

УДК 373

Цифровизация в начальной школе: психолого-педагогические проблемы

Алла А.Осипова^{1*}, Нелли А. Лысенко², Иван А. Бородин³

¹Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

²Ростовский филиал «Российского государственного университета правосудия», г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

³Донской государственный технический университет, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

*E-mail: aaosipova@sfedu.ru

*ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9291-7753>

Аннотация

Введение. В статье рассматривается актуальная проблема современного образования – трансформация обучения в начальной школе в условиях цифровизации. В статье впервые рассматриваются как позитивные, так и негативные стороны цифровизации начального образования с позиции младшего школьника и с позиции педагога, предпринимается попытка систематизации основных психолого-педагогических проблем цифровизации обучения в начальной школе.

Теоретическое обоснование. На успешность овладения знаниями в младшем школьном возрасте оказывают влияние как внешние факторы (особенности социально-культурной среды, уровень материального достатка семьи, этническая и конфессиональная принадлежность, статус образовательного учреждения, место проживания (мегаполис, небольшой город или поселок, сельская местность) и т.д.), так и внутренние факторы (индивидуально-физиологические особенности, уровень развития высших психических процессов, особенности личности, особенности развития познавательной сферы, характер учебной мотивации и т.д.). Одним из факторов, оказывающих существенное влияние на уровень и качество обучения в начальной школе на современном этапе развития цивилизации, является цифровая среда. Широкое проникновение в массовую школу цифровых технологий предъявляет как к педагогам, так и учащимся совершенно новые требования. Новое качество образования достигается совершенно новыми способами. Однако, внедрение в образовательную практику цифрового обучения наряду с очевидными преимуществами (доступность, наглядность, информационная насыщенность и т.д.), неизбежно порождает ряд психолого-педагогических проблем для всех субъектов обучения. Эти проблемы затрагивают как учащихся, так и педагогов.

Обсуждение результатов. Проведенный анализ психолого-педагогических исследований показал наличие целого ряда проблем, связанных с цифровизацией

обучения в начальной школе как у обучающихся, так у педагогов. Трудности школьников связаны с диспропорцией и искажениями в развитии познавательной сферы (внимания, памяти, мышления и речи), коммуникативной сферы (сокращение реального количества взаимодействий и перенос общения в онлайн-сферу), наличием соматических проблем (ухудшение зрения, осанки, недоразвитие мелкой моторики). Трудности педагогов связаны с освоением и применением информационных технологий в реальном образовательном процессе.

Ключевые слова

цифровые технологии, начальная школа, информация, младший школьный возраст, ученик, педагог, познавательная сфера, личность, обучение

Digitalization in elementary school: psychological and pedagogical problems

Alla A. Osipova^{1*}, Nelly A. Lysenko², Ivan A. Borodin³

¹Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russian Federation

²Rostov branch of the Russian State University of Justice, Rostov-on-Don, Russian Federation

³Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russian Federation

*Corresponding author. E-mail: aaosipova@sfedu.ru

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9291-7753>

Abstract

Introduction. The article deals with the actual problem of modern education - the transformation of education in primary school in the context of digitalization. For the first time, the article examines both the positive and negative aspects of digitalization of primary education both from the perspective of a primary school student and from the perspective of a teacher, an attempt is made to systematize the main psychological and pedagogical problems of digitalization of education in primary school.

Theoretical substantiation. The success of mastering knowledge at primary school age is influenced by both external factors (peculiarities of the socio-cultural environment, the level of material well-being of the family, ethnic and religious affiliation, the status of an educational institution, place of residence (metropolis, small town or village, rural area), etc. and internal factors (individual physiological characteristics, the level of development of higher mental processes, personality traits, features of the development of the cognitive sphere, the nature of educational motivation, etc.). One of the factors that have a significant impact on the level and quality of education in primary school

at the present stage of the development of civilization is the digital environment. The widespread penetration of digital technologies into the mass school imposes completely new requirements on both teachers and students. The new quality of education is achieved in completely new ways. However, the introduction of digital learning into educational practice, along with obvious advantages (accessibility, clarity, information richness, etc.), inevitably generates a number of psychological and pedagogical problems for all subjects of learning. These issues affect both students and educators.

Discussion. The analysis of psychological and pedagogical research has shown the presence of a number of problems associated with the digitalization of teaching in elementary school for both students and teachers. The difficulties of schoolchildren are associated with disproportions and distortions in the development of the cognitive sphere (attention, memory, thinking and speech), the communicative sphere (reducing the real number of interactions and transferring communication to the online sphere), the presence of somatic problems (deterioration of vision, posture, underdevelopment of fine motor skills). The difficulties of teachers are associated with the development and application of information technologies in the real educational process.

