский государственный педагогический университет, кандидат медицинских наук, доцент,  
доцент кафедры педагогики и психологии детства, Омск, Россия  
e-mail: jakubenko\_ov@mail.ru

## **К проблеме развития функциональной грамотности субъектов образовательного процесса в области профилактики рисков дистанционного обучения**

*Аннотация.* В статье представлены результаты эмпирического исследования функциональной грамотности субъектов образовательного процесса в области профилактики рисков дистанционного обучения. В ходе исследования было проведено анкетирование педагогов и родителей для оценки характера влияния дистанционного обучения на развитие мелкой моторики у обучающихся. Испытуемым было предложено оценить виды упражнений, которые можно применять в образовательной практике с целью развития мелкой моторики. Анализ полученных данных подтверждает, что применение многих средств коррекции развития кисти руки зачастую носит бессистемный характер. Исследование актуализирует необходимость целенаправленного развития функциональной грамотности, совершенствования процесса развития методической компетентности субъектов образовательного процесса по вопросам профилактики рисков для физического здоровья обучающихся при реализации цифровых технологий.

*Ключевые слова:* дистанционное обучение, обучающиеся, цифровизация образования, образовательный процесс, функциональная грамотность педагогов и родителей.

**Polina I. Frolova**

Omsk State Pedagogical University, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,  
Associate Professor of the Department of Professional Pedagogy, Psychology and Management, Omsk, Russia  
e-mail: froipi4774@mail.ru

**Evgeniya V. Cherdyntseva**

Omsk State Pedagogical University, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,  
Associate Professor of the Department of Pedagogy and Psychology of Childhood, Omsk, Russia  
e-mail: CherdyncevaEV@rambler.ru

**Oksana V. Jakubenko**

Omsk State Pedagogical University, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,  
Associate Professor of the Department of Pedagogy and Psychology of Childhood, Omsk, Russia  
e-mail: jakubenko\_ov@mail.ru

## **On the Problem of Developing Functional Literacy of the Subjects of the Educational Process in the Prevention of Risks of Distance Learning**

*Abstract.* The article presents the results of an empirical study of the functional literacy of the subjects of the educational process in the field of distance learning risk prevention. In the course of the study, a survey of teachers and parents was conducted to assess

the nature of the influence of distance learning on the development of fine motor skills in students. The subjects were asked to evaluate the types of exercises that can be used in educational practice in order to develop fine motor skills. The analysis of the data obtained confirms that the use of many means of correcting the development of the hand is often unsystematic. The study actualizes the need for the targeted development of functional literacy, improving the process of developing the methodological competence of the subjects of the educational process on the prevention of risks to the physical health of students in the implementation of digital technologies.

*Keywords:* distance learning, students, digitalization of education, educational process, functional literacy of teachers and parents.

### **Введение (Introduction)**

Современный мир претерпевает быстрые социокультурные изменения, которые затрагивают практически все сферы общественной жизни, в том числе и образовательную. В последние годы большое влияние на образовательную среду оказала пандемия коронавирусной инфекции, в ходе распространения которой была форсирована ситуация внезапного вынужденного погружения всех субъектов образовательного процесса (педагогов, обучающихся, родителей, административного аппарата и т. д.) в глубины организации дистанционной деятельности по типу стресс-теста.

Всесторонний анализ выявленных рисков организации дистанционного обучения позволяет по-новому взглянуть на вопрос развития функциональной грамотности человека в современном обществе, обозначив как одну из актуальных проблем развитие функциональной грамотности всех субъектов образовательного процесса, а не только обучающихся, на которых обычно нацелены усилия педагогической общественности [1; 2; 3].

В статье будет рассмотрена проблема развития функциональной грамотности субъектов образовательного процесса по профилактике рисков при реализации дистанционного обучения.

