

DOI: [10.14515/monitoring.2022.2.1990](https://doi.org/10.14515/monitoring.2022.2.1990)



А. В. Андреева, Е. В. Дмитриева, А. В. Носкова

ВОСПРИЯТИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОНЛАЙН-ФОКУС-ГРУПП С УЧИТЕЛЯМИ И РОДИТЕЛЯМИ УЧЕНИКОВ

Правильная ссылка на статью:

Андреева А. В., Дмитриева Е. В., Носкова А. В. Восприятие цифровизации школьного образования: исследовательские результаты онлайн-фокус-групп с учителями и родителями учеников // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2022. № 2. С. 272—291. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2022.2.1990>.

For citation:

Andreeva A. V., Dmitrieva E. V., Noskova A. V. (2022) Perception of School Learning Digitalization and Its Consequences: Research Outcomes of Online Focus Groups with Teachers and Parents of Schoolchildren. *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*. No. 2. P. 272–291. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2022.2.1990>. (In Russ.)

ВОСПРИЯТИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОНЛАЙН-ФОКУС-ГРУПП С УЧИТЕЛЯМИ И РОДИТЕЛЯМИ УЧЕНИКОВ

АНДРЕЕНКОВА Анна Владимировна — доктор социологических наук, заместитель директора, Институт сравнительных социальных исследований (ЦЕССИ), Москва, Россия
E-MAIL: anna.andreenkova@cessi.ru
<https://orcid.org/0000-0002-6776-7703>

ДМИТРИЕВА Елена Викторовна — доктор социологических наук, профессор кафедры социологии, МГИМО МИД России, Москва, Россия
E-MAIL: dmitrieva.ev@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-0894-4108>

НОСКОВА Антонина Вячеславовна — доктор социологических наук, профессор кафедры социологии, МГИМО МИД России, Москва, Россия
E-MAIL: a.noskova@inno.mgimo.ru
<https://orcid.org/0000-0001-6587-0822>

Аннотация. Пандемия COVID-19 ускорила процесс цифровизации в школьном образовании, привела к существенной трансформации образовательных, социальных и коммуникативных процессов. Для выявления новых трендов в образовательных практиках, связанных с ними последствий и рисков проведено исследование среди учителей и родителей учеников. Данные собраны с помощью онлайн-фокус-групп, проведенных в октябре 2020 г. со школьными учителями и с родителями школьников разных ступеней обучения из разных регионов России, больших, средних и малых городов. В ходе дискуссий

PERCEPTION OF SCHOOL LEARNING DIGITALIZATION AND ITS CONSEQUENCES: RESEARCH OUTCOMES OF ONLINE FOCUS GROUPS WITH TEACHERS AND PARENTS OF SCHOOLCHILDREN

Anna V. ANDREENKOVA¹ — Dr. Sci. (Soc.), Deputy Director
E-MAIL: anna.andreenkova@cessi.ru
<https://orcid.org/0000-0002-6776-7703>

Elena V. DMITRIEVA² — Dr. Sci. (Soc.), Professor at the Department of Sociology
E-MAIL: dmitrieva.ev@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-0894-4108>

Antonina V. NOSKOVA² — Dr. Sci. (Soc.), Professor at the Department of Sociology
E-MAIL: a.noskova@inno.mgimo.ru
<https://orcid.org/0000-0001-6587-0822>

¹ Institute for Comparative Social Research (CESSI)

² MGIMO University, Moscow, Russia

Abstract. Pandemic of COVID-19 speeded up the digitalization of school education which led to radical changes in educational, social, and communicative practices. To reveal trends in educational practices, related risks, and negative impacts of these transformations, in October 2020, the authors of this study conducted a series of online focus groups with schoolteachers and parents of students from different regions residing in large, medium-size, and small cities. The discussion was focused on the character and the scope of digitalization in school education, on the new role of teacher and parent, and on the digital communication practices.

обсуждались характер и глубина цифровизации в школьном образовании, содержание ролей учителя и родителя, коммуникативные практики.

Анализ проводился методом категоризации высказываний информантов, выявления центральной тенденции и общего спектра мнений и практик. В результате были выделены три уровня семантико-ассоциативного пространства восприятия цифровизации в школьном обучении — базовый, средний и продвинутый. Среди наиболее серьезных рисков проявилось рассогласование нормативных взглядов учителей и родителей на свои роли, а также унифицированный подход к внедрению цифровых технологий на разных ступенях образования. Уязвимой стороной школьной цифровизации является также отношение к ней основных участников — восприятие цифровизации как фрагментарного, не имеющего конкретных целей и несистемного процесса.

На базе качественного исследования были подтверждены гипотезы о причинах негативных взглядов участников школьного образования — доминирование нисходящей модели внедрения цифровых инструментов и процессов «сверху вниз», низкая вовлеченность родителей и учителей в определение целей, этапности и конкретных форм цифровой трансформации школы. В результате недифференцированные подходы к цифровому обучению на разных ступенях малоэффективны, а часто и неприменимы. Снизить остроту рисков возможно при более поступательном подходе к трансформациям, отходе от унифицированной и разработке специфической для каж-

The focus group data were processed by categorizing the statements of participants, identifying the central trend and the general spectrum of opinions and practices. As a result, the authors identified three levels of the semantic-associative space for the digitalization perception — basic, intermediate, and advanced. Key challenges of the current transformations are the discrepancy between normative views of teachers and parents on their roles and a unified approach to introducing digital technologies for different educational grades. The vulnerable side of school digitalization is also the attitude of the main participants towards it; teachers and parents perceive school digitalization as fragmented, inconsistent process, lacking clearly defined purposes.

Based on these data, the authors confirmed hypotheses about the reasons of negative views on school digitalization — the prevalence of top-down model in introducing digital instruments and procedures, the concentration of decision-making on top-management level, low involvement of parents and teachers in defining the agenda, timing, and specific means of digital transformations. As a result, undifferentiated approaches to digital learning at different levels are ineffective, and often inapplicable. Risks and drawbacks could be mitigated by more consistent and gradual approach to the transformations, use of customized rather than unified model of digitalization for each educational grade, taking into account the experience and needs of main actors.

дой ступени обучения модели цифровизации, учитывающей опыт и потребности ключевых участников процесса.