Keywords

digital technologies, elementary school, information, primary school age, student, teacher, cognitive sphere, personality, learning

Введение

На современном этапе развития общества вся система российского образования находится в состоянии цифровой трансформации. Глобальные вызовы – цифровизация экономики, пандемия, переход на дистанционные формы обучения – требуют существенных трансформаций системы образования, внедрения новых технологий, образовательных инструментов и освоения субъектами образовательной деятельности новых hard- и soft-навыков. Образовательные учреждения утратили статус монополиста в сфере обучения, перестали быть местом трансляции уникальных знаний. Из носителя и транслятора знаний и навыков педагог становится штурманом в океане образовательных онлайн-ресурсов. Широкое внедрение в образовательный процесс информационных технологий, их интеграция с традиционными средствами обучения порождает ряд трудностей как для обучающихся, так и для педагогов. Если в доцифровую эпоху основными носителями и трансляторами информации являлись бумажные учебники, пособия, доска и мел, то современный арсенал технологических средств обучения весьма разнообразен: приложения для телефонов и смартфонов, электронные издания, интерактивные доски с выходом в интернет, мультимедийные проекторы, онлайн-уроки и различный сетевой образовательный контент. Для того, чтобы младшие школьники могли адекватно воспринимать

и осваивать современные цифровые технологии с учетом требований безопасности, навыками работы в информационно-цифровой среде в полной мере должны обладать педагоги (Удалов, 2005).

Теоретическое обоснование

Реалиями современного уровня развития цивилизации становятся ситуации, когда дети начинают пользоваться всевозможными гаджетами, самостоятельно выходить в Интернет и осуществлять веб-серфинг ранее, чем овладевают речью и начинают ходить. Опросы, проведенные в российских школах (Карпова, 2018; Каррыев, 2017) свидетельствуют о том, что подавляющее большинство учащихся 1–4 классов имеют собственные смартфоны, планшеты и проводят за экранами гаджетов от 1,5 до 4 часов в сутки, в основном с развлекательными целями. Эти данные не противоречат общемировой тенденции частого и малоосмысленного использования гаджетов детьми.

Согласно Закона «Об образовании в Российской Федерации», главной целью начального образования выступает развитие личности младшего школьника, которое должно осуществляться в процессе совместной деятельности обучающихся и педагога. Эта задача содержится также и в «Федеральном государственном стандарте начального общего образования» (ФГОС НОО). Вместе с тем, в этих документах поднимается вопрос и о качестве обучения (Сивелева, 2016). Качество обучения и академическая успеваемость учеников начальной школы зависят от целого ряда факторов: социальных, биологических, психолого-педагогических. В нашей статье мы остановимся на рассмотрении психолого-педагогических проблем, возникающих при цифровизации обучения, при этом под «цифровой средой» мы будем понимать совокупность материальных, программных и содержательных компонентов, оказывающих влияние как на субъектов обучения, так и на процесс обучения в целом.

Существующий разрыв между высоким уровнем педагогических ожиданий и результатами обучения в начальной школе в значительной степени обусловлен тем, что освоение нового материала школьниками определяется индивидуальными возможностями преодоления внешних и внутренних преград (Лаптев, 2011). В условиях цифровизации обучения школьнoзначимыми становятся такие навыки как:

- умение адекватно отбирать и обрабатывать информацию;
- самостоятельно приобретать определенные виды знания;
- быстро приспосабливаться к меняющимся условиям;
- уметь распознавать возникающие учебные проблемы и искать способы их разрешения.

В исследовании А. А. Волочкова (Волочков, 2015) была выявлена высокая корреляционная связь между уровнем учебной успешности младших школьников

и уровнем развития их когнитивной сферы. Когнитивная сфера, являясь составной частью познавательной сферы человека, представляет собой систему сенсорно-перцептивных (ощущения и восприятие), интеллектуальных (мышление и речь), мнемических (память), аттенционных (внимание) и имажитивных (воображение) процессов. В отечественной психолого-педагогической литературе достаточно полно рассмотрены вопросы взаимосвязи отдельных познавательных процессов и успешности обучения в условиях традиционной школы. Однако цифровая среда обладает рядом специфических особенностей и содержит множество факторов, оказывающих как позитивное, так и негативное влияние на процесс и результат обучения, а также на развитие личности субъектов обучения. Для фиксации проблем, возникающих у младших школьников при обучении в условиях цифровизации необходимо рассмотреть особенности функционирования в познавательной сфере процессов внимания, памяти, мышления, коммуникативных процессов, а также особенностей развития личности в целом.

