

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА С.П. КОРОЛЕВА»
(САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)

Е. И. ЧЕРДЫМОВА

ЭКОЛОГИЯ И ПСИХОДИАГНОСТИКА ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕД

Рекомендовано редакционно-издательским советом федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королева» в качестве учебного пособия для обучающихся по основной образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 39.03.01 Социология

САМАРА
Издательство Самарского университета
2023

УДК 316.61(075)

ББК С561.9я7

Ч-459

Рецензенты: д-р психол. наук, проф. Е. А. Со ро ко у м о в а;
д-р психол. наук, проф. Г. А. В и н о г р а д о в а

Чердымов, Елена Ивановна

Ч-459 Экология и психодиагностика цифровых образовательных сред: учебное пособие / Е.И. Чердымова. – Самара: Издательство Самарского университете, 2023. – 68 с.

ISBN 978-5-7883-1983-4

Учебное пособие поможет студентам в освоении основных понятий и инструментов психодиагностики цифровых образовательных сред. В пособии приводится психолого-педагогическая характеристика цифровой образовательной среды; психология обучающегося на разных ступенях образования.

Предназначено для обучающихся по направлению подготовки 39.03.01, 39.04.01 Социология, преподавателей вузов, а также может быть полезно всем, кто интересуется экологией и психодиагностикой цифровых образовательных сред.

Подготовлено на кафедре социологии и культурологии.

УДК 316.61(075)

ББК С561.9я7

ISBN 978-5-7883-1983-4

© Самарский университет, 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
1. Экология цифровой образовательной среды	6
2. Психолого-педагогическая характеристика цифровой образовательной среды	10
3. Психология обучающегося на разных ступенях образования (дошкольного, школьного, вузовского), его личностное и психологическое развитие	18
4. Психологические особенности управления учебно-воспитательным процессом.....	36
5. Эффективность обучения и развития личности в условиях вариативной информационно-образовательной среды (психодиагностика цифровых образовательных сред).....	42
Заключение.....	57
Темы рефератов	59
Список литературы.....	61

ВВЕДЕНИЕ

В основе формирования информационного общества лежит неуклонное совершенствование информационно-коммуникационных ресурсов, в частности использование цифровых технологий и продуктов в образовательном процессе. Как было заявлено на одном из заседаний ЮНЕСКО, «происходящая цифровизация образовательной сферы, идет ошеломляющими темпами, позволяя диверсифицировать подходы к обучающим технологиям». При этом в заявлении комиссии, состоявшейся в Давосе, сказано, что применение цифровых технологий может приводить к цифровому разрыву между различными группами пользователей. Генеральный секретарь ООН А. Гуттериш поддержал мнение о том, что «цифровые технологии и принципы непрерывного образования стремительно внедряются в обучение, разрушая при этом традиционную школу». При этом, следует отметить, что цифровые технологии становятся обыденным явлением, способствующим открытию новых форм в образовательном процессе. Все больше появляется пособий, касающихся различных программ обучения и способов использования цифровых продуктов. Показывается примеров использования цифровых технологий в обучении, например, таких как виртуальные миры, геймификация. Особенности влияния смартфонов на процесс обучения.

Все большее распространение приобретают онлайн курсы, охватывающие различные слои населения, помогающие осваивать новые знания, но имеющие достаточно слабую связь с особенностями вовлечения обучающегося в учебный процесс (Ясюкова, 2006). Цифровые продукты «должны дополнять существующие методы работы в аудитории, поскольку видео и онлайн-упражнения служат дополнением к традиционным методикам обучения» (Goosen, 2015; Heerden, 2015). На заседаниях

ЮНЕСКО отмечалось, что приобретение ресурсов для цифровых технологий будет неизбежно требовать привлечения частных поставщиков, таких, как сетевые провайдеры, провайдеры контента и другие заинтересованные стороны.

Огромные достижения в информационной сфере вызвали появление нового вида грамотности, определяющего успех на рынке труда, изменились требования к личностным качествам человека. На первый план вышли такие качества, как: умение найти и собрать информацию для решения задачи, способность анализировать и обобщать, умение быстро ориентироваться в глобальном информационном пространстве (Багаутдинова, 2018; Никулин, 2018). Изменилась модель передачи культуры, знаний – младшие учат старших освоению информационных технологий. Эта тенденция отмечается и в образовательной практике: современные первоклассники к началу обучения имеют уже 3-4-х летний опыт использования цифровых технологий, а с началом обучения их цифровые навыки растут еще быстрее, т.к. это определяется требованиями программ обучения. По мере взросления обучающиеся всё больше используют цифровые технологии с учебными целями, тогда как разнообразие использования возможностей виртуального мира и интенсивность применения гаджетов в учительской среде значительно меньше (Войскунский, 2002).

Таким образом, российское образование проходит в данное время этап активных преобразований. Вместе с процессом интегрирования российского образования в мировую систему образовательные учреждения сталкиваются с необходимостью следовать современным трендам, одним из которых стало применение цифровых и дистанционных онлайн-технологий в обучении.

1. ЭКОЛОГИЯ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

В условиях глобализации развитие сферы образования рассматривается как важнейшая составляющая национального проекта повышения международной конкурентоспособности. В России со времен социализма существовала уникальная система образования, воплотившая в себе национальные особенности страны (Андреева, 2002; Козлов, 2000; Голубкин 2005). Вместе с экономическими изменениями, произошедшими в обществе в период цифровизации, изменилась обстановка как в части финансирования, так и в системе управления образовательным процессом. Образовательная политика России в последнее десятилетие изменилась кардинальным образом (Купцов, 2009; Khavenson, 2016; Барбер, 2008; Миронов, 2007; Carnou, 2017; Глотова, 2019).

Цифровой мир пришел на смену материального (искусственного) мира, точно также, как в свое время искусственный мир стал массово замещать природный. При этом полного замещения никогда не происходило и, наверное, эти миры должны развиваться параллельно, создавая среду взаимодействия с человеком (социумом). В течение многих веков человек изучал искусственный мир, развивая естествознание, технику и технологические области науки и практики, при этом регулярно возвращаясь к проблемам взаимодействия искусственного и природного – на уровне экологии и охраны окружающей среды, концепций устойчивого развития, гуманитаризации и «человековизации» образования и пр. (Махотин, 2020).

Цифровая образовательная среда – элемент всех развитых мировых систем образования, включающий высокоскоростной интернет в школах, обеспечение образовательных организаций соответствующей техникой, а также широкий набор сервисов, расширяющих интерактивность процесса обучения, но не подме-

няющих собой живое общение с педагогом на уроках. ЦОС создает условия в традиционной классно-урочной системе с применением возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, с возможностью использовать электронные информационные и образовательные ресурсы. (<https://edu.gov.ru/press>).

В настоящее время информационное общество представляет собой новую историческую фазу развития цивилизации, в которой главными продуктами образовательных технологий являются информация и знания. Развитие информационно-коммуникативной технологий определяет сущность социальных преобразований: изменение ценностей, стиля, качества жизни и развитие одной из серьезных негативных сторон цифровых образовательных технологий – цифровой зависимости. В основе формирования информационного общества лежит неуклонное совершенствование информационно-коммуникационных технологий, в частности использование цифровых ресурсов в образовательном процессе. Огромные достижения в информационной сфере вызвали появление нового вида грамотности, определяющего успех на рынке труда, изменились требования к личностным качествам человека (Акимова, 2018; Козлова, 2018; Багаутдинов, 2018; Ахметова, 2018; Корнилов, 2017). На первый план вышли такие качества как: умение найти и собрать информацию для решения задачи, способность анализировать и обобщать, умение быстро ориентироваться в глобальном информационном пространстве. (Войскунский, 2002; Говорухина, 2004; Шмаль 2021).

Изменилась модель передачи культуры, знаний – младшие учат старших освоению информационных технологий. Эта тенденция отмечается и в образовательной практике: современные первоклассники к началу обучения имеют уже 3-4-х летний опыт использования цифровых технологий, а с началом обучения их

цифровые навыки растут еще быстрее, т.к. это определяется требованиями программ обучения. По мере взросления обучающиеся всё больше используют цифровые технологии с учебными целями, тогда как разнообразие использования возможностей виртуального мира и интенсивность применения гаджетов в учительской среде значительно меньше.