Ключевые слова: цифровизация школьного образования, субъекты образовательного процесса, трансформация ролей, коммуникация учитель — родитель, риски цифровизации, фокус-группы

Keywords: digitalization of school education, actors of education, transformation of social roles, communication between teacher and parents, risks of digitalization, focus groups

Цифровизация школьного обучения — процесс последовательной интеграции цифровых инструментов в организацию учебного процесса — радикально меняет облик современной школы. Такие перемены, по мнению специалистов, обусловлены развитием технологий и целым рядом новых образовательных задач: необходимостью формирования у школьников умений и навыков жизни в цифровом мире [Fraillon et al., 2014; Erstad, 2010], требованиями к качеству образования [Krumsvik et al., 2016]; совершенствованием педагогики и организации получения знаний [Ilomäki, Lakkala, 2018; Бороненко, Кайсина, Федотова, 2019]; стимулированием обмена передовым педагогическим опытом [Gueudet et al., 2016] и др.

Пристальное общественно-научное внимание к обсуждаемому вопросу объясняется фундаментальным значением школы как института в реализации социально-педагогических функций социализации и образования новых поколений, воспроизводства и трансформации социальной структуры общества [Руткевич, 1996]. Школа представляется особым социальным пространством формирования и изменения когнитивных, культурных, ценностных и коммуникативных характеристик участников образовательного процесса посредством взаимодействий между учителями, учениками и родителями школьников [Ilomäki, Lakkala, 2018]. Более того, в цифровом обществе школы выполняют важную функцию формирования у детей сознательного и ответственного отношения к использованию новых технологий [Sailer, Murböck, Fischer, 2021; Livingstone, Stoilova, Nandagiri, 2021].

Зарубежные специалисты отмечают, что в странах Запада тренд на цифровизацию в школах обозначился в конце 1980-х — начале 1990-х годов в контексте правительственных инициатив по внедрению базовых информационно-компьютерных технологий в обучение [Fraillon et al., 2014]. Тогда же стали проводиться первые связанные с этим исследования.

В 2000-е годы в развитых странах мира велась последовательная подготовка цифровой образовательной среды в школах: разрабатывался цифровой педагогический материал, цифровизировались административные функции, приобретались цифровые компетенции основными участниками процесса — учителями, администраторами, учениками и родителями. Иными словами, активно создавались условия для цифровой трансформации школы — изменения в логике обучения и в педагогической практике вследствие интеграции цифровых технологий в образовательный процесс [Уваров, 2019].

Согласно результатам международного исследования компьютерной и информационной грамотности (ICILS), 2013—2018 гг. характеризуются значительным ускорением процесса внедрения цифровых технологий во все сферы школьной образовательной активности, при этом ученые зафиксировали сильную дифференциацию стран по этому показателю [Sailer, Murböck, Fischer, 2021].

Синхронно с цифровыми процессами формировалась обширная научно-исследовательская повестка, включающая разные аспекты школьной цифровизации: цифровые вызовы и возможности для школы [Krumsvik, 2006], практики применения учителями цифровых технологий [Sailer, Murböck, Fischer, 2021], адаптацию учителей к цифровой среде [Krumsvik et al., 2016: 144], эффективность цифровой инфраструктуры для педагогического воздействия и учебных результатов [Kongsgården, Krumsvik, 2019], модели цифровой школы [Ilomäki, Lakkala, 2018], цифровую коммуникацию [Midtlund, Insteffjord, Lazareva, 2021] и др. Широкое распространение получило изучение компьютерной и информационной грамотности [Fraillon et al., 2014], цифровой компетентности учителей [Krumsvik et al., 2016: 144].

Российская система школьного образования тоже прошла несколько стадий (волн) цифровизации [Adamovich, 2021]. В начале 2000-х годов внедрение цифровых технологий в систему аттестации и проверки знаний учеников (ЕГЭ и ГИА) способствовало реализации школьных реформ по западным образцам. В 2010-х годах в рамках государственной программы по модернизации российской школы создавалась цифровая инфраструктура — классы оборудовались персональными компьютерами с доступом в интернет, вводились электронные дневники и т. д. [ibid.]. В последующие годы цифровизация вышла на качественно новый уровень учебно-педагогических задач — разработаны и внедряются ведомственная целевая программа «Российская электронная школа» (2016 г.), Федеральный проект «Цифровая школа» (2017 г.), Федеральный проект «Цифровая образовательная среда», действующий в рамках Национального проекта «Образование» (2018 г.).

В контексте цифровой трансформации школы российские специалисты по аналогии с западными коллегами занимаются исследованиями цифровой грамотности [Бороненко, Кайсина, Федотова, 2019], анализом накопленных в школах цифровых ресурсов [Фрумин, 2020], разработкой подходов к цифровой школе [Уваров, 2019] и др. Отдельный пласт исследований ориентирован на изучение рисков цифровой трансформации, среди которых исследователи выделяют деформацию базовых когнитивных компетенций, снижение качества школьного обучения и откат к несистемному образованию, появление новых цифровых неравенств, создание системы тотального контроля над детьми и их родителями [Стрекалова, 2019; Четверикова, 2019].

Пандемия коронавируса, в разгар которой учебные заведения в большинстве стран мира перешли на дистанционное обучение¹, резко интенсифицировала процессы цифровой трансформации школы, ускорив техническое переоснащение семей и школ, повысив уровень технических знаний и навыков у всех участников процесса. По всей видимости, ситуация с дистантом стимулировала освоение

¹ Education: From Disruption to Recovery // UNESCO. URL: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse> (accessed: 03.07.2021).

и поиск эффективного применения цифрового обучения в полном объеме, обострила имеющиеся социальные противоречия и цифровые разрывы в сфере школьного образования [Adamovich, 2021]², а также стала новым импульсом для изучения этих процессов [José, Serpa, 2020; Patston et al., 2021]. На сегодняшний день актуализируются исследовательские вопросы о сильных и слабых сторонах цифровой трансформации школы, ее ограничениях и перспективах; о том, насколько цифровизация наряду с технологической модернизацией сопровождается также изменениями в методико-педагогических, административно-структурных и коммуникативных практиках; о готовности каждого из участников образовательного процесса к субъективному «принятию» этих изменений и соответствующим изменениям в моделях поведения.

Для лучшего понимания новых трендов в школьных образовательных практиках, а также рисков и противоречий цифрового перехода проведено исследование «Восприятие цифровизации школьного обучения и ее последствий учителями и родителями учащихся», методология и результаты которого представлены в данной статье.