Внимание

В исследовании И. В. Крупник (Крупник, 2015) была выявлена стойкая коррекционная связь между успеваемостью младших школьников и свойствами их внимания. Вместе с тем, многие исследователи отмечают, что современные младшие школьники способны концентрировать внимание на одном объекте весьма ограниченное время (5–8 секунд) и длительное сосредоточение (в компьютерной игре, например) достигается за счет высокой динамики объектов, их частой сменяемости, что ведет к диспропорции в развитии аттенционных процессов.

Наличие в образовательном контенте значительного количества визуальных типов подачи информации (диаграммы, инфограммы, графики, пиктограммы, схемы) несет риск возникновения «контентной слепоты» пользователя, которая заключается в том, что при перекодировке такой информации визуальные компоненты доминируют над содержательными, затрудняется осознание структурно-содержательных и нравственно-ценностных аспектов информации.

Память

В исследованиях, посвященных изучению воздействия цифровой среды на процессы памяти, получены весьма противоречивые данные. В ряде исследований было показано положительное влияние на развитие памяти занятий на специальных компьютерных тренажерах. В то же время имеются исследования, фиксирующие негативное влияние использования электронных гаджетов на процессы памяти: так, использование младшими школьниками социальных сетей на переменках в школе перегружает оперативную и кратковременную память и приводит к трудностям в усвоении материала на последующем уроке

ПЕДАГОГИКА

вследствие дефицита места в рабочей памяти. Использование смартфона в качестве записной книжки (фотографирование домашнего задания, снимки во время внеурочных мероприятий, наличие телефонной книги контактов) резко понижает мотивацию к запоминанию: «Зачем забивать себе голову, когда всегда можно посмотреть или «погуглить»?». Это может порождать целый ряд трудностей в обучении, поскольку от уровня развития памяти в младшем школьном возрасте значительно зависит успешность обучения (Долгова, Крыжановская, Ратаева, 2015).

Мышление и речь

Немецким исследователем М. Шпитцером (Spitzer, 2012) был предложен термин «цифровая деменция» для обозначения снижения функциональных возможностей мозга и ослабления познавательных функций вследствие злоупотребления использованием различных цифровых гаджетов. Результаты обучения тесно связаны с уровнем мотивации и познавательной активности школьника. Возможности смартфонов для формирования познавательной активности весьма обширны, однако младшие школьники используют гаджеты в основном с развлекательными целями, использование смартфона с познавательными целями в этом возрасте очень ограничено, поскольку для того, чтобы эффективно использовать смартфон в целях обучения ребенок должен обладать такими навыками как: точность формулирования запроса в поисковой системе; владение антивирусными средствами безопасности; умение извлекать необходимую информацию из большого массива видео- и аудиоконтента, различать достоверный и недостоверный (фейковый) контент. В силу возраста и ограниченности социального опыта младший школьник либо не обладает указанными навыками, либо осваивает их весьма и весьма поверхностно (Карпова, 2018).

Легкость доступа к информационному контенту приводит к снижению познавательного интереса, поскольку информация в цифровом мире не добывается, а только потребляется (Умхажиева, 2019).

Общение

Выдающийся отечественный психолог Л. С. Выготский считал непосредственное общение ребенка со взрослым фундаментальным условием личностного развития и воспитания детей. Специалисты многих стран выражают серьезную озабоченность по поводу снижения социальных навыков детей, широко использующих электронные гаджеты: чем раньше ребенок знакомится с виртуальной сферой, тем труднее ему устанавливать и поддерживать коммуникации как со сверстниками, так и со взрослыми (Spitzer, 2012, Фролова, 2016). На успешность обучения в начальной школе оказывают влияние такие коммуникативные навыки как: умение выслушать и понять точку зрения собеседника, умение работать

в команде, готовность и умение отстаивать собственную точку зрения и плодотворно участвовать в дискуссии и т. д. Однако, многие младшие школьники испытывают серьезные затруднения в овладении коммуникативными навыками вследствие того, что общение в «онлайне» и в «реале» кардинально различаются. Эмоции «онлайн» принято передавать с помощью смайликов и эмодзи, но в реальном общении дети младшего школьного возраста затрудняются в опознании эмоций по мимике и жестам. А поскольку коммуникации в сети не предполагают взаимодействия «лицом к лицу», то общение детей становится эмоционально «холодным», уровень эмпатии становится критически низким.

Для современных младших школьников интернет является не только технологией, но и средой обитания, которая выступает источником развития и фактором социализации, то есть к традиционным факторам социализации добавляется цифровая социализация, которая имеет свои специфические особенности: вневременной характер взаимодействия, высокая скорость обмена информацией, большие объемы визуальной информации, преобладание визуального контента над текстовым и т. д. Исследователи отмечают наличие детских социальных сетей, которыми самостоятельно пользуются дети, начиная с дошкольного возраста (Патаракин, 2006, Михайлина, Федотова, 2020). Вместе с тем, при использовании интернет-коммуникации не может быть достигнут такой же уровень социального присутствия, который свойственен для взаимодействия педагога и ученика «лицом к лицу» (Bold, 2009).