Новые условия существования и развития образования как системы требуют новых подходов к её организации и функционированию. Таким методологическим подходом может являться рассмотрение системы образования как экосистемы. Экосистема – такое построение информационных систем, которое не требует от сторонних разработчиков использовать специфические инструменты для своих продуктов: достаточно реализовать согласованный протокол обмена данными. Это позволяет обеспечить взаимодействие любых информационных систем в случае реализации этого протокола (<https://akvobr.ru/>).

Экосистема образовательной среды представляет собой устойчивую взаимосвязь всех субъектов, участвующих в процессе обучения и воспитания. Цифровая образовательная среда включает цифровые технологии и продукты, которые могут существенным образом повлиять на устойчивость образовательной экосистемы, изменяя и трансформируя ее, влияя на взаимодействие участников процесса обучения и воспитания между собой (Чердымова, 2021). Современная интерактивная информационная образовательная среда любого образовательного учреждения должна опираться на дидактическое и научно-техническое обеспечение эффективных форм, методов и технологий подготовки, то есть на совокупность учебно-информационных комплексов (Колганов, 2007; Кужевская, 2019; Рудинский, 2010). Под цифровыми образовательными технологиями (ЦОТ) мы понимаем способ организации образовательной среды, основанный на совре-

менных информационных технологиях, переведенных в электронный формат с использованием компьютеров, планшетов, других гаджетов и Интернет ресурсов. Цифровые технологии открывают большие возможности для персонализации обучения, выстраивания индивидуальных образовательных траекторий, мониторинга образовательных результатов, самодиагностики, а также для достижения нового уровня образовательных результатов, в том числе через развитие талантов и способностей каждого ребенка. Цифровые образовательные продукты (ЦОП) – представляют собой результат труда личности или группы лиц, выраженный в виде цифрового образовательного товара и цифровой образовательной услуги (метацифровые образовательные комплексы, онлайн платформы, дистанционные занятия, компьютерные программы, электронные учебники, аудио и видео лекции, электронные конспекты, мультимедийные презентации, игровые симуляторы и тому подобное) (Чердымова, 2021).

Цифровая образовательная среда включает цифровые технологии и продукты, которые могут существенным образом повлиять на устойчивость образовательной экосистемы, изменяя и трансформируя ее, влияя на взаимодействие участников процесса обучения и воспитания между собой. И следует провести анализ того, каким образом внедрение цифровых технологий будет влиять на имеющуюся образовательную экосистему. Таким образом, в настоящее время в системе российского образования происходит активное развитие онлайн технологий, и данный процесс имеет законодательную поддержку на государственном уровне, которая хотя и имеет еще ряд недостатков (Героева, 2014; Винник, 2012; Кирилова, 2011; Михалева, 2019; Пучкова, 2019; Сорокоумова, 2019).

2. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Появление и развитие понятия «образовательная среда» связано с известными учеными Л.С. Выготским, А.С. Макаренко, П.П. Блонским, С.Т. Шацким, В.В. Давыдовым, В.И. Слободчиковым и другими педагогами и психологами. Цифровая среда возникла благодаря процессам цифровизации, которые в общем виде описываются как переход с аналоговой формы передачи информации на цифровую.

Таблица 1

Подходы к определению цифровой среды

Ф.И.О. автора	Определение
Блинов В.И.	Система условий и возможностей, подразумевающей наличие информационно-коммуникационной инфраструктуры и предоставляющей человеку набор цифровых технологий и ресурсов для самореализации, личностно-профессионального развития, решения бытовых и профессиональных задач
Большунова Н.	Новый тип среды обитания человека в силу возможности создания с ее помощью виртуальных множественных миров
Питер Пакер	Совокупность информационных и коммуникационных технологий, которые взаимодействуют друг с другом и создают условия для обработки и передачи цифровой информации. Она включает в себя интернет, компьютеры, мобильные устройства и другие технические сред-

	ства, которые позволяют людям взаимодействовать с информацией и другими людьми через цифровые каналы связи
Марк Плезер	Информационное пространство, в котором осуществляется взаимодействие между людьми, компьютерами и сетями. Эта среда позволяет участвовать в обмене информацией, решать задачи, развиваться и взаимодействовать с другими участниками. Она включает в себя веб-сайты, приложения, электронные платформы и другие цифровые инструменты, которые облегчают доступ к информации и общение
Маурицио Тиракци	Область, в которой происходит взаимодействие людей, информации и технологий, основанное на использовании цифровых инструментов и платформ. Она включает в себя социальные сети, онлайн-коммуникацию, электронную коммерцию и другие проявления жизни, связанные с использованием цифровых технологий

Цифровая образовательная среда (ЦОС) – это цифровое пространство, состоящее из открытой совокупности информационных систем, которые объединяют всех участников образовательного процесса. Цифровой образовательный контент должен соответствовать федеральным государственным образовательным стандартам, федеральным государственным требованиям и образовательным стандартам для применения в образовательном

и воспитательном процессе. Цифровая образовательная среда – элемент всех развитых мировых систем образования, включающий высокоскоростной интернет в школе, обеспечение образовательной организации соответствующей техникой, а также широкий набор сервисов, расширяющих интерактивность процесса обучения, но не подменяющих собой живое общение с педагогом на уроках. ЦОС создает условия в традиционной классно-урочной системе с применением возможностей электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, с возможностью использовать электронные информационные и образовательные ресурсы. В школе идет работа по отработке перечня необходимых материально-технических условий, которым должна соответствовать современная школа, таких как наличие и скорость интернет-соединения, локальные сети в школе, требования к технике в школе (компьютеры, планшеты, Wi-Fi) (<https://www.kursk-sosh>). При этом, «Речь идет не о замене одного вида обучения, – очного – другим, дистанционным, а о возможностях использования в очном образовательном процессе некоторых элементов цифровых программ, например материалов Российской электронной школы, собравшей лучшие методики и уроки лучших учителей страны (С. Кравцов). Цифровая образовательная среда позволит при необходимости использовать современные цифровые образовательные технологии в дополнение к традиционным. Цифровая образовательная среда – это совокупность условий, созданных для реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, с учетом функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических

средств, и обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся (<https://schoolgs.ru/raznoe/czifrovaya-sreda>). Цифровая образовательная среда – условие индивидуализации и непрерывности обучения на протяжении всей жизни.

Рассмотрим подходы к пониманию цифровой образовательной среды разными авторами (таблица 2).

Таблица 2

Подходы к определению цифровой образовательной среды

Ф.И.О. автора	Определение
Марьянов А.Н.	Совокупность технических, информационных и коммуникативных средств, которые позволяют создавать и использовать цифровые образовательные ресурсы, обеспечивают доступ к ним и интегрируют их в образовательный процесс
Коротаяева А.В.	Совокупность средств и ресурсов, основанных на информационных и коммуникационных технологиях, которые используются для организации и проведения образовательного процесса
Рябцева Н.В.	Совокупность программных и аппаратных средств, позволяющих создавать, хранить и использовать цифровые образовательные ресурсы, а также обеспечивающих коммуникацию и взаимодействие между участниками образовательного процесса
Исмаилова Г.Ф.	Интегрированная система информационных и коммуникационных технологий, которая создает условия для эффективной организации и осуществления образовательного процесса, а также поддерживает развитие компетенций учащихся

Среда как философское понятие есть данность, основным содержанием которой являются взаимосвязь и взаимодействие ее составляющих. Компонентами среды могут выступать как объекты природы, так и социальные субъекты. В питательной среде все произрастает, в атмосферной среде постоянно циркулируют вихри и конвективные потоки газов, в природной среде выстраиваются пищевые цепочки, в социальной среде мирно сожительствуют или воюют люди, в духовной среде создаются памятники культуры. Взаимодействие таких компонентов как раз и создает само понятие среды. Цифровая среда – это среда активного социального взаимодействия. Образовательная среда становится частью такой цифровой среды. Что и порождает комплекс новых противоречий, осознаваемых как проблемы, риски и возможности (Беляев, 2020).

Цифровая образовательная среда позволит при необходимости использовать современные цифровые образовательные технологии в дополнение к традиционным (рисунок 1).