Методология и процедура проведения исследования

Опыт и субъективное восприятие цифровых форм и методов школьного образования изучались с помощью онлайн-фокус-групп (ОФГ), проведенных во время второй волны пандемии в России в октябре 2020 г. в рамках исследовательского гранта Президента РФ для государственной поддержки ведущих научных школ РФ. Мы отталкивались от положения, что качественный метод позволяет выявлять мировоззренческие установки и опыт, которые сложно идентифицировать с помощью количественного подхода [Midtlund, Instefjord, Lazareva, 2021]. Выбор онлайн-формата проведения фокус-групп был сделан исходя из этических соображений (безопасность для здоровья участников в условиях ограничения контактов из-за пандемии), содержательных преимуществ — стимулирования дискуссии через участие в группе информантов из разных регионов и типов населенных пунктов (больших, средних, малых городов), а также из эффективности ОФГ для сбора информации по «образовательным вопросам, связанным с технологическими новшествами» [Лебедев, 2010].

Всего было проведено шесть групп, три из которых со школьными учителями и три — с родителями школьников разных ступеней обучения (начальной, средней и старшей школы)³. В каждой группе участвовали по шесть-восемь информантов — это оптимальное число для двухчасовой групповой онлайн-дискуссии, позволяющее узнать мнение каждого участника и вместе с тем сохраняющее возможность для совместного обсуждения и взаимного стимулирования.

Отбор информантов осуществлялся по заранее разработанной анкете с учетом социально-демографических характеристик, предъявляемых к участникам исследования. Предварительно с каждым участником проводилась беседа для разъяснения вопросов, связанных с содержанием дискуссии, с безопасностью

² Remote Learning: The Digital Divide // The Sutton Trust. URL: <https://www.suttontrust.com/our-research/remote-learning-the-digital-divide> (accessed: 23.08.2021).

³ Полевые работы проводились Институтом сравнительных социальных исследований (ЦЕССИ).

передачи данных, конфиденциальностью даваемой информации. Таким образом обеспечивалось решение социально-психологических задач, ориентированных на установление позитивного контакта с информантом, укрепление готовности к участию в фокус-группе и повышение уровня доверия. В результате отбора информантов комплектовались группы, гомогенные по трем критериям — уровню школьного обучения (родители учеников и учителя младших классов, средней и старшей школы); типу учебного заведения — обычные (типичные) школы; для учителей — стаж работы в школьном образовании свыше пяти лет. По другим критериям (возрасту, уровню образования родителей, предметному направлению учителей, региону проживания) состав групп был смешанным. Иными словами, в каждой группе принимали участие информанты разных поколений, представители разных регионов России, крупных, средних и малых городов.

Дискуссии строились по фиксированному протоколу под руководством одного модератора и включали обсуждение следующих тем:

- характер и глубина цифровизации в школьном образовании;
- традиционное/новое содержание и понимание ролей учителя и родителя;
- цифровые коммуникативные практики;
- риски и потенциал цифровой трансформации школы.

Главным методическим подходом послужил рефлексивный метод описания личного опыта учителей и родителей школьников.

Данные анализировались на основе аудиозаписей и транскрибированных текстов одновременно несколькими исследователями для взаимной верификации выводов. Использовалась методическая стратегия парных контрастных сравнений высказываний двух значимых участников образовательного процесса — учителей и родителей учащихся. В статье мы обсуждаем интерпретацию описываемого опыта со стороны исследователей на основе категоризации высказываний информантов, классификации и выявления центральной тенденции из общего спектра высказанных мнений и описанных практик. Также приводятся слова участников фокус-групп в форме цитат, наиболее ярко и четко отражающих описываемые мнения или проявляющуюся тенденцию.

Основные результаты и выводы исследования

Понимание и восприятие процесса цифровизации в школьном образовании со стороны родителей и учителей

В ходе фокус-групп глубина понимания процесса цифровизации, масштаба и причин этого процесса изучалась с помощью метода свободных ассоциаций и когнитивных описаний. По результатам обсуждения удалось выделить три разных уровня семантико-ассоциативного пространства «цифровизации» — базовый, средний и продвинутый. К базовым отнесены представления информантов о предметно-технологических аспектах цифровизации — ассоциации с отдельными технологиями и вспомогательными материалами, которые в последние годы постепенно внедряются в образовательный процесс: компьютерные классы, электронные дневники, компьютерные и коммуникационные устройства (ноутбуки, планшеты, проекторы). В средний уровень добавляются ассоциации с методико-педагогическими и административно-контрольными аспектами цифровиза-

ции — возможностями для визуализации, интернет-ресурсами, используемыми в процессе обучения: электронные учебники, электронные библиотеки, обучающие онлайн-платформы, программы для проведения тестов, контрольных работ, решения задач. Продвинутый уровень представлений о цифровизации включает элементы системного подхода к цифровизации — пониманию ее как процесса со сложной взаимосвязанной структурой разных элементов, включающей административные, методические, содержательные и коммуникационные аспекты.

Базовый уровень представлений сформировался практически у всех участников исследования. Средний уровень чаще демонстрировали учителя и родители из крупных мегаполисов. Продвинутый уровень характерен лишь для некоторых учителей, которые имеют значительные навыки и мотивацию работать с новыми технологиями и методами, и значительно реже для родителей школьников.

Интересно, что поколенческие различия в понимании цифровизации в школьном образовании не были выявлены: структуры мнений и родителей, и учителей разных поколений в целом схожи, включая как людей с базовыми представлениями о цифровизации, так и с продвинутыми. Основное поколенческое различие состояло в эмоциональной насыщенности отношения к цифровизации, а не в содержании этих ассоциаций. Представители старшего поколения описывали происходящие изменения нейтрально-равнодушно. Складывалось впечатление, что они понимают этот процесс, но психологически стараются дистанцироваться от него. Рассказы и ассоциации более молодых участников обсуждения часто были эмоционально окрашены и выражали удивление, восхищение, агрессию и раздражение. Такие различия в эмоциональном отклике, вероятно, говорят о степени близости, интересе и внимании к процессу цифровизации, которые выше у молодого поколения и родителей, и учителей.