### **Методы (Methods)**

Проведенное исследование основывалось на следующих научных подходах: в области цифровизации образования авторы опирались на идеи Е. Б. Стариченко, Д. З. Шибковой, П. А. Байгужина, А. Д. Герасёва, Р. И. Айзмана [4; 5; 6]; в области исследования образовательных результатов в аспекте развития функциональной грамотности — С. А. Тангяна, О. Е. Лебедева, П. И. Фроловой, Ю. Б. Дроботенко, А. Н. Кузибецкого, Е. В. Чердынцевой [7; 8; 9; 10; 11; 12].

В ходе работы применялись общенаучные методы теоретического исследования (анализ, систематизация, классификация), а также методы эмпирического исследования (педагогическое наблюдение, опросные методы).

С целью выявления функциональной грамотности субъектов образовательного процесса по вопросам профилактики рисков развития мелкой моторики при реализации дистанционного образования проводилось анкетирование педагогов и родителей обучающихся.

Общую выборку в процессе анкетирования составили 335 педагогов и родителей обучающихся.

### **Литературный обзор (Literature Review)**

Вопрос развития функциональной грамотности человека в современном обществе исследуется с 70-х гг. XX в. За несколько десятилетий в общественном сознании и педаго-

гической науке произошло полное размежевание понятий традиционной «грамотности» и «функциональной грамотности» [13]. Вопросы формирования функциональной грамотности населения изучаются на международном уровне при поддержке ЮНЕСКО, а также попадают в поле зрения международных организаций, специализирующихся на оценивании образовательных результатов обучающихся и выпускников школ. На протяжении двух десятилетий в рамках сравнительных исследований PIRLS, IEA, TIMSS, PISA на международном уровне происходит оценивание различных составляющих функциональной грамотности обучающихся (читательской, математической, естественно-научной, финансовой и т. д.), которые в совокупности дают представление об изменении уровня функциональной грамотности обучающихся определенного возраста в разных странах.

Отметим, что заинтересованность современного общества к проблеме дальнейшего изучения в аспекте улучшения развития функциональной грамотности остается достаточно высокой уже в течение длительного времени.

Понятие «функциональная грамотность» в современных педагогических исследованиях принято рассматривать в совокупности с компетентностным подходом, который в последнее время получил активное развитие в связи со сменой в обществе образовательной парадигмы с «образование на всю жизнь» на «образование через всю жизнь».

Многие разработчики компетентностного подхода считают нужным отметить, что для формирования компетенций развивающейся личности должны использоваться все доступные средства образования, что сможет в дальнейшем способствовать развитию у обучаемого необходимых способностей и навыков для решения актуальных проблем в собственной повседневной жизни, включая бытовые, социальные, производственные проблемы и задачи. А. В. Хуторской отмечает, что в структуру образовательных компетенций входят составляющие функциональной грамотности как интегративной характеристики уровня подготовки обучаемого, применительно к каждой «компетенции определяются требования соответствующей функциональной грамотности» [14, с. 116].

В рамках компетентностного подхода уровень функциональной грамотности должен отражать то, насколько у человека сформированы умения, необходимые для действий в рамках общественных норм, инструкций и правил. Иначе говоря, уровень функциональной грамотности может быть охарактеризован уровнем проявления способностей человека в решении связанных с реализацией его социальных функций задач, как стандартных, так и нестандартных. Решение нестандартных задач, напрямую связанное с уровнем функциональной грамотности, происходит в течение всей жизни человека, в том числе при освоении

существующих и будущих социальных ролей: обучающийся, гражданин, потребитель, работник, семьянин, родитель и т. д.

На данный момент документальному обеспечению реализации компетентного подхода уделяется большое внимание на всех уровнях образования, в основополагающей учебной документации всегда указывается компонентный состав для каждого вида компетенций. Но поскольку подобной информацией обучаемые чаще всего не пользуются, то, по мнению А. В. Гориной, большинство обучаемых как субъектов образования лишаются возможности самостоятельно отслеживать формирование собственных компетенций и корректировать свой образовательный маршрут в моменты, когда это действительно может быть для них необходимо, за исключением отдельных обучаемых, «которые проявляют активное и осознанное отношение к собственному обучению и, как правило, стараются изучать учебно-нормативные документы» [15, с. 252].