Развитие личности

Развитие личности младшего школьника тесно связано с процессами общения, тем социальным опытом, который усваивается в непосредственном общении со сверстниками и со взрослыми. Опыт реального социального взаимодействия у младших школьников весьма незначительный, а общение в виртуальной среде содержит значительные риски, поскольку навыки виртуального общения не позволяют строить адекватные отношения в реальной ситуации с реальными людьми. Электронное общение не эквивалентно живому общению в реале. Развитие личности ребенка тесно связано с развитием речи, взаимодействие с гаджетами лишено речевой составляющей, поэтому смартфон, планшет и компьютер не могут заменить межличностное общение ребенка со взрослыми и сверстниками. Длительное бесконтрольное использование электронных гаджетов могут приводить к формированию цифровой зависимости, которая достаточно сложно поддается коррекции в младшем школьном возрасте (Гершман, 2016).

Здоровье

Длительное использование гаджетов может отрицательно сказаться на состоянии здоровья младшего школьника. Длительное бесконтрольное использование

ПЕДАГОГИКА

наушников приводит к снижению слуха, просиживание за компьютером и планшетом ухудшает осанку, изменяется обмен веществ, развивается ранний сколиоз и др.

Зрение

Еще в доцифровые времена у офтальмологов была распространено мнение, что «близорукость – это профессиональное заболевание умных детей». Имелось ввиду, что чтение большого количества книг создает значительную нагрузку на зрительный аппарат, который в младшем школьном возрасте еще окончательно не сформировался. Современные исследования (Алесина, Чечельницкая, 2010) подтвердили данное наблюдение – у высокоуспешных школьников проблемы со зрением встречаются гораздо чаще, чем у их слабоуспевающих сверстников. Это связано с тем, что при постоянном использовании цифровых информационных ресурсов нагрузка на зрительный аппарат существенно повышается.

Особую нагрузку на зрительный аппарат создает ситуация пользования смартфоном во время ходьбы, поскольку фокусировка на мелких деталях экрана смартфона ведет к сильному напряжению глазных мышц. Также сильно устают глаза при работе с мониторами различной яркости, размера и разрешения экранов (Артюнина, 2011). Согласно санитарным нормам, принятым в РФ, использование в начальной школе экранов ограничивается 7 минутами в течение урока, однако на переменах и во внеурочное время дети проводят за экранами гаджетов значительно большее время, используя зачастую несколько экранов одновременно (планшет, смартфон и телевизор). Избыток времени, которое младший школьник проводит в активном использовании цифровых устройств непосредственно влияет на его зрение (в сторону ухудшения), а опосредованно – на уровень успеваемости.

Развитие мелкой моторики

Одним из показателей готовности ребенка к обучению в школе служит уровень развития его мелкой моторики. Высокий уровень развития мелкой моторики способствует легкости овладения навыком письма и оказывает влияние на особенности протекания мыслительной деятельности. Игра на экранах планшетов и смартфонов не способствует развитию тонкой моторики, что порождает соответствующие трудности при обучении. Длительная работа с клавиатурой и сенсорными экранами ведет к перенапряжению мышц кисти и возникновению «туннельного синдрома». Многочисленными исследованиями было доказано, что материал, записанный рукой, а не набранный на клавиатуре, лучше запоминается, поскольку вначале происходит формулирование мысли, а только потом ее фиксация. Письмо от руки требует высокого уровня развития абстрактного мышления.

Длительное нахождение в статичной позе (сидение за компьютером, ноутбуком, планшетом) негативно сказывается на состоянии опорно-двигательного аппарата: увеличивается нагрузка на позвоночник, ухудшается осанка, возникает застой крови в органах малого таза, ухудшается развитие крупной моторики, появляется избыточная масса тела (Grund 2001).

С каждым годом доступ к глобальной информационной сети все более облегчается, количество разнообразного контента увеличивается лавинообразно, при этом качество контента весьма вариативно – от высоконаучного, созданного командой специалистов до весьма примитивного, а зачастую и антинаучного контента, созданного и распространяемого непрофессионалами. В сети находится и откровенно вредоносный для детей контент. Но в силу малочисленности опыта безопасного поведения в сети дети могут нанести себе ущерб, используя вредоносный контент. Дети младшего школьного возраста могут столкнуться с такими видами агрессивного поведения в сети как кибербуллинг, груминг, активная пропаганда различных форм девиантного поведения (суицидальное поведение, употребление запрещённых психоактивных веществ и т. п.). Отсутствие у ребенка опыта противодействия таким угрозам может приводить к серьезным психотравмам. Не меньшую угрозу представляет и злоупотребление использованием интернета в различных целях, что может приводить к формированию интернет-зависимости даже в весьма раннем возрасте.