У нас в пятом классе в одном кабинете повесили планшет. Мы на нем пишем, как на интерактивной доске. Представьте кубик — я его вывела в нужный формат и могу его поворачивать, поставить точки, выделить цвета. Когда мы говорим об информационных технологиях, у меня сразу в голове эта доска. Это так здорово! (Учитель математики в средних классах, 33 года, Санкт-Петербург)

У учительницы геометрии было специальное приложение разработано, с которым она могла провести зачет в классе за десять минут. Мы, родители, на собрании, открыв рот, на это смотрели. Она 30 человек в классе могла протестировать за десять минут. Вот это современные технологии, я считаю! (Мать двух близнецов в старшей школе, 42 года, Санкт-Петербург)

В нашем классе астрономии есть звездное небо интерактивное с подключенными спутниками над Южным и Северным полушариями. Можно прийти, выключить свет на уроке и подключиться к спутнику в Южном полушарии, увидеть звездное небо, которое сейчас там. У нас есть интерактивные доски, очень хорошие лингвистические кабинеты, интерактивные стены в кабинетах ИЗО и истории. Боже, у мальчиков настоящий труд — токарные станки, они что-то выпиливают. Представляете? (Мать ребенка в начальной школе, 41 год, Краснодар)

Основными функциональными качествами, которые цифровизация приносит в школы, и родители, и учителя считают интерактивность, наглядность и привлекательность обучения с новыми техническими средствами. Учителя и некоторые родители с продвинутыми представлениями о цифровизации также отмечали скорость, гибкость и многообразие в учебном процессе. Однако некоторые информанты не связывают внедрение цифровых инструментов с привнесением позитивного содержания в учебный процесс. Для них это техническая формальность либо с нейтральными, либо деструктивными образовательными последствиями.

У нас никаких инноваций нет, а электронный дневник — да, это удобно и детям и родителям. (Отец ребенка в 7 классе, 42 года, Тверь)

Мне кажется, на бумаге — более серьезно, это старый проверенный метод. Поэтому я считаю, что ни к чему это все электронное. (Мать ребенка в средней школе, 40 лет, Самара)

Я считаю, что для детей все новые цифровые технологии бесполезны, а наоборот только во вред. Это то же самое, что они не умеют писать ручкой, но дайте им лазерную указку в руки, а они ею будут друг другу в глаза светить. (Отец ребенка в младшей школе, 34 года)

Несмотря на обнаруженные различия в восприятии, практически все участники фокус-групп представляют цифровизацию как фрагментарный, во многом случайный и не связанный в единую систему процесс адаптации школой технических нововведений и образовательных возможностей. Анализ практик инициирования и внедрения нововведений показал, что чаще всего они привносятся в школу извне, директивным путем, централизованно. Лишь несколько участников фокус-групп рассказали, как технологические или процессуальные изменения были предложены или внедрены по инициативе заинтересованных учителей, родителей или школьников. Основную задачу и учителя, и родители видят в адаптации к предлагаемым нововведениям, как можно более безболезненной интеграции их в свою обычную жизнь. Практически никто из участников групп не рассматривает цифровизацию в школах как системный процесс модернизации, не видит конечных или промежуточных целей цифровизации, повышающих качество школьного образования. Такое фрагментарное восприятие трансформационных процессов порождает представления, что *инновации внедряются без определенной цели как изменение ради изменений*, что ведет к негативным реакциям — общему повышению напряженности, раздражению, недоверию, обиде и даже активному противодействию.

Трансформация ролей участников образовательного процесса — учителей и родителей

Родители и учителя — важнейшие участники образовательного процесса, наряду с самими школьниками, администрацией школы и другими субъектами. От того, насколько хорошо каждая из этих сторон понимает свои функции и задачи, а также задачи других сторон, принимает условия распределения ролей и выпол-

няет их, зависит успешность образовательного процесса. В ходе групповой дискуссии делалась попытка понять, как происходят изменения в моделях поведения и в представлениях о своей роли и задачах разных участников образовательного процесса в последние годы, насколько такие изменения «успевают» за цифровыми нововведениями.

Роль учителя

В целом представления учителей и родителей о роли школьного учителя довольно схожи. Как отмечали сами информанты, они сформировались на основе личного опыта школьных лет, а также транслированных идей о миссии учителя. И родители, и учителя-информанты понимают содержание роли учителя в школе гораздо шире, чем просто передачу знаний. Они включают сюда также стимулирование интереса к знаниям и отдельным предметам, любовь к знаниям, воспитательную и социализирующую функцию — формирование культурно-ценностных, этических, патриотических норм и правил. Однако родители и учителя видят существенные различия между идеальными представлениями о роли учителя в школе и тем, что происходит на практике в современных учебных заведениях. Родители связывают такой разрыв с нежеланием или неумением учителей в полной мере выполнять свои функции. Учителя видят причины разрыва идеала и практики в ограниченных возможностях учителя, зажатого в рамки строгого регламентирования и контроля со стороны администрации, родителей, а также в острой нехватке времени из-за высокой административной нагрузки и низкой включенности родителей в образовательный процесс.

Моя задача — помочь ученику полюбить учиться, чтобы это не было каторгой, направить, чтобы потом это легко давалось и с удовольствием. (Учитель начальных классов, 44 года, Москва)

Первая задача учителя — создать эмоционально благоприятную обстановку, чтобы ему хотелось учиться. Вторая задача — дать базовые знания. (Учитель начальных классов, 48 лет, Москва)

И родители, и учителя считают, что цифровизация ведет к дальнейшему ослаблению роли учителя в школе. Сами учителя воспринимают это довольно негативно и болезненно. Хотя они видят целый ряд достоинств, которые несут с собой технологические инновации (сокращение рутинной части учительского труда, обогащение методических возможностей при обучении), негативные последствия часто перевешивают. Связанные с цифровизацией стандартизация и формализация образования ведут к потере творческой составляющей в труде учителя, создают сложности в привнесении своей индивидуальности, личностных особенностей учителя в процесс обучения. Некоторые учителя говорили о размывании содержания роли учителя, о редуцировании функций учителя до сугубо технических, о превращении учителя в обслуживающий персонал.