Можно сказать, что указанное обстоятельство, в свою очередь, угрожает и мешает развитию и формированию функциональных умений, которые являются основой функциональной грамотности, поскольку при невозможности получения оценки результатов учебной деятельности, мотивационная и рефлексивная составляющие функциональной грамотности не могут выразить себя должным образом [15].

Соответственно, приходим к выводу о том, что для развития у обучаемых разных возрастных категорий осознанного подхода к собственным образовательным потребностям и целеполаганию, взаимосвязанным с формированием краткосрочных и долгосрочных планов, должны быть приложены особые усилия со стороны как педагога, так и обучаемых. Для достижения подобной цели могут быть использованы методические разработки, основным предназначением которых как раз и является самоконтроль формируемых компетенций [15].

Как и большинство исследователей, И. К. Биткина, вслед за Н. В. Арзумановой, считает, что «достаточный уровень функциональной грамотности позволяет будущему специалисту применять знания и навыки, полученные в рамках конкретной предметной области, к реальным проблемным ситуациям, возникающим в практической повседневной деятельности» [16, с. 37; 17].

При этом необходимо учитывать адаптивную функцию функциональной грамотности и как феномена образовательной сферы, и как общественного явления. Ускоряющееся продвижение информатизации образования на всех ступенях образовательной системы ставит вопрос о наличии определенного уровня готовности к изменениям всех участников, всех субъектов образовательного процесса. В данных обстоятельствах отмечается быстрая адаптируемость со стороны обучающихся к внедрению информатизации или дистанционного обучения (вследствие необходимости) и, напротив, определенная неготовность и затруднения со стороны педагогов, родителей к решению повседневных проблем в практической деятельности в условиях цифровизации и дистанционного или смешанного обучения. Указанное обстоятельство актуализирует вопрос о целенаправленном изучении функциональной грамотности педагогов и родителей как основополагающих субъектов образовательного процесса, как законных представителей интересов обучающихся.

Родители, с точки зрения российского законодательства, являются первыми педагогами для своих детей, следовательно, должны обладать определенным уровнем развития функциональной грамотности, который должен быть достаточным для оценки возникающих проблем цифровизации и профилактики рисков при реализации дистанционного образования [18; 19; 20].

### **Результаты и обсуждение (Results and Discussion)**

В рамках эксперимента с целью выявления функциональной грамотности субъектов образовательного процесса по вопросам профилактики рисков развития мелкой моторики при реализации дистанционного образования проводилось анкетирование педагогов и родителей обучающихся. Выборку респондентов составили 335 человек. Испытуемым было предложено оценить характер влияния дистанционного обучения на развитие мелкой моторики у обучающихся и указать виды упражнений, которые они используют в образовательной практике с целью ее развития.

Анализ полученных данных показывает, что 9,6 % респондентов считают, что дистанционное обучение положительно повлияло на развитие мелкой моторики у обучающихся, что, по их мнению, обусловлено частым использованием внешних устройств с целью ввода информации на компьютере, требующих активных движений кистями и пальцами рук. Респонденты считают, что подобная деятельность способствует интенсивному развитию мелкой моторики кисти. Тем не менее в современных научных исследованиях указанная взаимосвязь не доказана.

Более четверти (25,3 %) опрошенных не видят существенных изменений в развитии мелкой моторики у обучающихся в ходе дистанционного образования. Они весьма осторожно относятся к возможностям и не признают негативных последствий влияния цифровых технологий как на развитие мелкой моторики обучающихся, так и на другие показатели здоровья обучающихся.

Подавляющее большинство (65,1 %) респондентов указывают, что дистанционное образование оказывает отрицательное влияние на развитие мышц кисти руки. По мнению данной группы участников анкетирования, отрицательное влияние дистанционного обучения (в полной форме или в смешанном формате) связано, во-первых, с недостаточным разнообразием двигательной активности пальцев рук в процессе работы с устройствами для ввода информации на компьютере, а, во-вторых, также с дефицитом мануального праксиса у обучающихся [18; 19; 21].