Рисунок 1. Цифровая образовательная среда

Что получают обучающиеся и педагоги благодаря цифровой образовательной среде:

- доступ к высокоскоростному интернету для занятий в школе;
- доступ к набору электронных образовательных сайтов и сервисов, способствующих расширению и углублению предметных знаний;
- цифровые решения, позволяющие ребенку, по каким-либо длительным причинам не имеющему возможности посещать школу (болезнь или иное), быть на связи с классом и учителем во время урока;
- интеграцию государственных информационных систем, сервисов и ресурсов с платформой ЦОС;
- возможность видеотрансляции для распространения лучших уроков и занятий;
- автоматизацию процессов внутри школы для разгрузки педагогов от излишней бумажной работы с отчетами (<https://edu.gov.ru/press>).

ЦОС должна обеспечить решение следующих задач:

- информационно-методическую поддержку образовательного процесса;
- планирование образовательного процесса и его ресурсного обеспечения;
- мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательного процесса;
- современные процедуры создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации;
- дистанционное взаимодействие всех участников образовательного процесса (обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников, органов управления в

сфере образования, общественности), в том числе в рамках дистанционного образования;

- дистанционное взаимодействие образовательного учреждения с другими организациями социальной сферы: учреждениями дополнительного образования детей, учреждениями культуры, здравоохранения, спорта, досуга, службами занятости населения, обеспечения безопасности жизнедеятельности (<https://schoolgs.ru/raznoe/czifrovaya-sreda>).

К признакам цифровой образовательной среды (Беляев, 2020) можно отнести:

1. Среда образовательная как данность в самом точном и самом глубоком смысле понятия. Сегодня эта среда располагает всеми условиями и возможностями как для дистанционного (дистантного), так и индивидуального самостоятельного обучения по склонностям и интересам, и даже для лиц с ограниченными возможностями по здоровью эта среда благоприятна и по ресурсам, и по эргономике, и по психологическим нюансам индивидуальной или групповой учебной и воспитывающей деятельности.

2. Данность высоких технологий (это мир научно-технологической революции, сокращенно хайтек: high-tech), но это и данность так называемых гуманитарных технологий (высокие гуманитарные технологии high humanitarian technologies, сокращенно хай-хьюм: high-hume). С одной стороны, формирующиеся в такой среде сетевые сообщества представляют собой сообщества профессионалов в какой-либо отрасли науки, инженерии, бизнеса. С другой стороны, это сетевые сообщества открытого социума, использующие возможности Интернета для активного и непосредственного общения (пример – Одноклассники.ру) или для решения каких-либо общих целей, задач, активной пропаганды каких-либо ценностей и взглядов на мир и

общество (пример – Greenpeace как международная организация и движение, имеющее национальные филиалы).

3. Многослойна и диверсифицирована – она непрерывно усложняется в своем растущем многообразии и разнообразии, ежедневно умножая свои социальные, этнические и профессионально-корпоративные формы, структуры и ячейки.

4. Существенно влияет на возрастные особенности восприятия и понимания окружающей реальности, каким-то (пока еще не вполне исследованным) образом переформатируя работу тонких структур коры головного мозга (неокортекса), перераспределяя зоны активности в полях головного мозга к зрительным и слуховым зонам, формируя новые особенности порождения мыслей, образов, эмоций.

3. ПСИХОЛОГИЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ НА РАЗНЫХ СТУПЕНЯХ ОБРАЗОВАНИЯ (ДОШКОЛЬНОГО, ШКОЛЬНОГО, ВУЗОВСКОГО), ЕГО ЛИЧНОСТНОЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

В настоящее время все больше исследований посвящается изучению влияния современных цифровых продуктов и технологий на когнитивную сферу и личностные особенности учащихся, которые имеют свою специфику развития и тесно связаны с учебной деятельностью.

На личностное и социальное развитие каждого человека большое влияние оказывают систематическое образование в учебных заведениях, условия педагогического процесса, та среда, находясь в которой он взаимодействует с преподавателями, сверстниками, предметным миром, включаясь в различные виды деятельности. Социальная ситуация развития ребенка младшего школьного возраста непосредственно связана с учебно-воспитательным процессом, в качестве ее основы рассматривается образовательная среда как социокультурное пространство и как система необходимых и важных для индивида социальных групп и отношений, определяющих для него установки поведения в обществе, нормы, ценности, идеалы. Основой саморазвития в процессе взаимодействия со средой выступает индивидуальный опыт ребенка, который является источником убеждений, определяющим личностный рост, в нем выражена целостность личности в ее специфической несхожести с другими (Молостова, 2015; Сорокоумова, 2015) В младшем школьном возрасте под влиянием учебной деятельности большие изменения происходят в познавательной сфере ребенка. Наиболее существенные изменения можно наблюдать в области мышления, которое приобретает аб-

страктный и обобщенный характер. Младший школьный возраст Л. С. Выготский называл сензитивным периодом для развития понятийного мышления. Усваивая знания, школьник учится процессу образования научных понятий, т.е. овладевает умением строить обобщения не по сходным признакам, а на основе выделения существенных связей и отношений. В соответствии с периодизацией Ж. Пиаже, ребенок переходит на стадию конкретных операций. В этом возрасте наступает третий период умственного развития – период конкретных мыслительных операций. Это период, когда мышление ребенка ограничено проблемами, касающимися конкретных реальных объектов. Эгоцентризм ребенка исчезает к 7 годам, теперь он может принять точку зрения другого человека, отчетливо сознавая, что тот может прийти к иным выводам. Это новое осознание приходит главным образом благодаря социальному общению со сверстниками (Сорокоумова, 2021).

В процессе обучения в начальной школе идет дальнейшая социализация ребенка; здесь он приобретает социальный опыт, который представляет собой единство и противоречие процессов индивидуализации и социализации, определяющих становление личности в процессе социальных отношений. Главным критерием социализированности личности выступает не степень ее приспособленчества, конформизма, а степень независимости, уверенности, самостоятельности, раскрепощенности, инициативности (Фильдштейн, 1997).

Внешние проводники в мир культуры (в лице учителей, ровесников) позволяют младшему школьнику осваивать новое отношение к своей самостоятельности, обязанностям, возможностям и ограничениям; выбирать собственную позицию и противопоставлять себя другим. При дистанционном обучении, когда взаимодействие с учителем носит опосредованный цифро-

выми технологиями характер, поле непосредственного социального взаимодействия школьников значительно ограничилось узким кругом людей и ситуаций, в которых дети смогут осваивать социальный опыт. Появившиеся запреты на межличностное взаимодействие значительно ограничили возможности поддержания эмоционального контакта, коммуникативного взаимодействия (амплификации), личностных проявлений в общении.

Так, с первого по третий класс начальной школы дети особенно нуждаются в контактах с учителем, налаживание которого, по мнению специалистов, невозможно при дистанционном образовании. Поэтому исключение возможности контактировать с учителем и со сверстниками в процессе непосредственного общения способно привести к появлению и повышению социальной тревожности в ситуациях, требующих умения устанавливать контакты, эмоциональных проявлений, активности младшего школьника.

У учеников младших классов возможно также снижение мотивации к непосредственному общению из-за отсутствия очных занятий и других видов деятельности, в которые обычно включен младший школьник в привычных для него условиях жизни. Ограниченность социальных контактов не может не сказаться и на освоении некоторых коммуникативных умений, требующих включенности ребенка в реальные ситуации взаимодействия с окружающим миром. По мере перехода в старшие классы и смене возрастного периода характеристики когнитивной и личностной сферы учеников изменяются. Современные исследования когнитивных особенностей младших школьников, доказывают отличия структуры интеллектуальных способностей обучающихся, применяющих гаджеты в процессе обучения, от структуры интеллекта младших школьников, обучающихся с помощью традиционных учебных пособий. Изменения связаны с такими

когнитивными структурами, как: пространственное и интуитивно-логическое мышление, понимание формул, построением схем, а также со свойствами произвольного внимания (распределение и переключение) (Водяха, 2019).