В качестве педагогических факторов, оказывающих влияние на успешность обучения в младшем школьном возрасте, выступают такие факторы как: личность учителя, стиль и характер педагогических взаимоотношений, педагогические технологии, которыми пользуется педагог. В исследовании Ю. Г. Молокова и А. В. Молоковой было показано отсутствие прямой связи между уровнем оснащённости школы информационными технологиями и оборудованием и эффективностью информатизации образовательного процесса, наличие у педагогов высоких информационных компетенций и применение ими цифровых технологий в процессе обучения на привели к ожидаемому результату (Молоков, Молокова, 2002). Введение в школах электронных дневников зачастую не облегчило, а затруднило деятельность педагогов, поскольку параллельно с ведением электронного дневника продолжалось заполнение его бумажного варианта, что существенно повысило нагрузку на учителей, аналогичная ситуация складывается с системой документооборота – от педагогов требуют сведений и отчетов как в бумажном, так и в электронном виде и часто формы для заполнения не совпадают.

Многие исследователи в качестве одной из психолого-педагогических проблем цифрового обучения указывают на наличие существенного разрыва между доцифровым и цифровым поколениями (Дидактическая концепция..., 2020). К представителям доцифрового поколения относятся педагоги старшего возраста, родители и старшие родственники, которые испытывают серьезные

затруднения при использовании цифровых технологий в обучении. Младшие школьники как представители цифрового поколения испытывают трудности при овладении навыками обучения доцифрового периода (счет в уме, составление планов пересказа текста и т. д.).

Среди части учительского корпуса распространено мнение, что цифровизация обучения – это наличие в школе достаточного количества компьютеров, интерактивных панелей и досок, доступа к высокоскоростному интернету, создание и использование различных онлайн-курсов по предметам, перевод дидактических пособий и учебников в электронную форму, свободное использование учениками электронного образовательного контента (Голицына 2017, Павлова, 2019).

Однако такая трактовка цифровизации обучения с одной стороны ведет к появлению «цифровой пропасти» между педагогами: теми, кто способен творчески применять цифровые технологии для выполнения не только обучающих, но и исследовательских задач, и теми, кто использует цифровые технологии для выполнения рутинных задач (или вообще старается избегать использования компьютерных технологий) (Каракозов, Уваров, 2016; Крамаренко, Квашин, 2017; Козлова, 2019), а с другой – появляется риск подмены цифровизации обучения оцифровкой имеющегося учебно-методического инструментария. Однако, оцифрованный традиционный учебник (даже оснащенный гиперссылками, ссылками на внешние образовательные ресурсы, дополненный анимацией и видеофрагментами) не ведет к повышению учебной мотивации детей, их внимание смещается на наиболее яркие и динамичные элементы в ущерб целостности восприятия темы или раздела (Дидактическая концепция..., 2020).

Одной из психолого-педагогических проблем педагогов в области цифровизации образования является разрыв между уже имеющимися у педагогами цифровыми навыками и их применением в учебном процессе: многие педагоги, прошедшие соответствующую переподготовку и получившие определенные цифровые навыки, широко их применяют вне профессиональной деятельности, при этом сохраняют твердое убеждение в том, что непосредственная профессионально-педагогическая деятельность должна носить традиционный (доцифровой) характер (Берман, 2017).

Существует ряд трудностей при оценке педагогом результатов обучения: при дистанционном обучении во время устного опроса возможны как технические помехи (разрыв Интернет-соединения, низкое качество звука и изображения), так сложности при контроле процесса выполнения задания (выполнение контрольных заданий излишне заботливыми взрослыми, присвоение ребенком чужих учебных результатов, поверхностное знакомство с учебным материалом, несоответствие выполненных заданий проблематике учебной дисциплины и т. д.) (Михайлина, Федотова, 2020).

Для того, чтобы использование цифровых технологий в обучении детей младшего школьного возраста было максимально эффективным и безопасным, педагогам необходимо:

- целенаправленно формировать познавательные интересы детей;
- при выборе форм обучения учитывать возрастные особенности;
- формировать у детей навыки самостоятельного поиска и фильтрации учебной информации в Интернете;
- организовывать совместную учебную деятельность и обеспечивать ее мотивационную сторону.

Обсуждение результатов

Цифровые технологии пронизывают все сферы жизни и кардинально меняют многие аспекты жизни, в том числе и обучение. Везде, где в наличии интернет, мобильная связи и цифровые устройства дети будут пользоваться этими устройствами и будут включены в цифровую среду как активно, так и пассивно, следовательно они будут ощущать на себе как позитивное, так и негативное воздействие. Это воздействие касается как отдельных познавательных процессов, так коммуникативной сферы и личности детей в целом.