Результаты анкетирования следует соотнести с современными психолого-педагогическими исследованиями в области рисков внедрения дистанционного обучения, которые указывают, что в отсутствие реализации традиционных методов обучения и широкой подмене их дистанционными, у обучающихся формируется дефицит кинестетического и динамического мануального праксиса, трудности двигательного контроля, моторного планирования, а также графомоторные трудности [21; 22]. Графомоторные навыки обуславливают определенное положение и движение пишущей руки, что позволяет правильно удерживать карандаш или ручку, корректировать их нажим при выполнении графических заданий,

ритмичность движений, точность в обведении линий, вычерчивании мелких деталей, построении графиков и др.

Анализ упражнений, направленных на развитие мелкой моторики кисти, применяемых респондентами в образовательной практике с целью коррекции рисков дистанционного обучения, позволяет констатировать ограниченность их выбора. Около трети (38 %) опрошенных используют с этой целью средства пластилинографии. Респонденты обосновывают широкие возможности пластилинографии в развитии пространственной ориентации, сенсомоторной координации, а также когнитивных процессов (внимания, памяти, мышления) и творческих способностей.

Около четверти (21,7 %) респондентов применяют в процессе развития мышц кисти руки технологию тонального рисунка. При этом 18 % опрошенных используют в собственной педагогической практике работу обучающихся с прописями; 16,9 % респондентов применяют задания по раскрашиванию контурных изображений; 7,2 % опрошенных указали на использование рисования как эффективное средство развития мелкой моторики у обучающихся. По их мнению, данные технологии способствуют как развитию технических умений при выполнении рисунка, так и формированию графического навыка и зрительно-моторных координаций, необходимых обучающимся при письме. Кроме того, эти упражнения — эффективное средство профилактики стрессов у детей и взрослых (например, антистресс мандалы).

Следующим средством профилактики рисков дистанционного образования, по мнению 16,9 % опрошенных, является пальчиковая гимнастика. Перенапряжение мышц кисти при письме, а также при работе с устройствами ввода информации на компьютер приводит к развитию писчего спазма. С целью его профилактики многие педагоги используют пальчиковую гимнастику. Она способствует снятию нагрузки с пояса верхней конечности, улучшению микроциркуляции и обменных процессов в мышцах кисти и, как следствие, снятию утомления.

Отдельные респонденты подчеркивают роль дидактических и настольно-печатных игр (4,6 %) и упражнений в развитии сенсорной интеграции (2,4 %), мелкой моторики кисти. Эти упражнения также обеспечивают развитие проприоцептивной чувствительности, контроль и планирование движений, управление телом в пространстве.

Часть респондентов в качестве достаточно эффективных средств развития мышц кисти рук рассматривают средства художественного и технического моделирования. Из данной группы опрошенных 14,5 % респондентов считают, что наиболее продуктивный вид деятельности в решении этой задачи — конструирование, 12 % респондентов указывают на такие виды деятельности, как аппликация и вырезание, 8,4 % респондентов отмечают важность использования в деятельности обучающихся техники мозаики и оригами, 6 % указывают на развивающие задания с ма-

териалом М. Монтессори, 6 % — на работу с разрезными картинками (пазлами) и только 1 % подчеркивает значимость применения различных техник плетения.

Менее 3 % опрошенных из представленной выборки указывали на такие средства развития, как игра на музыкальных инструментах, использование природных материалов, вышивание, бисероплетение. Отметим, что данные средства способствуют развитию внимания, усидчивости, а также мелких мышц кисти, приучая обучающихся к постепенно нарастающим динамическим нагрузкам.

Анализ приведенных данных показывает, что очень малое количество педагогов применяют рассмотренные средства коррекции развития мышц кисти руки, и при этом их использование зачастую носит бессистемный характер. Многие педагоги и родители недооценивают возможности средств художественного и технического моделирования в развитии координации движений пальцев кисти, элементарных графических навыков, умений создания обучающимися объемных моделей, образного технического мышления и умения выразить свой замысел на плоскости.