Подростковый возраст характеризуется специалистами как переходный, сложный, трудный, критический и имеет важнейшее значение в формировании личности человека: расширяется объем деятельности, качественно меняется характер, закладываются основы сознательного поведения, формируются нравственные представления. Социальная ситуация развития в пубертатный период связана с непосредственным общением со сверстниками подростков между собой. Ведущим видом деятельности для подростков является социально признаваемая и социально одобряемая деятельность. Именно в ней происходит в наибольшей мере осознание подростком своих растущих возможностей, интенсивное стремление к самостоятельности, к утверждению себя среди окружающих, потребность в признании со стороны взрослых их прав, их потенциальных возможностей происходит развертывание отношений взаимопонимания с товарищами, признания реальной значимости подростка как полноправного члена общества (Темнова, 2019; Пучкова, 2019).

Согласно другой точке зрения, ведущим видом деятельности в этот период является общение со сверстниками. Именно в этом процессе осваиваются нормы поведения, нормы морали, устанавливаются отношения равенства и уважения друг к другу. Погружаясь в себя, наслаждаясь своими переживаниями, подросток открывает мир новых чувств, красоту природы, окружающего мира, звуки музыки, ощущение собственного тела. Но открытие внутреннего мира вызывает также множество тревожных переживаний. Происходит осознание собственной уникальности, подросток подчеркивает свое отличие от других людей. Именно в этот

период он перестает идентифицировать себя с различными значимыми взрослыми людьми, как это было ранее (<https://cyberleninka.ru/>). Вместе с тем в этот период приходит чувство одиночества. Именно поэтому у подростков растет потребность в общении и одновременно повышается избирательность общения.

Цифровая коммуникация обучающихся имеет специфические черты, отличающие её от коммуникации в офлайн-среде. Представим основные особенности цифровой коммуникации обучающихся в Интернет среде на рисунке 2.

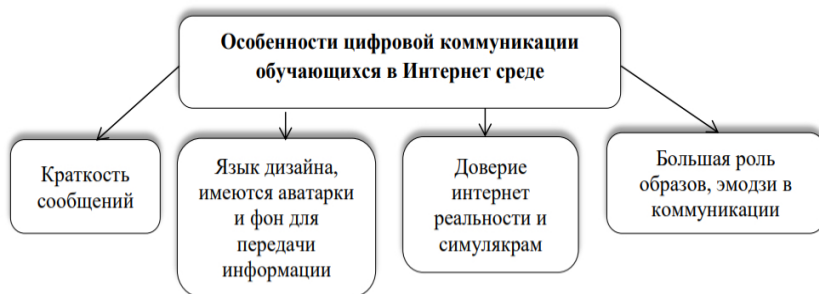


Рисунок 2. Особенности цифровой коммуникации обучающихся в Интернет среде

Подростку необходимо чувствовать принадлежность к определенной группе, взаимодействовать с ней. В ситуации цифровизации обучения эта потребность в полной мере не удовлетворяется, и нарастает чувство одиночества. Взрослеющих людей нужно рассматривать как особую социальную группу со специфическими потребностями, проблемами и заботами. В этот период в жизни человека появляется множество нововведений. Этому возрасту соответствуют специфические формы поведения, нормы,

установки, роли и конфликты. Рост самостоятельности в данный период является переходом от системы внешнего управления к самоуправлению. Всякое управление требует информации об объекте. При самоуправлении это должна быть информация субъекта о самом себе, т.е. самосознание. Таким образом, становление личности включает в себя становления устойчивого «образа Я» – целостного представления о самом себе. Стоит отметить, что «образ Я» является сложным психологическим явлением, которое не сводится к простому осознанию своих качеств или совокупности самооценок. Личность подростка меняют особенные способы усвоения учебного материала. В этот момент у подростков появляется интерес к самому знанию, его применению. Подросток любит что-то доказывать, аргументировать, рассуждать. Появляется также и знание о знаниях, т.е. о приемах и методах добычи нового материала. Именно в подростковом возрасте познавательные интересы становятся все более содержательными, широкими и глубокими. Знания приобретают особую значимость для подростка, они – та ценность, которая обеспечивает подростку расширение собственно сознания и значимое место среди сверстников.

Мышление в подростковом возрасте характеризуется завершением развития (Ж. Пиаже). Проявляется способность мыслить дедуктивно, теоретически, формируется система логических высказываний. Подросток с равным успехом оперирует как объектами, так и высказываниями. Одновременно у него формируется способность к комбинаторным операциям любого рода, широкому варьированию пропорциями, что указывает на сформированность логического мышления. Высокая интеллектуальная активность подростков стимулируется не только их возрастной любознательностью, но и желанием продемонстрировать свои способности окружающим и получить с их стороны высокую

оценку. Поэтому на людях они стремятся взять на себя наиболее сложные и престижные задачи. Простые задачи их не привлекают, и часто они отказываются их выполнять из-за невозможности показать себя в лучшем свете. В процессе овладения основами наук и обогащения жизненного опыта развиваются и формируются познавательные интересы подростков. Причем формирование интересов и мотивов учения тесно связано с удовлетворением их возрастных потребностей. Подростку нравится мыслить, соображать, исследовать. Поэтому для него имеют значение и содержание, и процесс, и способы, и приемы овладения знаниями. На уроках, где учитель применяет активные формы обучения (диспуты, диалоги, проблемные ситуации), ученики активно включаются в процесс усвоения знаний и становятся полноценным субъектом саморазвития и самосовершенствования (Сорокумова, 2021).

В этом возрасте учебные интересы развиваются по отдельным предметам, остальные подросток может попросту забросить. Происходит становление доминирующей направленности познавательных интересов (гуманитарная, естественная, техническая). Но не у всех подростков познавательные интересы проявляются ярко, а в ситуации отсутствия непосредственных контактов вовсе могут «затухнуть» и не развиваться. Кроме того, при дистанционном обучении фрустрируется потребность на признание среди сверстников (что является важным стимулом к учению), так как нарушается восприятие непосредственной реакции сверстников на его высказывания, суждения и мнение.

Говоря о когнитивных и личностных особенностях учеников, необходимо отметить социокультурную ситуацию развития, оказывающую существенное влияние на данные сферы. Для сегодняшних детей, представителей поколения Z, одним из значимых источников социокультурного развития становится Интернет. Он

выступает инструментом, опосредующим формирование у них высших психических процессов и личностных особенностей (Соколомова, 2016; Николаева, 2016). Исследования современных подростков отмечают изменение структуры их интеллекта: снижение показателей понятийного мышления, а именно логическая систематизация информации по частоте встречаемости уступает формально-образным обобщениям (Водяха, 2020).

Еще одним из аспектов когнитивных особенностей современных учеников, как младшего школьного возраста, так и подросткового выделяют: клиповое сознание и мышление, калейдоскопичность знаний и мировоззрения. Говоря о клиповости мышления и сознания, как вызове современному российскому образованию, считают указывают на нарастание у обучающихся процесса отражения множества разнообразных свойств объектов, без учета связей между ними, характеризующегося алогичностью суждений, высокой скоростью переключения на различные части и фрагменты поступающей информации. По сути, поколению Z свойственно быстрое, но фрагментарное восприятие информационного потока. Это приводит к потере понимания причинно-следственной связи целостного мира, порождая каждый раз калейдоскопичность его восприятия при изменении условий и обстоятельств взаимодействия или формы подачи информации. В результате школьник уже к начальной школе привыкает «скользить» по новой, яркой, не требующей глубокого и самостоятельно анализа информации, отсеивая трудную. Клиповое мышление (cliphinking), особенное восприятие мира, информации посредством образов, ярких красочных посылов. При этом информации воспринимается фрагментарно, раздробленно: набор аудиовизуальных отрывков и их расстановка в определенной последовательности не позволяют личности проникнуть в причинно-следственные связи воспринимаемого явления, отрефлекси-

вать увиденное, сделать логические выводы, создать целостную картину окружающего мира и критически ее оценить. Поток информации рассчитан исключительно на эмоциональное восприятие фрагментов предлагаемого контента. Дети настолько доверяют информации из интернета, что, с одной стороны, они порой излишне уверены в своих взглядах, а с другой – не замечают их противоречивость и алогичность. Индивид становится уязвимым для манипулятивного влияния извне (Третьякова, 2021; Церковникова, 2021). Среди факторов, породивших клиповое сознание, выделяется и такой, как увеличение количества дел, которыми человек занимается одновременно. Ученые, описывая представителей поколения, выросших в цифровой среде, отмечают многозадачность (Рассказова, 2012; Rosen, 2007) и «медиамногозадачность» (Martín-Perpiñá, Poch, Cerrato, 2019; Солдатова, Трифонова, 2018). Например, выполняя домашнее задание, подростки могут параллельно общаться с друзьями в мессенджерах, слушать любимую ритмичную музыку, выполнять работу по дому. Такое поведение, как правило, вызывает удивление у представителей других поколений. Для цифрового же поколения однозадачность – это монотонность, унылость и скука, а многозадачность – как раз норма, нечто само собой разумеющееся. Ученые подсчитали, что старшеклассники, сидя за компьютером, меняют деятельность и переходят от одного онлайн-ресурса к другому только за одну минуту три раза (Солдатова, Трифонова, 2018). Существуют также исследования, в которых констатируется, что для представителей поколения Z «платой за многозадачность становятся рассеянность, гиперактивность, дефицит внимания и предпочтение визуальных символов логике и углублению в текст» (Rosen, 2007). Следствием многозадачности являются трудности запоминания информации, счета в уме, развития устной и письменной речи, недостаточность развития

смыслового чтения, скудность словарного запаса. Постоянная активность в режиме многозадачности ведет к утомлению и истощению, а также к возникновению тревожных и депрессивных состояний (Третьякова, 2021; Церковникова, 2021).