Мы сузились до передачи знаний, поэтому технологии и входят активно в нашу жизнь. Никто не понимает сути профессии педагога. Учитель стал, к сожалению, только пере-

датчиком знаний. А если он только передатчик знаний, почему бы его тогда не заменить на образовательные программы и платформы? (Учитель младшей школы, 53 года, Санкт-Петербург)

Сейчас школа предоставляет «образовательные услуги». Мне кажется, это выражает отношение к школе, мы услуги даем, мы — прислуга. И во многих семьях именно такое отношение. А этого быть не должно. (Учитель младшей школы, 48 лет, Москва)

Быстрые изменения последних лет входят в противоречие со многими принципами, представлениями и знаниями, заложенными и сложившимися у учителей в детстве на примере своей школы и своих учителей, а затем в вузах. Укоренившийся в сознании информантов образ учителя не согласуется с новым содержанием учительской роли, поэтому приведенные выше высказывания, а также эмоциональная тональность дискуссии содержат признаки социально-профессиональной дезадаптации с сопутствующим ей размыванием профессиональной идентичности учителя. Если в освоении цифровых навыков и знаний учитель находит поддержку у администрации, родителей, во внешних источниках, то, судя по описаниям информантов, в отношении определения нового содержания роли школьного учителя, его профессионального самоопределения с ними не ведется разъяснительная социально-психологическая работа.

Роль родителя

Фокус-группы показали, что, по мнению родителей, их вклад в школьное обучение детей постоянно увеличивается. Родители-информанты утверждали, что время, усилия и финансы, которые они тратят на образование своих детей в школе сегодня, значительно превышают затраты их родителей.

В советские годы дети ходили в школу нормально, без всяких домашних обучений с родителями. (Отец двух школьников младших классов, 34 года, Екатеринбург)

Насколько справедливо это представление, можно судить только на основе анализа данных бюджетов времени родителей сейчас и в предыдущие годы. Но само представление о значимости своей роли в образовательном процессе включает родителей в число наиболее важных участников процесса. В последние годы родители видят изменения в своих функциональных задачах. Если раньше последние состояли в отборе учебного заведения, ориентации в многообразии предметов и общем контроле за успеваемостью, то в последние годы спектр задач расширился. С внедрением цифровых технологий родители стали не просто «контролерами качества», но и непосредственными участниками процесса образования.

Во втором классе ребенок ходил сдавать ВПР, МЦКО — всякие тесты. Мы только получали задание от учителя. Он сейчас называется «педагог», а не учитель. Он не учит — он педагог, он раздает задания. Мама дома готовит ученика, а в школу отдает результаты, считай, на тестирование. (Мама ребенка младшей школы, 42 года, сельский населенный пункт в Самарской области)

Переход на дистанционное обучение в период пандемии стал критической точкой в расширении образовательных функций родителей. Родители были вынуждены существенно перераспределить бюджет своего времени в пользу обучения ребенка, но в ущерб другим домашним делам и работе, что привело к стрессу и напряжению во многих семьях.

Это занимает очень много времени — нужно все объяснить, чтобы ребенок понял, потом еще задания выполнить нужно. А домашних дел ты не делаешь, кушать не готовишь. Начинается, естественно, нагнетание, истерия в семье. (Мать ребенка в начальной школе, 42 года, Екатеринбург)

У нас очень сложно было. Мы выполняли до карантина 3—4 задания-упражнения вечером. В карантин нам задавали по 15 упражнений. Мы к маю выдохлись так, что уже ненавидели всех и друг друга. Онлайн-обучения не было. По WhatsApp бросает учитель задания — 5 по математике, 5 по русскому, еще «Окружающий мир» и физкультура, труд. Это было очень сложно. Честно сказать, мы в мае уже задолжали, выдохлись и ничего не могли высылать из заданий. Мы не успевали по времени — до 23 делали. Самим тоже отдохнуть хотелось — все же работают. (Мать ребенка в начальной школе, 42 года, Екатеринбург)

Увеличение нагрузки и функционала родителей не сопровождается увеличением родительских знаний или навыков. Многие родители-информанты оказались не готовы к новой роли психоэмоционально, им не хватает педагогических знаний, чтобы выполнять новые функции.

Я не учитель, я объяснять грамотно не умею, подавать материал, который в школе преподают, я не умею. Ребенок мне говорил: «Ты не так объясняешь, ты мне не то говоришь». Как я могу знать, что объясняет учитель? (Отец ребенка в начальной школе, 34 года)

Вместе с тем обнаружилась категория информантов, принимающих чрезмерное участие в школьном обучении своего ребенка. Такие родители стали подменять собой учеников, выполнять за них домашние задания, чем поставили под сомнение весь процесс контроля над усвоением знаний, затруднили объективную оценку качества получаемых знаний.

На дистанционке очень многие дети пользуются помощью родителей, пользуются ГДЗ. Для меня это камень преткновения. Последние работы итоговые четко показали, что помощь родителей присутствует процентов на 80. (Учитель начальной школы, 57 лет, Самара)

Мой ребенок работает больше меня, она физически устала, мне ее жалко. В каком вопросе я ей помогаю? Я проработаю информацию в интернете, соберу ее, сделаю ей доклад, а она уже его прочитает. Она не будет тратить свое время, чтобы сидеть за компьютером. Есть вопросы, например по геометрии, физике, в которых я вообще

не разбираюсь — поэтому задачи с ней решает муж. А вся гуманитарная нагрузка на мне. Мне нравится блеснуть перед ней своими знаниями. Мне ее жалко — а что, мне трудно ей три доклада сделать? Она же сама подготовится. (Мать школьницы средних классов, 42 года, Москва)

Какие последствия для образования детей будет иметь такое гипертрофированное участие родителей в образовании школьников, пока определить трудно. Некоторые учителя, принявшие участие в дискуссии, считают, что влияние это будет положительным — «родители наконец поймут, как тяжел труд учителя», сколько сил вкладывают учителя в воспитание их детей, перестанут полностью полагаться на учителей и будут выполнять свои родительские функции в образовании и воспитании.

Все проблемы были больше с родителями, потому что они открыли глаза на своих детей (многие), не понимая, что было раньше. Паника, что ребенок ничего не понимает, ничего не знает. (Учитель младшей школы, 41 год, Краснодар)

К более отстающим детям родители стали внимательнее. Они поняли, что кто-то неусидчивый, кто-то невнимательный, кто-то не успевал писать, начинал плакать. У родителей картина сложилась. (Учитель младшей школы, 48 лет Москва)

Плюсы дистанционного обучения я вижу в том, что родители увидели своих детей. Особенно те родители, чьи дети ходят на группу продленного дня. Дети приходят уже с приготовленными домашними заданиями, родители минимизировано касаются проверки домашней работы. А здесь они оказались один на один со своими детьми. А детей у нас на продленку ходит очень много. Они увидели своих детей другими глазами. (Учитель младшей школы, 53 года, Санкт-Петербург)

Выполнение родителями педагогических функций без соответствующей подготовки и методической поддержки ведет к серьезным рискам падения общественной значимости и престижа школы. Пока никто из родителей-информантов не рассматривает альтернативы школе, такие как переход на домашнее обучение, онлайн-обучение на базе репетиторства или библиотек онлайн-уроков, скорее ищут выход в выборе наиболее качественно работающей школы. Но испытываемое родителями недовольство, проявленное в дискуссии, обнаруживает риск подрыва доверия к системе государственных образовательных институтов в целом.