Таким образом, проведенное исследование выявляет существование определенных проблем у педагогов и родителей обучающихся в аспекте недооценивания последствий влияния дистанционного или смешанного обучения на развитие мелкой моторики у обучающихся, что актуализирует необходимость целенаправленного развития функциональной грамотности, совершенствования процесса развития методической компетентности субъектов образовательного процесса по вопросам профилактики рисков для физического, а также психологического здоровья обучающихся при реализации дистанционного обучения.

### Заключение (Conclusion)

Анализ описанных выше результатов проведенного анкетирования субъектов образовательного процесса позволяет сделать следующие выводы:

1. Педагоги и родители недооценивают отрицательное влияние многих факторов рисков цифровизации образования, что показывает недостаточно сформированную у них, как субъектов образовательного процесса, функциональную грамотность по данному вопросу.

2. Большая часть респондентов недостаточно информированы в вопросах влияния цифровизации образования и дистанционного обучения на развитие мелкой моторики кисти у обучающихся.

3. Проведенное исследование выявляет необходимость методического сопровождения субъектов образовательного процесса в решении рассматриваемой проблемы в формах вебинаров, мастер-классов для педагогов и родителей обучающихся, организации стажировок, а также проведения курсов повышения квалификации для педагогов.

### Библиографический список

1. Асхадуллина Н. Н., Вильданова Д. Р. Формирование функциональной грамотности школьников как актуальная проблема российского образования // Проблемы современного педагогического образования. 2021. № 70–2. С. 27–31.
2. Чуркина Н. И. Развитие функциональной грамотности школьников: нормативные основы и региональные практики // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2022. Т. 16, № 4. С. 84–92. DOI: 10.57015/issn1998-5320.2022.16.4.10