К когнитивным особенностям цифрового поколения относят:

- мозаичный характер мышления («клиповое мышление»);
- ограниченность сенсорного опыта;
- низкий уровень концентрации внимания (фиксация на одном предмете не более 8 секунд);
- ограниченный словарный запас;
- избирательность и непостоянство познавательных интересов;
- низкий уровень развития творческого воображения;
- значительное количество пассивного экранного времени: школьники используют образовательные ресурсы в развлекательных (просмотр обучающего видео) и контрольных (прохождение тестов) целях, без обсуждения учебного материала с педагогами и сверстниками;
- высокая скорость одновременного просмотра экранов различных устройств (смартфоны, смарт-часы, телевизор, планшет, компьютер) сочетаются с низким уровнем концентрации на одном предмете;
- ограниченная возможность чтения и понимания больших объемов текста.

В отношении влияния цифрового обучения на процессы памяти существуют противоречивые данные: с одной стороны целенаправленные, специально организованные тренинговые игры и упражнения способствуют развитию мнемических процессов, с другой стороны, бесконтрольный серфинг в социальных сетях и интернете, использование гаджетов в развлекательных целях (прослушивание музыки, просмотр роликов и т. д.) ведет к перенапряжению

ПЕДАГОГИКА

и ухудшает процессы запоминания и воспроизведения.

В социально-личностном плане у детей цифровой эпохи отмечаются:

- инфантилизм, как следствие существующего дисбаланса между продвинутыми навыками интернет-серфинга и уровнем развития социальных и личностных качеств (таких как упорство, ответственность, настойчивость);
- неспособность к систематическому труду;
- восприятие реальной жизни как «пресной», «скучной», «слишком медленной»;
- доминирование виртуальных форм общения над реальными: дети легко вступают в онлайн-контакт, но с трудом заводят друзей и поддерживают длительные дружеские отношения в реальном мире;
- в виртуальном общении визуальный язык (смайлики, эмодзи, символические знаки) заменяет текстовые сообщения;
- затруднения при выполнении совместной деятельности;
- нарушение и искажение традиционных механизмов социализации: при сетевой социализации онлайн-контакты выступают в качестве «референтной группы»;
- гедонизм;
- размытость и неустойчивость морально-нравственных ценностей;
- отсутствие личностной системы информационной безопасности.

Использование педагогами цифровых ресурсов может как облегчить профессиональную деятельность, так и существенно затруднить ее.

Выводы

Цифровая трансформация обучения в начальной школе с одной стороны, позволяет использовать преимущества виртуальной среды и потенциалы цифровых технологий, а с другой – порождает ряд специфических психолого-педагогических проблем, отсутствовавших в доцифровую эпоху. Многими исследователями отмечается наличие негативной тенденции в развитии познавательной сферы детей в условиях цифровизации: снижение объема, устойчивости и концентрации внимания, снижение продуктивности памяти, диспропорции в развитии речемыслительной сферы. Серьезные трансформации происходят в коммуникативной сфере: снижается объем реального общения и взаимодействия со сверстниками и взрослыми, объемы виртуального общения резко возрастают благодаря наличию социальных сетей, однако такие контакты являются весьма поверхностными. Наиболее значимым психологическим аспектом цифровизации обучения в начальной школе является существенная трансформация характера коммуникаций всех субъектов образовательного процесса, которая ведет к неоднозначным психолого-педагогическим последствиям. Психолого-педагогические затруднения педагогов в связи с цифровизацией образования

связаны как с освоением новых цифровых навыков, так и с их применением в реальном учебном процессе.