Изучение личностных особенностей цифрового поколения говорят о, том, что на сегодняшний день существуют сложные и противоречивые процессы формирования личностной и социальной идентичности под влиянием социальных сетей и других онлайн-контекстов. Особый интерес в этом контексте приобретают исследования процесса социализации и его результатов: механизмов формирования идентичности и «Я-концепций», самооценки, самопрезентации, особенностей социального познания, мотивации, статусности, репутации, а также личностных и индивидуальных особенностей детей – пользователей Интернета.

Медиамногозадачность подростков связана с недостатками когнитивного контроля и более высоким уровнем импульсивности, влияющими на исполнительные функции (Martín-Perpiñá, Roch, Cerrato, 2019). Однако при ряде отрицательных последствий многозадачности и медиамногозадачности можно выделить и положительные моменты: личность получает большее эмоциональное удовлетворение от такой параллельной вовлеченности сразу в несколько видов разнообразной деятельности. Как надо поступать и действовать в современном сетевом мире, определяет поколение, которое можно назвать многозадачным (Солдатова, Трифонова, 2018). Таким образом, феномен медиамногозадачности может быть определен как: 1) одновременное использование нескольких мультимедиапотокков; 2) сочетание использования цифровых и традиционных источников информации; 3) сочетание использования офлайн-видов и виртуальных видов деятельности (Третьякова, 2021; Церковникова, 2021).

В связи с интенсификацией использования возможностей виртуального мира молодежью, возникает проблема баланса между рациональным использованием и риском развития интернет-зависимости. Интернет дает возможность молодому человеку строить любой мир, конструировать самопрезентацию и апробировать ее в виртуальных сетях, возможность самому устанавливать правила игры. Анонимность и безграничность временных и пространственных характеристик создает глубокий разрыв между действительным и виртуальным миром, преодолеть который обучающемуся самостоятельно практически невозможно (Пучкова, 2021).

Поскольку обучающиеся склонны к уходу в виртуальное пространство, то внедрение новых цифровых образовательных технологий будет способствовать расширению временных рамок для использования обучающимися интернета и гаджетов различного порядка. Кроме этого зачастую, с целью лучшего усвоения знаний обучающимися, педагоги внедряют игровые элементы в цифровые технологии и геймерство, являющееся самой распространенной среди обучающихся формой цифровой зависимости, обусловленной увлекательностью многих игр и возможностью аутоидентификации с различными героями, перейдет и на образовательное поле (Карпова, 2017). Следует отметить, что уход от жизненных проблем в виртуальную реальность негативно влияет на развитие обучающегося: на способность включаться в общение со сверстниками, находить выход в трудной ситуации, правильно идентифицировать себя как личность.

Таким образом, активное вхождение в жизнь общества и систему образования цифровых технологий и цифровых образовательных продуктов имеет ряд преимуществ и приводит к качественным переменам в социальной жизни. Однако необходимо учитывать и риски использования цифровых технологий и про-

дуктов в образовательном процессе и в первую очередь риски нарушения когнитивной и личностной сфер обучающихся на разных возрастных этапах. А при разработке психолого-педагогических основ стандартизации цифровых образовательных технологий и продуктов должны учитываться как минимум два условия – учет этапов возрастного развития обучающихся и учет их зоны ближайшего развития. При этом особый акцент необходимо сделать на особенностях школьников в связи современной социокультурной ситуацией развития.

Цифровое общество порождает поколение людей, для которых одиночество является средством спасения от неиссякаемого потока информации. Ускоренный темп жизни не позволяет личности устанавливать глубокие межличностные отношения, наслаждаться непосредственным общением. В пиковые периоды одиночества личность склонна к поиску объектов для отвлечения внимания от своего состояния. Самый простой способ – социальные сети и мобильный телефон. Таким образом, общение в интернете помогает личности избавиться от ощущения одиночества, а при чрезмерном его использовании, уходе от проблем реальной жизни в виртуальный мир может вызвать сложности в управлении своей жизнью. (Третьякова, 2021, Церковникова, 2021). По теории Tamaki Saito (Saito & Angles, 2013), в обществе распространяется такая категория людей, как «хикикомори» (яп., букв. «нахождение в уединении»), или хикки, которые добровольно пребывают в уединении и отказываются выполнять ожидания общества, при этом проживая со вместилищем со своими родителями или родственниками, с которыми они не хотят общаться (Kato, Kanba, Teo, 2018).

У представителей поколения Z при киберсоциализации в обществе происходят изменения в эмоционально-волевой и мотивационно-потребностной сферах, трансформация образа «Я» и

отношения к себе, непонимание ценностно-смысловой сути своего жизненного пути. При творческом создании своего публичного «Я» в цифровом пространстве подростки и молодежь ориентируются на идеальные характеристики личности, подчеркивающие индивидуальность автора этого образа. Виртуальный мир позволяет человеку легче выражать самого себя, создавать близкий к идеалу образ, что обусловлено ложным ощущением защищенности и анонимности, дефицит которой наблюдается в реальности. Однако следует отметить, что молодые люди также испытывают дискомфорт от нарушения психологических границ личного пространства, у них возникает тревожное ощущение, нарушается адекватная оценка себя и своих поступков в реальной жизни. Следствием этого является размывание социальных и гендерных ориентаций у представителей цифрового поколения. Возможность стремительно быстрого обогащения и высоких заработков пропагандируется среди молодого поколения в социальных сетях и СМИ. И эта установка вполне может рассматриваться как альтернатива продуманному планомерному строительству своего будущего. Они абстрактно представляют свой дальнейший жизненный путь, в нем недостаточно конкретики, планируемых событий. В беседе, которая сопровождает реализацию данной методики, примерно у трети студентов-первокурсников выявлена неуверенность в правильности выбора образовательной программы, вуза. Профессиональное будущее кажется молодым людям недостаточно привлекательным, что сопряжено с определенной тревогой, страхами и общей напряженностью. Жизнь современной молодежи во многом определяет установка на получение удовольствия сегодня. Стремление к комфорту, наслаждению, ориентация на эгоистическое потребление определяют лицо нынешних подростков и студенческую молодежь. Развитию гедонистических установок среди подрастающего поколения способ-

ствует потребительская модель поведения, навязываемая в СМИ (Третьякова, 2021; Церковникова, 2021). Цифровые образовательные технологии и продукты: типология возможных угроз и рисков формирования цифровой зависимости у обучающихся (Спиркина, 2008; Хомерики, 2010; Урсу, 2009). Интернет дает возможность индивиду строить любой мир, конструировать самопрезентацию и апробировать ее в виртуальных сетях, возможность самому устанавливать правила игры. Анонимность и безграничность временных и пространственных характеристик создает глубокий разрыв между действительным и виртуальным миром, преодолеть который обучающемуся самостоятельно практически невозможно. (Нефедовская, 2007; Беспалько, 2002; Макаров, 2016) Поскольку обучающиеся склонны к уходу в виртуальное пространство, то внедрение новых цифровых образовательных технологий будет способствовать расширению временных рамок для использования обучающимися интернета и гаджетов различного порядка. Кроме этого зачастую, с целью лучшего усвоения знаний обучающимися, педагоги внедряют игровые элементы в цифровые технологии и геймерство, являющееся самой распространенной среди обучающихся формой цифровой зависимости, обусловленное увлекательностью многих игр и возможностью аутоидентификации с различными героями, перейдет и на образовательное поле (Войскунский, 2012; Карпова, 2017; Шмаль, 2020).