3. Егоров К. Б., Захарова В. А. Процедурные тексты в формировании и оценке функциональной грамотности в начальной школе // Вестн. Балт. фед. ун-та им. И. Канта. Сер. : Филология, педагогика, психология. 2022. № 2. С. 116–123.
4. Никулина Т. В., Стариченко Е. Б. Информатизация и цифровизация образования: понятия, технологии, управление // Педагогическое образование в России. 2018. № 8. С. 107–113. DOI: 10.26170/ro18-08-15
5. Влияние технологий цифрового обучения на функциональные и психофизиологические ответы организма: анализ литературы / Д. З. Шибкова, П. А. Байгужин, А. Д. Герасёв, Р. И. Айзман // Science for Education Today. 2021. № 3. С. 125–141. DOI: 10.15293/2658-6762.2103.07
6. Aizman R., Abaskalova N. Health and Safety of All Participants of Educational Process are the Priorities of Modern Education System // International Journal of Modern Education Research. 2015. No. 2 (4). P. 29–33.
7. Танян С. А. «Новая грамотность» в развитых странах // Советская педагогика. 1990. № 1. С. 3–17.
8. Лебедев О. Е. Что такое качество образования? // Высшее образование сегодня. 2007. № 2. С. 34–39.
9. Фролова П. И. Развитие функциональной грамотности обучающихся в контексте развития человеческого капитала // Современные проблемы науки, общества и культуры : сб. ст. VII Междунар. науч.-практ. конф. Омск : Сиб. гос. автомоб.-дорож. ун-т, 2022. С. 335–338.
10. Дроботенко Ю. Б., Назарова Н. А. Функциональная грамотность как объект междисциплинарного исследования и условия повышения качества образования // Проблемы современного педагогического образования. 2021. № 72–2. С. 66–71.
11. Кузибецкий А. Н., Розка В. Ю., Святкина М. А. Формирование и оценка функциональной грамотности обучающихся в общеобразовательных организациях: нормативно-правовые и методические основы. Волгоград : Ред.-изд. центр Волгогр. гос. акад. последипл. образования, 2022. 144 с.
12. Чердынцева Е. В., Якубенко О. В., Фролова П. И. Исследование образовательных результатов обучающихся в условиях дистанционного обучения // Вестн. Ом. гос. пед. ун-та. Гуманитарные исследования. 2022. № 3 (36). С. 235–239. DOI: 10.36809/2309-9380-2022-36-235-239
13. Фролова П. И. К вопросу об историческом развитии понятия «функциональная грамотность» в педагогической теории и практике // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2016. № 1 (23). С. 179–185. DOI: 10.17238/issn1998-5320.2016.23.179
14. Хуторской А. В. Дидактическая эвристика. Теория и технология креативного обучения. М. : Изд-во Моск. ун-та, 2003. 416 с.
15. Горина А. В. Индивидуальная карта студента как методическое средство комплексной оценки сформированности компетенций // Фундаментальные и прикладные науки — основа современной инновационной системы : материалы Междунар. науч.-практ. конф. Омск : Сиб. гос. автомоб.-дорож. академия, 2015. С. 251–255.
16. Биткина И. К. Оценка влияния методов обучения на уровень функциональной грамотности // Вестн. Самар. гос. техн. ун-та. Сер. «Психолого-педагогические науки». 2022. Т. 19, № 1. С. 35–48. DOI: 10.17673/vsgtu-pps.2022.1.3
17. Арзуманова Н. В. Использование современных информационных технологий в образовательном процессе // Изв. Рос. гос. пед. ун-та им. А. И. Герцена. 2009. № 113. С. 86–90.
18. Погодина С. В., Попов А. А., Яндукова Т. А. Возможности и риски дистанционного обучения в общеобразовательной школе // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2020. № 4 (40). С. 137–142.
19. Тарасова Л. Е. Субъективные риски дистанционного образования // Образование в современном мире : сб. науч. ст. Саратов : Изд-во Сарат. ун-та, 2018. Вып. 13. С. 387–391.
20. Кибакин С. В. Риски электронного обучения студентов колледжа и способы их минимизации // Мир науки, культуры, образования. 2021. № 1 (86). С. 127–129. DOI: 10.24412/1991-5497-2021-186-127-129
21. Молчанова Е. В. О плюсах и минусах цифровизации современного образования // Проблемы современного педагогического образования. 2019. № 64–4. С. 133–135.
22. Чердынцева Е. В., Якубенко О. В. Исследование сформированности мелкой моторики у младших школьников в условиях дистанционного обучения // Вестн. Алт. гос. пед. ун-та. 2022. № 4 (53). С. 19–23. DOI: 10.37386/2413-4481-2022-4-19-23

#### References

- Aizman R., Abaskalova N. (2015) Health and Safety of All Participants of Educational Process are the Priorities of Modern Education System, *International Journal of Modern Education Research*, no. 2 (4), pp. 29–33. (in English)
- Arzumanova N. V. (2009) Ispol'zovanie sovremennykh informatsionnykh tekhnologii v obrazovatel'nom protsesse [The Use of Modern Information Technologies in the Educational Process], *Izvestiya Rossijskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta imeni A. I. Gercena [Proceedings of the Russian State Pedagogical University. A. I. Herzen]\**, no. 133, pp. 86–90. (in Russian)
- Askhadullina N. N., Vil'danova D. R. (2021) Formirovanie funktsional'noi gramotnosti shkol'nikov kak aktual'naya problema rossijskogo obrazovaniya [Formation of Functional Literacy of Schoolchildren as an Actual Problem of Russian Education], *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya [Problems of Modern Pedagogical Education]\**, no. 70–2, pp. 27–31. (in Russian)
- Bitkina I. K. (2022) Otsenka vliyaniya metodov obucheniya na uroven' funktsional'noi gramotnosti [Assessment of the Teaching Methods Impact on the Level of Financial Literacy], *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriya "Psikhologo-pedagogicheskie nauki" [Vestnik of Samara State Technical University. Psychological and Pedagogical Sciences]*, vol. 19, no. 1, pp. 35–48, doi: 10.17673/vsgtu-pps.2022.1.3 (in Russian)
- Cherdyntseva E. V., Yakubenko O. V. (2022) Issledovanie sformirovannosti melkoi motoriki u mladshikh shkol'nikov v usloviyakh distantsionnogo obucheniya [The Study of Fine Motor Skills Development in Younger Schoolchildren in Conditions of Distance