Взаимодействие учителей и родителей в условиях цифровых коммуникаций

Предыдущие исследования показали, что налаженная коммуникация между семьей и школой, родителями и учителями играет важную роль в образовательных успехах и социализации учащихся и младшей, и средней школы [Christenson, Sheridan, 2001; Jennings, Wartella, 2004]. Также зарубежные исследователи выявили, что создаваемые школами цифровые информационные системы для оповещения родителей заметно изменили модель взаимодействия родителей с администрацией школы и учителями [Telem, Pinto, 2006]. Иными словами, современные средства коммуникации расширяют содержание общения, позволяют

увеличить частоту контактов между родителями и учителями, приводят к сокращению дистанции между ними, а также к осуществлению оперативной обратной связи, что влияет на школьные успехи детей.

По результатам фокус-групповой дискуссии удалось категоризировать модели взаимодействия родителей и учителей в процессе образования школьников: сотрудничества, независимости, противостояния. Были получены примеры реализации каждой из этих моделей.

Модель сотрудничества — родители и учителя дополняют друг друга, сознательно разделяют между собой разные функции и задачи, нацелены на совместное достижение общего результата.

Я в курсе всего, что происходит в школе, что задают, что получается, не получается. (Мать ученицы 11 класса, 44 года, Москва)

По мне, все равно надо работать в тандеме — родитель и классный руководитель, чтобы были контроль и поддержка и с нашей стороны, и от классного руководителя. (Отец ученика 11 класса, 38 лет, Дубна)

Модель независимости — каждый участник сконцентрирован на выполнении тех задач, которые они сами ставят перед собой, не включая другие стороны в их решение. Родители и учителя тяготеют к «независимому» решению учебных проблем вне рамок сотрудничества.

Общая проблема у меня с детьми в интернете. Я ребенку говорю, что он может найти в интернете что угодно, что ему интересно. Он приходит ко мне и спрашивает, чтобы я написал запрос в интернет, чтобы он посмотрел это. Он не может сам сформулировать тот запрос, который он хочет. Соответственно, учитель должен научить его правильно задавать вопросы и формулировать эти запросы. (Отец двух школьников младших классов, 34 года, Самара)

Была бы финансовая возможность, я бы просто наняла преподавателей дополнительно, и все, школу не меняла, конечно, мы бы просто доучились. Просто наняла бы по каждому предмету, где у ребенка пробел, а больше ничего. (Мать ученицы 10 класса, 41 год, Москва)

Модель противостояния — родители и учителя воспринимают цели друг друга по-разному, подозревают друг друга в нарушении «общественного договора» о разделении функций, «перекалывают все на родителей» или «не хотят заниматься своими детьми».

Родители — лентяи, думают, что все должна дать школа. Но повседневную жизнь никто не отменял. (Учитель начальных классов, 44 года, Москва)

Учитель ничего не может, только какие-то домашние задания высылает. В этот карантин они просто взорвали мозг мне. С ребенком приходилось заниматься по два-три часа,

и тот материал, который они должны были усвоить в школе, приходилось заново рассказывать. Учитель перекладывает образовательный процесс на родителей! (Отец ребенка в начальной школе, 34 года, Екатеринбург)

Я за то, чтобы родители участвовали в жизни своего ребенка. Некоторые папы даже не знают, в каком классе их ребенок сейчас учится. Коронавирус, прошу прощения, немножко объединил семью. Начали учиться всей семьей, читать что-то. (Учитель младшей школы, 44 года, Москва)

На выбор той или иной модели взаимодействия, по всей видимости, влияют как субъективные условия (личностные качества учителя, установки и контроль со стороны администрации школы), так и объективный фактор — уровень школьного обучения. Фокус-группы не позволяют дать количественные оценки распространности и изменений в отношении трех моделей взаимодействия, но дают основания предположить, что в начальной школе усиливается модель противостояния.

Восприятие последствий цифровизации школьного образования: возможности и риски

Цифровизацию школьного образования информанты воспринимают как амбивалентный процесс новых возможностей и рисков.

С одной стороны, цифровизация открывает новые возможности для улучшения качества образования, условий и качества труда учителя, социально-психологического климата в школе. И родители, и учителя-информанты видят и понимают многие достоинства цифровизации, хотя обращают внимание на разные их аспекты. Учителя в большей степени выделяют методико-педагогические перспективы (расширение форм представления информации; наглядность, визуализация, что дает возможность заинтересовать и мотивировать детей, сделать уроки нескучными, новые формы контроля усвоения знаний), изменения в характере труда учителя (сокращаются некоторые рутинные операции), возможности повышения квалификации — обучение знаниям и навыкам, отвечающим современным потребностям. Родители чаще обращают внимание на достоинства в организации образовательного процесса, а также на расширение предметной сферы обучения (иностранные языки, современные дисциплины).

С другой стороны, в процессе дискуссии проявилось обостренное восприятие рисков цифровизации по многим аспектам, выделенным исследователями еще в доковидное время: психологическим, социальным, физиологическим, экзистенциальным и этическим, информационным [Четверикова, 2019]. Наиболее остро в условиях дистанционного обучения проявились риски, связанные со здоровьем детей, которые беспокоят и родителей, и учителей. Перегруженность детей цифровыми способами получения информации в современном обществе, по их мнению, оказывает травмирующее воздействие на психику детей, их эмоциональное и физическое развитие, зрение, провоцируя дальнейший рост различных заболеваний. По мнению и родителей, и учителей, цифровизация школы, широкое использование электронных устройств в обучении ведут к тому, что у ребенка плохо развиваются навыки устной речи, формируется упрощенный язык, утрачивается

образность мышления, недостаточно хорошо развиваются когнитивные навыки, а усвоенные знания носят поверхностный характер.