Кроме того, следует отметить, что уход от жизненных проблем в виртуальную реальность негативно влияет на развитие обучающегося: на способность включаться в общение со сверстниками, находить выход в трудной ситуации, правильно идентифицировать себя как личность.

Может случиться и так, что именно цифровизация социума превратится в одну из глобальных проблем, причем особо соци-

ально острых и биологически значимых. Следовательно, можно предположить, что одним из главных глобальных рисков современного образования является неопределенность будущего и фрагментарность сценариев социального развития (Талеб, 2020). Именно эти факторы влияют на состояние современного образования. Парадоксально, но именно в этой неопределенности и скрыты не выявленные пока возможности образования благодаря цифровизации образовательной среды и социальных институтов, ее использующих (средняя и высшая школа, научные сообщества, органы управления образованием). Таким образом, можно схематично представить угрозы и риски формирования гаджет зависимости у обучающихся в ходе использования цифровых технологий в образовательном процессе и повседневной жизни (рисунок 3).

Новая информационная эпоха принесла и новые риски. В научном мире серьезно обсуждаются неизвестные ранее опасности – возникновение зависимости от виртуального мира, одиночество и незащищенность в реальном мире, деперсонификация общения, уход от реальности и пр. В России проблема цифровой зависимости не имеет статуса официальной, но об исследовательском и научно-практическом интересе к этой теме свидетельствуют монографии, диссертации, статьи, конференции с участием зарубежных специалистов. Активное вхождение в жизнь общества информационных технологий приводит к качественным переменам в социальной жизни. Происходит расширение границ общения во всех сферах, расширение сотрудничества в бизнесе, науке, культуре, образовании. Согласно концепции «конца трудового общества», новый тип общества определяется прежде всего развитием сервисного сектора, сферы услуг, что повышает качество жизни как индивида, так и социума в целом. Seriously меняются межличностные отношения.

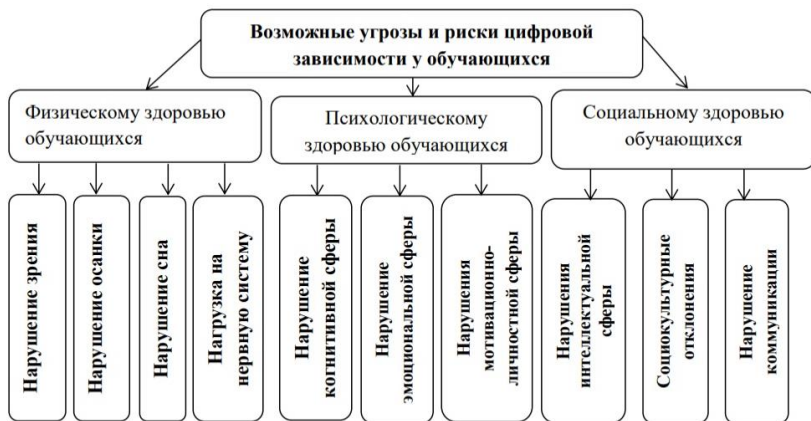


Рисунок 3. Типология возможных угроз и рисков цифровой зависимости для обучающихся

Длительные, многолетние (родственные, семейные) и среднесрочные близкие (дружеские, соседские, профессиональные) отношения сменяются кратковременными знакомствами без привязанности и ответственности, в которых каждый из участников легко сменяем. Непосредственное «живое» общение уступает место опосредованному гаджетами, компьютерами и пр. У некоторых такие отношения становятся доминирующими. Растет спектр способов и механизмов поиска видов занятости, работы и партнеров. Рост благосостояния, любовь к путешествиям позволяют легко менять место жительства, род занятий и пр. (Шумакова, 2011; Сорокоумова, 2019; Пучкова, 2019). Цифровая зависимость является одним из проявлений взаимодействия человека и информационного общества. Поэтому целесообразно обратиться к выявлению характеристик информационного общества и воздействию его существенных особенностей на индивида, общество в целом.

В жизненной ситуации определенных групп людей некоторые негативные факторы или их совокупность действуют более интенсивно. Такие группы называют группами риска: социального, педагогического, психологического и пр. Анализ факторов риска помогает определить механизмы действия этих факторов и меры защиты от них. В зависимости от того, какие факторы или поведенческие особенности личности являются определяющими, формируют типы групп риска. (Чудова, 2002; Хомерики, 2013; Бухановский, 2002; Егоров, 2005; Айбазова, 2018; Дмитриев, 2016; Иванов, 2007). Цифровая зависимость – серьезная социальная, психологическая, педагогическая и медицинская проблема. Она касается психического и физического здоровья каждого, нации в целом. Депрессия, тревога, общее психическое истощение, дезадаптация, ослабление иммунной системы, заболевания глаз, позвоночника, обмена веществ – это далеко не полный перечень последствий длительного пребывания в интернете. Различные грани цифровой зависимости изучают разные специалисты: педагоги, психиатры, психологи, существуют разные направления изучения цифровой зависимости, но цель одна – это профилактика и коррекция этого состояния.

Привыкание к интернету, цифровым технологиям и цифровым продуктам определяют еще как расстройство волевого контроля, не вызванное химическими веществами. В отличие от химической зависимости, пристрастие к интернету носит психологический характер, не затрагивая физиологическую сферу. Таким образом, можно представить следующую типологию возможных угроз и рисков цифровой зависимости для обучающихся. Угрозы и риски:

- физическому здоровью обучающихся (нарушение зрения, осанки, сна, нервной системы);

- психологическому здоровью обучающихся (нарушение когнитивной сферы, мотивационно-личностной сферы, эмоциональной сферы);

- социальному здоровью обучающихся (нарушения интеллектуальной сферы, социокультурные отклонения, нарушение коммуникации).

Обобщая результаты эмпирического исследования, следует отметить, что специалисты и практики – педагоги, социальные работники, психологи - констатируют значимость работы с зависимыми обучающимися. Прежде всего, агентами подобной работы должна стать семья. Задачи государства в деле социальной профилактики цифровой зависимости связаны с формированием необходимой социальной политики, направленной на решение проблем в сфере занятости и социокультурной сфере жизни общества. Кроме того, расширение поля использования гаджетов обучающимися (во время и после учебы) увеличивает угрозы и риски увеличения числа гаджет зависимых обучающихся. Для реализации программ социальной профилактики цифровой зависимости необходима подготовка специалистов-тренеров, владеющих современными образовательными технологиями, из числа специалистов, обладающих необходимым знаниями по проблемам цифровой зависимости, обладающих навыками в организации индивидуальной и групповой работы с обучающимися с целью предотвращения цифровой зависимости.

4. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ

Идеи проектирования образовательной среды, ставшей актуальной сегодня благодаря необходимости создания нового образовательного контента и персонализированных образовательных маршрутов, во многом соответствуют своеобразию сообщества обучающихся и связаны с внедрением инновационных педагогических технологий, использованием новых инструментов (электронных, цифровых), проектированием современного содержания образования, увеличением объема самостоятельной работы обучающихся, изменением системы диагностики и контроля образовательных результатов, предоставления возможностей для профессиональных проб и получения реального опыта деятельности и т. п. (Шевченко, 2018). Педагоги, выступающие за цифровые технологии и цифровые продукты в образовательной среде, выделяют следующие характеристики цифровых продуктов (рисунок 4).

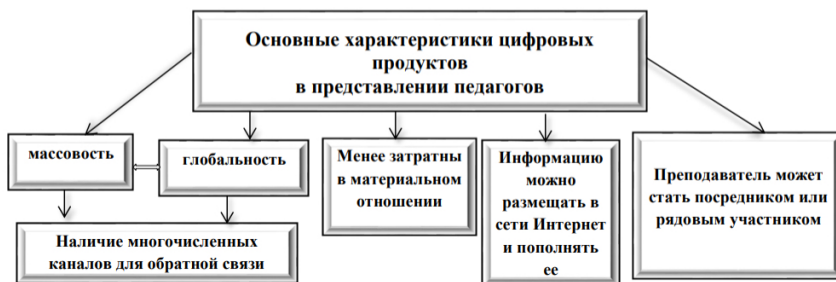


Рисунок 4. Основные характеристики цифровых продуктов для образовательной среды в представлении педагогов

Цифровые технологии и продукты в образовании в представлении опрошенных педагогов сегодня полноправно заняли свои позиции в мире, приобретя как сторонников, так и противников. Однако, по мнению педагогов, как одни, так и другие, признают следующие достоинства такой формы получения знаний (рисунок 5).