Learning], *Vestnik Altaiskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta [Bulletin of the Altai State Pedagogical University]\**, no. 4 (53), pp. 19–23, doi: 10.37386/2413-4481-2022-4-19-23 (in Russian)

Cherdyn'tseva E. V., Yakubenko O. V., Frolova P. I. (2022) Issledovanie obrazovatel'nykh rezul'tatov obuchayushchikhsya v usloviyakh distantsionnogo obucheniya [Study of Educational Results of Students in Distance Learning], *Vestnik Omskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. Gumanitarnye issledovaniya [Review of Omsk State Pedagogical University. Humanities Research]*, no. 3 (36), pp. 235–239, doi: 10.36809/2309-9380-2022-36-235-239 (in Russian)

Churkina N. I. (2022) Razvitie funktsional'noi gramotnosti shkol'nikov: normativnye osnovy i regional'nye praktiki [Development of Functional Literacy of Schoolchildren: Regulatory Framework and Regional Practices], *Nauka o cheloveke: gumanitarnye issledovaniya [Russian Journal of Social Sciences and Humanities]*, vol. 16, no. 4, pp. 84–92, doi: 10.57015/issn1998-5320.2022.16.4.10 (in Russian)

Drobotenko Yu. B., Nazarova N. A. (2021) Funktsional'naya gramotnost' kak ob'ekt mezhdistsiplinarnogo issledovaniya i uslovie povysheniya kachestva obrazovaniya [Functional Literacy as an Object of Interdisciplinary Research and a Condition for Improving the Quality of Education], *Problemy sovremennoogo pedagogicheskogo obrazovaniya [Problems of Modern Pedagogical Education]\**, no. 72–2, pp. 66–71. (in Russian)

Egorov K. B., Zakharova V. A. (2022) Protsedurnye teksty v formirovanii i otsenke funktsional'noi gramotnosti v nachal'noi shkole [Procedural Texts in the Formation and Assessment of Functional Literacy in the Primary School], *Vestnik Baltiiskogo federal'nogo universiteta imeni I. Kanta. Seriya: Filologiya, pedagogika, psikhologiya [Vestnik of Immanuel Kant Baltic Federal University. Philology, Pedagogy, Psychology]\**, no. 2, pp. 116–123. (in Russian)

Frolova P. I. (2016) K voprosu ob istoricheskom razvitiy poniyatiya “funktsional'naya gramotnost'” v pedagogicheskoi teorii i praktike [On the Question of the Historical Development of the Concept of “Functional Literacy” in Pedagogical Theory and Practice], *Nauka o cheloveke: gumanitarnye issledovaniya [Russian Journal of Social Sciences and Humanities]*, no. 1 (23), pp. 179–185, doi: 10.17238/issn1998-5320.2016.23.179 (in Russian)

Frolova P. I. (2022) Razvitie funktsional'noi gramotnosti obuchayushchikhsya v kontekste razvitiya chelovecheskogo kapitala [The Development of Functional Literacy of Students in the Context of the Development of Human Capital]\*, *Sovremennyye problemy nauki, obshchestva i kul'tury [Modern Problems of Science, Society and Culture]\**. Omsk, Sibirskii gosudarstvennyi avtomobil'no-dorozhnyi universitet Publ., pp. 335–338. (in Russian)

Gorina A. V. (2015) Individual'naya karta studenta kak metodicheskoe sredstvo kompleksnoi otsenki sformirovannosti kompetentsii [Individual Student Card as a Methodological Tool for a Comprehensive Assessment of the Formation of Competencies], *Fundamental'nye i prikladnye nauki — osnova sovremennoi innovatsionnoi sistemy [Fundamental and Applied Sciences — the Basis of a Modern Innovation System]\**. Omsk, Sibirskaya gosudarstvennaya avtomobil'no-dorozhnaya akademiya Publ., pp. 251–255. (in Russian)