Они стали общаться больше с помощью телефонов, больше писать. Я считаю, что у них меньше общения, более плоский язык стал, проще слова. (Отец ребенка в младшей школе, 47 лет, Москва)

Такие опасения возникают в результате фрагментарного, несистемного подхода к внедрению новых технологий, который не сопровождается одновременным изменением методик преподавания, структуры занятий, их временных рамок.

Одной из важнейших зон риска, выявленных в исследовании, является *унифицированный подход к внедрению цифровых технологий и особенно дистанционного обучения на разных ступенях образования*. При этом цифровизация обучения детей в младшей, средней и старшей школе имеет разные задачи, функции и последствия для всех участников процесса. Наиболее уязвимой оказалась младшая школа. Хотя цифровизация обогащает инструментальные возможности для работы с ребенком в младших классах, позволяет применять более разнообразные педагогические методы (тактильный, визуальный, игровой), переход на дистанционные формы обучения резко снижает воспитательные и образовательные возможности и оказывает наибольшую нагрузку на родителей. В средней и старшей школе цифровизация ведет к автономизации социализирующей, воспитательной и собственно образовательной функций школьного образования. Образовательная функция может частично осуществляться за пределами стен школы (библиотека лекций, посещение онлайн-классов или индивидуальных уроков), однако при этом появляются новые вопросы стандартизации и контроля качества знаний. Воспитательная и культурно-нравственная, а также социализирующая функция при этом остается полностью за школой, однако возможности для ее выполнения сужаются, что является одним из наиболее существенных рисков цифровизации, требующих дальнейшего осмысления и путей решения.

Отсутствие представлений о конечных целях цифровизации образования, ее комплексного характера, который позволил бы сбалансировать достоинства и риски, существенно подрывают доверие этому процессу и всем вовлеченным в него институтам.

Обсуждение и заключение

Фокус-группы не позволяют дать количественные оценки распространенности и изменений в отношении полученных результатов исследования, их еще предстоит проверить с помощью количественного опроса. Тем не менее на основе анализа собранного эмпирического материала можно обозначить противоречия и риски, которые несет цифровизация в школьное образование.

Исследование показало, что одной из наиболее уязвимых точек процесса цифровизации школьного образования является отношение к нему учителей и родителей. Несмотря на интенсивное внедрение цифровых технологий в работу школы, основные участники этого процесса пока не рассматривают его как системный процесс, не видят конечных или промежуточных целей цифро-

визации. Цифровизация представляется фрагментарным, во многом случайным и не связанным в единую систему процессом адаптации школой технических нововведений и возможностей. Большинство родителей, участвовавших в исследовании, обладают лишь базовым уровнем понимания цифровизации, учитывают в основном предметно-технологические и некоторые административные аспекты этого процесса. Представления учителей имеют более сложную структуру — от базовых и средних (включающих методико-педагогические и административно-контрольные аспекты) до продвинутых (взаимосвязь разных структурных элементов, в том числе нормативных и коммуникационных).

Другая уязвимая зона — рассогласование представлений родителей и учителей о содержании своих ролей в новых цифровых условиях. При этом динамика ролевых изменений разнонаправлена. Родители все больше вынуждены включаться в образовательный процесс, становиться его полноценными участниками. При этом наблюдаются резкие различия в отношении к расширению родительских функций. Один кластер родителей проявляет эмоционально-психологическую и методико-педагогическую неготовность к выполнению педагогических функций, дополнительное время и усилия на обучение детей не вписываются в их общий бюджет времени и создают напряжение в семейных отношениях. Противоположный кластер — это родители, расширение функций которых перерастает в феномен «гипертрофированного участия». Они подменяют собой учеников, берут на себя их учебные задачи.

Складывающаяся ситуация может иметь разные социальные и психологические последствия. Последствием гиперучастия родителей в образовании для ребенка могут стать инфантильность, замедленная социализация, проблемы с принятием решений, потеря независимости и самостоятельности. В целом различия в вовлеченности родителей в образовательный процесс, а также различия в культурном капитале и ресурсах родителей способны углублять имеющиеся цифровые неравенства в школьном образовании [Adamovich, 2021], существенно уменьшая шансы детей из менее благополучных семей получить качественное образование, а впоследствии конкурировать за места в институтах профессионального образования и на рынке труда.

Исследование дает основание предполагать, что наряду с изменением роли родителя меняется и роль учителя. При этом имеются признаки кризиса профессиональной идентичности учителя, что становится также риском нынешнего этапа развития школы. И родители, и учителя понимают содержание роли учителя очень широко — не только как передачу знаний, но и как стимулирование интереса к знаниям и отдельным предметам, активное участие в профориентации, воспитание и социализация детей. На практике учитель все в меньшей степени может реализовывать эти функции. Родители видят причину такой ситуации в низкой мотивации учителей и особенностях современной трудовой этики. Сами учителя связывают проблемы со стандартизацией и формализацией современной школы, ограничивающей творчество и индивидуальный подход учителя.

Для реализации задачи успешной трансформации школы в «цифровую жизнь» необходима согласованная деятельность всех основных участников процесса. Это возможно при общности понимания целей и направлений изменений, их

одобрении или принятии, а также понимании своей роли как действующего лица в разделении труда. Повышение интенсивности контактов учителей и родителей благодаря новым коммуникационным средствам способствует формированию такой общности. Однако с моделью сотрудничества учителей и родителей нередко сосуществует модель «независимого» решения проблем, а в последнее время усиливается модель противостояния.

Результаты анализа опыта учителей и родителей в условиях вынужденного дистанционного обучения дают основание полагать, что влияние цифровизации неравномерно и неравнозначно для учеников младшей, средней и старшей школы. При этом нынешний подход к цифровой трансформации пока не учитывает специфику каждого уровня школьного образования.

В качестве заключения отметим, что многих негативных последствий удастся избежать, если в дальнейшем цифровизация в школах будет проводиться поступательно и строиться по специфической, а не унифицированной модели для каждой ступени школьного обучения при учете накопленного опыта и потребностей основных участников образовательного процесса.

Список литературы (References)

Бороненко Т. А., Кайсина А. В., Федотова В. С. Развитие цифровой грамотности школьников в условиях создания цифровой образовательной среды // Перспективы науки и образования. 2019. № 2. С. 167—193. <https://www.doi.org/10.32744/pse.2019.2.14>

Boronenko T. A., Kaysina A. V., Fedotova V. S. (2019) The Development of Digital Literacy of Schoolchildren in Conditions of Creating a Digital Educational Environment. *Perspectives of Science & Education*. No. 2 P. 167—193. <https://www.doi.org/10.32744/pse.2019.2.14>. (In Russ.)