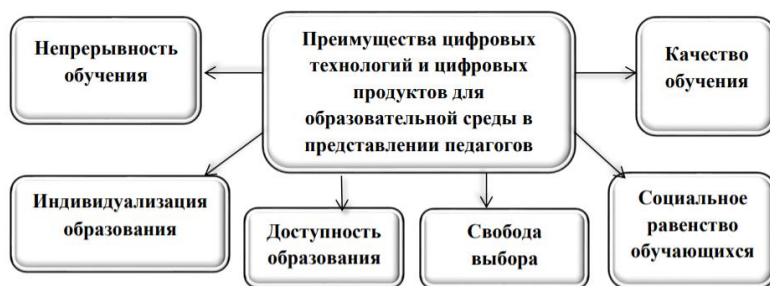


Рисунок 5. Преимущества цифровых технологий и цифровых продуктов для образовательной среды в представлении опрошенных педагогов

Организационные принципы построения ЦОС:

Единство – согласованное использование в единой образовательной и технологической логике различных цифровых технологий, решающих в разных частях ЦОС разные специализированные задачи.

Открытость – свобода расширения ЦОС новыми технологиями, в том числе подключая внешние системы и включая взаимный обмен данными на основе опубликованных протоколов.

Доступность – неограниченная функциональность как коммерческих, так и некоммерческих элементов ЦОС в соответствии с лицензионными условиями каждого из них для конкретного пользователя, как правило посредством интернета, независимо от способа подключения.

Конкуренентность – свобода полной или частичной замены ЦОС конкурирующими технологиями.

Ответственность – право, обязанность и возможность каждого субъекта по собственному разумению решать задачи информатизации в зоне своей ответственности, в том числе участвовать в согласовании задач по обмену данными со смежными информационными системами.

Достаточность – соответствие состава информационной системы целям, полномочиям и возможностям субъекта, для которого она создавалась, без избыточных функций и структур данных, требующих неоправданных издержек на сопровождение.

Полезность – формирование новых возможностей и/или снижение трудозатрат пользователя за счет введения ЦОС.

Ключевым принципом информатизации образования является снижение бюрократической нагрузки за счет средств автоматизации, искусственного интеллекта в пользу сосредоточенности педагогов, образовательных организаций непосредственно на задачах образовательного процесса (<https://akvobr.ru>). Цифровая образовательная среда (ЦОС) является открытой совокупностью информационных систем, которые предназначены для обеспечения различных задач образовательного процесса (таблица 3). Открытая означает возможность и право использования разных информационных систем в составе ЦОС, заменять их или добавлять новые по собственному усмотрению (<https://www.ispring.ru>).

Эти компоненты помогут разгрузить преподавателей, а также увеличить вовлечённость в обучение, дополнив задания доступными и интересными курсами (<https://www.ispring.ru>).

Также можно рассмотреть требования к созданию образовательной среды, представленные в работе Савченко, 2022; Платоновой, 2022.

Таблица 3

**Компоненты, помогающие разгрузить преподавателей
и увеличить вовлечённость в обучение, дополнив задания до-
ступными и интересными курсами**

Что должно быть в учреждении	Какие проблемы решает
Официальный сайт	Позволяет публиковать электронные учебники, рассказывать о предстоящих мероприятиях, достижениях или важных изменениях в работе
Система электронного документооборота	Оптимизирует сбор, хранение и обработку документов
Система онлайн-обучения	Позволяет учиться дистанционно, если обучающийся не может посещать занятия. Система будет автоматически собирать отчёт об изученных курсах и отправлять их преподавателю
Программа для создания курсов и контента	Даёт возможность создавать задания и тесты в электронном виде и переводить учебные материалы в онлайн-формат
Корпоративный портал	Помогает составлять учебные планы, расписание уроков. На портале можно создать библиотеку учебных материалов для преподавателей

1. Содержательный компонент: актуальность значения образования для развития личности и профессиональной деятельности специалиста; интегративный подход к содержанию обучения; открытость содержания образования для изменений, включение в содержание актуальных проблем.

2. Методический компонент: изменчивость учебных программ; свобода выбора образовательного пути; разнообразие методических обучающих средств и педагогических технологий; акцент на диалогическое (субъект-субъект) обучение; учет различных преобладающих способов восприятия информации обучающимися.

3. Коммуникативный компонент: взаимопонимание и удовлетворенность взаимодействием всех субъектов образовательного процесса; преобладающее позитивное настроение всех субъектов процесса обучения; участие всех участников в конструировании и оптимизации образовательного процесса; представление и оценивание заданий – функция, которая обеспечивает качественную координацию и обратную связь со студентами, в частности проверка работ на плагиат; управление административными данными об обучающихся (регистрация посещаемости занятий, оценок и тому подобное); регулирование расписания занятий; организация стажировок и итоговых проектов (взаимодействие между студентом и организацией, в которой проходит стажировка, управление контрактами и документами, мониторинг качества стажировки); разработка, управление и обмен учебными материалами; поддержка учебного процесса (разработка инструментов, используемых для мониторинга успешности студентов и предоставление им целевой обратной связи для поддержки процесса обучения); учебная аналитика; общение; сотрудничество; создание и применение мультимедийного продукта; разработка дополнительного свободного программного обес-

печения. Анализ организации дистанционного обучения с помощью цифровых инструментов удаленного взаимодействия и наблюдения за деятельностью студентов в период вынужденного перехода на удаленный формат работы позволили выявить преимущества и недостатки дистанционного обучения в процессе профессиональной подготовки будущих педагогов.

Без сомнения, ничто не может заменить живого общения преподавателя и студента, что является огромным преимуществом аудиторных занятий. Однако исследование мирового опыта показывает, что наиболее распространенной альтернативой непрерывности формирующих процессов обучения во время нестабильных мировых ситуаций является дистанционное обучение (Власова, 2023, Хаматвалиева, 2023)

5. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ В УСЛОВИЯХ ВАРИАТИВНОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ (ПСИХОДИАГНОСТИКА ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕД)

Актуализация потребности в определенном педагогическом мышлении, инновационных формах и новых условиях реализации образования, воспитания и развития обучающихся тесно связана с непрерывным совершенствованием структуры образования, направленной на повышение качества образовательных услуг, которые предоставляют учреждения образования (Савченко, 2022; Платонова, 2022).

Успешная работа в условиях цифровой образовательной среды предполагает, что в структуре IT-компетенций педагога должны присутствовать знания психодидактических особенностей работы с обучающимися, Инструментальная составляющая IT-компетенций сводится к владению методами проектирования цифровой образовательных ресурсов и стимулирования обучающихся для создания ими анимационных и других видео-продуктов.

Стремительные процессы цифровой трансформации всех сфер нашей жизни вызывают модернизацию и кадровых ресурсов. Сегодня от современного высококвалифицированного специалиста требуются: высокий уровень цифровой грамотности, гибкость мышления, развитость ИКТ-навыков. Крайне важными, как считает Г.А. Мавлютова, являются перезагрузка человеческого потенциала, а также осуществление подготовки, переподготовки и обучения специалистов, в том числе руководителей организаций, по профильным компетенциям в сфере цифровизации. Разработка педагогом инструктивных материалов для обучаю-

щихся должна отвечать принципам дидактической целесообразности с учетом эргономических требований представления визуальной информации (Мавлютова, 2018).

А.В. Морозов и О.В. Михалева считают, что основная и главная цель современного образовательного процесса в вузе – это цифровая трансформация организации всего учебного процесса в целом, являющаяся основой в решении проблемы повышения качества подготовки студентов (Морозов, 2019; Михалева, 2019). Все обозначенные позиции определяют профиль ИТ-компетенций педагога.