Литература

- Алесина И. А., Чечельницкая С. М., Демьянова Т. Г. Заболевания глаз и успеваемость детей в школе // Детская больница. 2010. № 1(39). С. 45–48.
- Артюнина Г. П., О.А. Ливинская Влияние компьютера на здоровье школьника // Псковский регионологический журнал. 2011. № 12. С. 144–150.
- Берман Н. Д. К вопросу о цифровой грамотности. Современные исследования социальных проблем. 2017. Т. 8, № 6-2, С. 35–38.
- Волочков А. А. Успеваемость и когнитивное развитие в зависимости от учебной активности школьника // Вестник пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Серия № 1: Психологические и педагогические науки . 2015 . № 1 . С . 87–97.
- Гершман А. О. Предпосылки развития цифровой зависимости у младших школьников // Цифровое общество как культурно-исторический контекст развития человека: Сб. науч. ст. и матер. межд. конф. Коломна: Гос. социально-гуманитарный ун-т, 2016. С. 82–85.
- Голицына И. Н. Мобильное обучение как информационная образовательная технология // Школьные технологии. 2017. № 2. С. 39–44.
- Долгова В. И., Крыжановская Н. В., Ратаева В. В. Влияние памяти на успеваемость младших школьников // Концепт. 2015. Т. 31. С. 96–100.
- Каракозов С. Д., Уваров А. Ю. Успешная информатизация – трансформация учебного процесса в цифровой образовательной среде // Проблемы современного образования. 2016. № 2. С. 7–19.
- Карпова Е. Е. Образовательная ценность личного смартфона для ученика начальной школы. Педагогический потенциал смартфона // WORLD SCIENCE: problems and innovations: сб. ст. XXIII межд. науч.-практ. конф. Пенза: Изд-во: "Наука и Просвещение", 2018. С. 235–239.
- Каррыев Б. Интернет: цифровая революция эры мгновенной коммуникации. Мегасила, история и влияние на общество. М.: Ridero. 2017. 490 с.
- Козлова Н. Ш. Цифровые технологии образования // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2019. № 1(40), С.85–93. doi: <https://doi.org/10.24411/2078-1024-2019-11008>
- Крамаренко Н. С., Квашин А.Ю. Психологические и организационные аспекты введения цифрового образования, или как внедрение инноваций не превратить в «цифровой колхоз» // Вестник Московского государственного областного университета. 2017. № 4. С. 1–16. doi: <https://doi.org/10.18384/2224-0209-2017-4-850>
- Крупник И. В. Влияние свойств внимания на успеваемость младших школьников // Концепт. 2015. № S1. С. 171–175.

ПЕДАГОГИКА

Лантес В. В. Феномен психолого-познавательных барьеров и его значение в современном школьном обучении // Известия Российского государственного педагогического университета имени А. И. Герцена. 2011. № 182. С. 5–18

Михайлина М. Ю., Федотова Е. П. Цифровизация образования: опыт, проблемы и риски дистанционного обучения. Саратов: ГАУ ДПО «СОИРО». 2020. 24 с.

Молоков Ю. Г., Молокова А. В. О проекте «Информатизация школьного образовательного пространства» // Психолого-педагогические аспекты внедрения информационных технологий в образовательный процесс. Сб. науч. тр. / Под ред. И.М. Бобко. Новосибирск-Новокузнецк: НГПУ, 2002. С. 11–16.

Павлова Л. А. Плюсы и минусы цифровизации начального образования // XXIX Ершовские чтения. Педагогическое образование: вызовы времени: сб. тр. конф. Изд-во ИПИ им. П.П. Ершова (филиал) ТюмГУ 2019. С. 96–98.

Патаракин Е. Д. Сетевые сообщества и обучение. Москва: Изд-во ПЕР СЭ. 2006. 112 с.

Сивелева С. Ю. Проблема качества современного начального образования в условиях реализации общеобразовательных программ // Молодой ученый. 2016. № 24 (128). С. 514–517.

Удалов С. Р. Подготовка педагогов к использованию средств информатизации и информационных технологий в профессиональной деятельности // Монография. Омск: Изд-во ОмГПУ, 2005. 211 с.

Умхажиева Х. Т. Использование информационно-коммуникационных технологий в обучении детей младшего школьного возраста // Молодой ученый. 2019. № 50 (288). С. 399–401.

Фролова П. Н., Улановская К. А. Роль современных гаджетов в формировании коммуникативных навыков младших школьников // Научный альманах. 2016. С. 315–319. doi: <https://doi.org/10.17117/na.2016.03.02.315>

Bold M. Interaction in distance learning // Encyclopedia of distance learning. 2009. P. 1244–1249. doi: <https://doi.org/10.4018/978-1-60566-198-8.ch178>

Grund A., Krause H., Siewers M., Rieckert H., Muller M.J. Is TV viewing an index of physical activity and fitness in overweight and normal weight children? // Public Health and Nutrition. 2001. № 4. P. 1245–1251. doi: <https://doi.org/10.1079/PHN2001178>.

Spitzer, M. Digitale demenz. München: Droemer, 2012. 367 p.

References

Alesina, I. L., Chechelitskaya S. M., Demyanova T. G., & Avdeeva T. G. (2010). Eye diseases and school performance of children. *Children's Hospital*, 1(39), 45–48. (in Russ.).

Artyunina, G. P., & Livinskaya O. A. (2011). The influence of the computer on the health of the student. *Pskov regionalological journal*, 12, 144–150. (in Russ.).

Berman, N. D. (2017). On the issue of digital literacy. *Contemporary research on social problems*, 6-2, 35–38.