Лебедев П. А. Метод онлайн-фокус-групп как исследовательский инструмент // Социология: 4М. 2010. № 31. С. 92—114.

Lebedev P. A. (2010) Method of Online Focus Groups as a Research Tool. *Sociology: 4M*. No. 31. P. 92—114. (In Russ.)

Руткевич М. Н. Изменение социальной роли общеобразовательной школы в России // Социологические исследования. 1996. № 11. С. 3—17.

Rutkevich M. N. (1996) Change in the Social Role of the General Education School in Russia. *Sociological Studies*. No. 11. P. 3—17. (In Russ.)

Стрекалова Н. Б. Риски внедрения цифровых технологий в образование // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2019. Т. 25. № 2. С. 84—88. <https://doi.org/10.18287/2542-0445-2019-25-2-84-88>.

Strekalova N. B. (2019) Risks of Implementation of Digital Technologies into Education. *Vestnik of Samara University. History, Pedagogics, Philology*. Vol. 25. No. 2. P. 84—88. <https://doi.org/10.18287/2542-0445-2019-25-2-84-88>. (In Russ.)

Уваров А. Ю. Модель цифровой школы и цифровая трансформация образования // Исследователь/Researcher. 2019. № 1—2. С. 22—37.

Uvarov A. Y. (2019) The Model of the Digital School and the Digital Transformation of Education. *Researcher*. No. 1—2. P. 22—37. (In Russ.)

Фрумин И. Д., Карлов И. А., Киясов Н. М., Ковалев В. О., Кожевников Н. А., Патаракин Е. Д., Швиндт А. Н., Шонов Д. О. Анализ цифровых образовательных ресурсов и сервисов для организации учебного процесса школ. М.: НИУ ВШЭ, 2020.

Froumin I. D., Karlov I. A., Kiyassov N. M., Kovalev V. A., Kozhevnikov N. A., Patarakin E. D., Shvindt A. N., Shonov D. O. (2020) Analysis of Digital Learning Resources and Services for Organizing Secondary School Educational Processes. Moscow: HSE University. (In Russ.)

Четверикова О. Н. Скрытые угрозы российского проекта «Цифровая школа» // Народное образование. 2019. № 1. С. 9—25.

Chetverikova O. N. (2019) Hidden Threats of The Russian Project «Digital School». *National Education*. No. 1. P. 9—25. (In Russ.)

Adamovich K. A. (2021) Digital Gap Between Russian Schools and its Consequences for Students' Learning Opportunities During Corona Crisis. In: Gómez Chova L., López Martínez A., Candel Torre I. (eds.) *15th International Technology, Education and Development Conference: Online Conference. 8—9 March, 2021*. Valencia: IATED Academy, 2021. URL: <https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/direct/492407934.pdf> (accessed: 29.08.2021).

Christenson S. L., Sheridan S. M. (2001) *Schools and Families: Creating Essential Connections for Learnin*. New York, NY: The Guilford Press.

Erstad O. (2010) Educating the Digital Generation *Nordic Journal of Digital Literacy*. No. 1. P. 56—70.

Fraillon J., Ainley J., Schulz W., Friedman T., Gebhardt E. (2014) *Preparing for Life in a Digital Age: the IEA International Computer and Information Literacy Study*. International Report. Springer International Publishing. <https://www.doi.org/10.1007/978-3-319-14222-7>.

Gueudet G., Pepin B., Sabra H., Trouche L. (2016) Collective Design of an E-textbook: Teachers' Collective Documentation. *Journal of Mathematics Teacher Education*. Vol. 19. No. 2. P. 187—203. <https://doi.org/10.1007/s10857-015-9331-x>.

Ilomäki L., Lakkala M. (2018) Digital Technology and Practices for School Improvement: Innovative Digital School Model. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*. No. 13. P. 13—25.

Jennings N., Wartella E. (2004) *Technology and the Family*. Handbook of Family Communication. Mahwah, NJ: Lawrence.

José Sá M., Serpa S. (2020) COVID-19 and the Promotion of Digital Competences in Education. *Universal Journal of Educational Research*. Vol. 8 No. 10. P. 4520—4528. <https://www.doi.org/10.13189/ujer.2020.081020>.

Kongsgården P., Krumsvik R. J. (2019) Teachers' Didactical Choices in Technology-Dense Learning Environments. A Case Study of Self-Regulated Learning among

Students in Upper Secondary School. *Nordic Studies in Education*. Vol. 39. No. 2. P. 142—163. <https://doi.org/10.18261/issn.1891-5949-2019-02-05>.

Krumsvik R. J. (2006) The Digital Challenges of School and Teacher Education in Norway: Some Urgent Questions and the Search for Answers. *Education and Information Technologies*. No. 3—4. P. 239—256.

Krumsvik R. J., Jones L. Ø., Øfstegaard M., Eikelan O. (2016) Upper Secondary School Teachers' Digital Competence: Analysed by Demographic, Personal and Professional Characteristics. *Nordic Journal of Digital Literacy*. Vol. 11. No. 3. P. 143—164. <https://www.doi.org/10.18261/issn.1891-943x-2016-03-02>.

Livingstone S., Stoilova M., Nandagiri R. (2021) Data and Privacy Literacy: The Role of the School in Educating Children in a Datafied Society. In: *Aufwachsen in überwachten Umgebungen*. <https://doi.org/10.5771/9783748921639-219>.

Midtlund A., Instefjord E. J., Lazareva A. (2021) Digital Communication and Collaboration in Lower Secondary School. *Nordic Journal of Digital Literacy*. No. 2. P. 65—76. <https://doi.org/10.18261/issn.1891-943x-2021-02-03>.

Patston T., Kennedy J, Jaeschke W, Kapoor H, Leonard S., Cropley DH, Kaufman J. C. (2021) Secondary Education in COVID Lockdown: More Anxious and Less Creative — Maybe Not? *Frontiers in Psychology*. Vol. 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.613055>.

Sailer M., Murböck J., Fischer F. (2021) Digital Learning in Schools: What Does It Take beyond Digital Technology? *Teaching and Teacher Education*. Vol. 103. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103346>.

Telem M., Pinto S. (2006) Information Technology's Impact on School-Parents and Parents-Student Interrelations: A Case Study. *Computers & Education*. Vol. 47. No. 3. P. 260—279. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2004.10.008>.