Khutorskoi A. V. (2003) *Didakticheskaya ehvristika. Teoriya i tekhnologiya kreativnogo obucheniya [Didactic Heuristics. Theory and Technology of Creative Learning]\**. Moscow, Moskovskii universitet Publ., 416 p. (in Russian)

Kibakin S. V. (2021) Riski ehlektronnogo obucheniya studentov kolledzha i sposoby ikh minimizatsii [Risks of Electronic Learning of College Students and Methods of Their Minimization], *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya [The World of Science, Culture and Education]*, no. 1 (86), pp. 127–129, doi: 10.24412/1991-5497-2021-186-127-129 (in Russian)

Kuzibetskii A. N., Rozka V. Yu., Svyatina M. A. (2022) *Formirovanie i otsenka funktsional'noi gramotnosti obuchayushchikhsya v obshcheobrazovatel'nykh organizatsiyakh: normativno-pravovye i metodicheskie osnovy [Formation and Evaluation of the Functional Literacy of Students in Educational Organizations: Legal and Methodological Foundations]\**. Volgograd, Redaktsionno-izdatel'skii tsentr Volgogradskoi gosudarstvennoi akademii posle diplomnogo obrazovaniya Publ., 144 p. (in Russian)

Lebedev O. E. (2007) Chto takoe kachestvo obrazovaniya? [What is the Quality of Education?]\*, *Vysshee obrazovanie segodnya [Higher Education Today]*, no. 2, pp. 34–39. (in Russian)

Molchanova E. V. (2019) O plusakh i minusakh tsifrovizatsii sovremennoogo obrazovaniya [On the Pros and Cons of the Digitalization of Modern Education], *Problemy sovremennoogo pedagogicheskogo obrazovaniya [Problems of Modern Pedagogical Education]\**, no. 64–4, pp. 133–135. (in Russian)

Nikulina T. V., Starichenko E. B. (2018) Informatizatsiya i tsifrovizatsiya obrazovaniya: ponyatiya, tekhnologii, upravlenie [Information and Digital Technologies in Education: Concepts, Technologies, Management], *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii [Pedagogical Education in Russia]*, no. 8, pp. 107–113, doi: 10.26170/po18-08-15 (in Russian)

Pogodina S. V., Popov A. A., Yandukova T. A. (2020) Vozmozhnosti i riski distantsionnogo obucheniya v obshcheobrazovatel'noi shkole [Opportunities and Risks of Distance Learning in the Secondary School], *Professional'noe obrazovanie v Rossii i za rubezhom [Professional Education in Russia and Abroad]*, no. 4 (40), pp. 137–142. (in Russian)

Shibkova D. Z., Baiguzhin P. A., Gerasev A. D., Aizman R. I. (2021) Vliyanie tekhnologii tsifrovogo obucheniya na funktsional'nye i psikhofiziologicheskie otvety organizma: analiz literatury [The Impact of Digital Learning Technologies on Functional and Psychophysiological Responses of the Organism: An Analytical Literature Review], *Science for Education Today*, no. 3, pp. 125–141, doi: 10.15293/2658-6762.2103.07 (in Russian)

Tangyan S. A. (1990) “Novaya gramotnost'” v razvitykh stranakh [“New Literacy” in Developed Countries]\*, *Sovetskaya pedagogika [Soviet Pedagogy]\**, no. 1, pp. 3–17. (in Russian)

Tarasova L. E. (2018) Sub'ektivnye riski distantsionnogo obrazovaniya [Subjective Risks of Distance Education], *Obrazovanie v sovremennoy mire [Education in the Modern World]\**. Saratov, Saratovskii universitet Publ., issue 13, pp. 387–391. (in Russian)

\* Перевод названий источников выполнен авторами статьи / Translated by the authors of the article.