Bold, M. (2009). Interaction in distance learning. *Encyclopedia of distance learning*, 1244–1249. doi: <https://doi.org/10.4018/978-1-60566-198-8.ch178>

Dolgova, V. I., Kryzhanovskaya, N. V., & Rataeva, V. V. (2015). The influence of memory on the performance of younger students. *Scientific-methodical electronic journal "Concept"*, 31, 96–100. (in Russ.).

Frolova, P. N., & Ulanovskaya, K. A. (2016). The role of modern gadgets in the formation of communication skills of primary schoolchildren. *Scientific almanac*, 3-2(17) 315–319. doi: <https://doi.org/10.17117/na.2016.03.02.315> (in Russ.).

Gershman, A. O. (2016). Prerequisites of the Development of Digital Addiction in Primary School Students. In Ershova, R. V. (Ed.), *Digital society as a cultural and historical context of human development* (pp. 82–85). Kolomna: State Social and Humanitarian University. (in Russ.).

Golitsyna, I. N. (2017). Mobile learning as an information educational technology. *School technology*, 2, 39–44. (in Russ.).

Grund, A., Krause, H., Siewers, M., Rieckert, H., & Muller, M. J. (2001). Is TV viewing an index of physical activity and fitness in overweight and normal weight children? *Public Health and Nutrition*, 4, 1245–1251. doi: <https://doi.org/10.1079/PHN2001178>

Karakozov, S. D., & Uvarov, A. YU. (2016). Successful informatization is the transformation of the educational process in the digital educational environment. *Problems of modern education*, 2, 7–19. (in Russ.).

Karpova, E. E. (2018) The educational value of a personal smartphone for an elementary school student. Smartphone pedagogical potential. In *WORLD SCIENCE: problems and innovations* (pp. 235–239). Penza: Science and Education. (in Russ.).

Karryev, B. (2017). *The Internet: the digital revolution in the era of instant communication. Megapower, history and impact on society*. Moscow: Ridero. (in Russ.).

Kozlova, N. SH. (2019). Digital education technologies. *Vestnik of Maikop State Technological University*, 1(40), 85–93. doi: <https://doi.org/10.24411/2078-1024-2019-11008> (in Russ.).

Kramarenko, N. S., & Kvashin, A. YU. (2017). Psychological and organizational aspects of the introduction of digital education, or how the introduction of innovations cannot be turned into a "digital collective farm". *Vestnik of Moscow State Regional University*, 4, 1–16. doi: <https://doi.org/10.18384/2224-0209-2017-4-850> (in Russ.).

Krupnik, I. V. (2015). Influence of the properties of attention on the performance of primary schoolchildren. *Scientific-methodical electronic journal "Concept"*, S1, 171–175. (in Russ.).

Laptev, V. V., & Larchenkova, L. A. (2011). The phenomenon of psychological and cognitive barriers and its importance in modern schooling. *Bulletin of the*

ПЕДАГОГИКА

Russian State Pedagogical University named after A.I. Herzen, 182, 5–18. (in Russ.).

Mihajlina, M. YU., & Fedotova, E. P. (2020). *Digitalization of education: experience, problems and risks of distance learning*. Saratov: GAU DPO "SOIRO". (in Russ.).

Molokov, YU. G., & Molokova, A. V. (2002). About the project "Informatization of the school educational space". In I. M. Bobko (Ed.), *Psychological and pedagogical aspects of the implementation of information technology in the educational process*. Novosibirsk-Novokuznetsk: Novosibirsk State Pedagogical University. (in Russ.).

Patarakin, E. D. (2006). *Online communities and learning*. Moscow: PER SE. (in Russ.).

Pavlova, L. A. (2019). Pros and cons of digitalization of primary education. In S. A. Elantseva (Ed.), *XXIX Ershov Readings. Pedagogical education: challenges of the time* (pp. 96–98). Ishim: Ishim Pedagogical Institute named after P. P. Ershov. (in Russ.).

Siveleva, S. Yu. (2016). The problem of the quality of modern primary education in the context of the implementation of general education programs. *Young scientist*, 24(128), 514–517. (in Russ.).

Spitzer, M. (2012). *Digitale demenz*. München: Droemer.

Udalov, S. R. (2005). *Training of teachers for the use of informatization and information technologies in professional activities: Monograph*. Omsk: Omsk State Pedagogical University. (in Russ.).

Umkhazhieva, H. T. (2019). The use of information and communication technologies in teaching primary school children. *Young scientist*, 50(288), 399–401. (in Russ.).

Volochkov, A. A. (2015). Academic performance and cognitive development depending on the student's educational activity. *Vestnik of the Perm State Humanitarian Pedagogical University. Series №1: Psychological and pedagogical sciences*, 1, 87–97. (in Russ.).