Для построения матрицы развития ИТ-компетенций педагога выделим такие виды профессиональной деятельности, как: 1) работа с информационными ресурсами; 2) управление процессом обучения, воспитания, развития; 3) разработка электронных учебных материалов, создание образовательной среды и противодействие деструктивным течениям в интернете; 4) самоуправление профессиональным становлением педагога. Процесс становления цифровой компетентности педагога длительный. В своем развитии педагог неизбежно проходит стадию применения готовых информационных ресурсов и технологий. Далее педагог из комплекса имеющихся технологических решений применяет необходимые цифровые ресурсы для обучающихся с конкретными образовательными запросами, т.е. проявляет способность адаптировать цифровые ресурсы для решения конкретных образовательных задач. Безусловно, что педагог должен владеть методами стимулирования обучающихся для создания ими анимационных и других видеопродуктов, а также сам должен уметь применять коммуникационные технологии в максимально широком контексте, в том числе в гипермедиа-формате. Переход педагога из одной стадии в другую характеризует расширение его компетенций. У педагога транслятора присутствует общепользо-

вательская ИТ-компетенция, у педагога модератора – общепедагогическая ИТ-компетенция, а педагог новатор демонстрирует владение предметно-методической ИТ-компетенцией. В соответствии с профессиональным стандартом педагога в таблице представлено содержательное наполнение основных видов профессиональной деятельности педагога на каждом из трех уровней: на уровне применения, адаптации и разработки (Асадуллин, 2022; Дорофеев, 2022; Левина, 2022).

Таблица 4

Матрица развития ИТ-компетенций педагога

Виды профессиональной деятельности	Уровень развития цифровой компетентности педагога		
	Общепользовательская ИТ-компетенция	Общепедагогическая ИТ-компетенция	Предметно-методическая ИТ-компетенция
Работа с информационными ресурсами	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности применения источников информации в обучении; – правила исп.польз. соц. сетей в образоват. целях; – взаимозаменяемые средства ИКТ, позволяющие при неблагопр. условиях организовать занятия посредством выбранного средства 	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности программных приложений при моделировании занятий в Интернет среде; – основы психодиактики, поликультурного образования; – особенности работы с родителями (законными представит.), местным сообществом, в том числе посредством ИКТ 	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – приемы эффективной работы в соц. сетях – способы разработки информацион. образовательного контента

	<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – планировать и проводить учебные занятия посредством ИКТ; – применять источники информации в обр. целях 	<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – находить ценностный аспект учебного знания и информации обеспечивать его понимание и переживание обучающихся 	<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – строить воспитательную деятельность с учетом культурных различий детей, половозрастных и индивид. особенностей
Управление образовательным процессом	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – организационные формы проведения занятий с использованием стандартных риложений Office; – пути достижения образоват. результатов и способы оценки результатов обучения; – он-лайн диагностич. инструментарий <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять контроль учебных достижений обучающихся; – использовать ИКТ технологии при организации и проведении занятий; 	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – преимущества и ограничения различных цифровых сервисов и ресурсов для адаптации к образовательным запросам обучающихся <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – организовать выступления обучающихся; – активно использовать цифровые технологии в управлении образовательным процессом; 	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – стимулирующие методы для участия обучающихся в дебатах на конференциях, форумах, включая интернет-форумы и интернет-конференции <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – применять коммуникационные технологии в максимально широком контексте, в том числе в гипермедиа-формате

	– моделировать педагогические ситуации при сбоях системы	– оценить факторы, влияющие на проведение занятий с использов. ИКТ; – применять правила информацион. безопасности в системе образования	
Создание образовательной среды	<i>Знать</i> – правила поведения в социальных сетях; – правила и формы регуляции поведения обучающихся для обеспечения безопасной образовательной среды <i>Уметь</i> : – работать с родителями (законными представителями), местным сообществом посредством ИКТ технологий; – разработать презентационный материал для занятий	<i>Знать</i> : – психодидактические и эргономические особенности работы в ЦОС; – принципы разработки инструктивных материалов и их виды <i>Уметь</i> ; – применять методы стимулиров. обучающихся для создания ими анимационных и других видеопродуктов; – применять облачные технологии при организации занятий в системе Windows, он-лайн-	<i>Знать</i> : – методы проектирования цифровой образовательной среды <i>Уметь</i> : – использовать все элементы информацион. образоват. среды с учетом возможностей обучающихся и условий конкретной образовательной организации; – применять ресурсы дистанционного обучения для оказания

		досками и графическими сервисами	помощи детям в освоении и самостоят. использовании этих ресурсов
Самоуправление профессиональным становлением педагога	<p>Готовность – применять современные психолого-педагогические технологии, основанные на знании законов развития личности и поведения в реальной и вирт. среде;</p> <p>– осваивать новые педагогич. технологии организации образовательного процесса в цифровом формате (в том числе на дистанц КПК)</p>	<p>Способность – адаптировать под конкретные педагогич. задачи современные психолого-педагогические технологии организации образования и развития обучающихся в реальной и виртуальной среде;</p> <p>– транслировать педагогический опыт (напр, через вебинары, КПК, мастер-классы)</p>	<p>Способность – разрабатывать методическое сопровождение обучающихся в реальной и виртуальной среде;</p> <p>– организовать совместные проекты, курсы повышения квалификации педагогов;</p> <p>– руководить процессом профессионального становления педагогов в качестве наставника</p>

Матрица, с точки зрения авторов Асадуллина Р.М., Дорофеева А.В., Левиной И.Р., выступает теоретической моделью для проведения диагностики уровня сформированности ИТ-компетенций педагога. Уровень развития ИТ-компетенций выявляется посредством анализа педагогических ситуаций, когда педагогу предлагается выбрать одну из трех стратегий поведения, которые связаны соответственно с общепользовательской, общепедагогической и предметно-методической компетенцией. Методика исследования уровня развитости ИТ-компетенций у педаго-

гов, предложенная Асадуллиным Р.М., Дорофеевым А.В., Левиной И.Р. содержит 19 ситуаций. Приведем некоторые из них.

Примеры практико-ориентированных ситуаций:

Ситуация 1. Вам нужно провести онлайн-урок с использованием принятой в школе системы для коммуникации (напр., Zoom). Однако перед началом урока на компьютере запустилось обновление компонентов системы и Вы понимаете, что не сможете провести онлайн-урок, как запланировали.

Стратегия А	Стратегия Б	Стратегия В
Я сообщу ученикам (например, через электронную почту) о том, что урок не состоится по техническим причинам, и вышлю им задание на дом	Я оповещу учеников через мессенджер (WhatsApp, Viber, Telegram), сделаю видеозапись урока и вышлю ученикам ссылку для просмотра дома	Я оповещу учеников через мессенджер (WhatsApp, Viber, Telegram), а затем проведу онлайн-урок на альтернативной платформе (напр., Discord)

Ситуация 2. Вы как классный руководитель 9-го класса запланировали классный час на тему «Способы общения друг с другом». Ученикам предложено заранее обдумать тему и записать свои мысли. На встрече вы вместе с ними обсуждаете полярность мнений и ищете компромиссы. Никто, кроме вашего класса, не должен иметь возможности участвовать в беседе.

Стратегия А	Стратегия Б	Стратегия В
Создам закрытую беседу в одной из социальных сетей (ВКонтакте или Facebook) и организую в ней коммуникацию со всем классом. Все ученики имеют доступ к социальным сетям, а значит, легко смогут участвовать в обсуждении	Создам чат-комнату (напр., в сервисе Talkrooms). Все ученики смогут зайти без регистрации и обсудить всё в переписке	Создам виртуальный класс при помощи сервиса Google Класс или Edmodo, которые позволяют делать закрытые сообщества с возможностью полноценной коммуникации (писать сообщения, отправлять фотографии и другие файлы)

Ситуация 3. Вы проводите онлайн-классный час по теме «Профессии будущего», на котором ученики делятся на три группы. Они должны заполнить интеллект-карту: перечислить категории или области, где могут появиться новые профессии, а также кратко описать их. Каждая группа отдельно оформляет результат работы. На задание есть 20 минут.

Стратегия А	Стратегия Б	Стратегия В
Предложу ученикам создать интеллект-карту в PowerPoint или Word и опубликовать в облачной папке	Создам общий документ на Google Диске, Яндекс Диске или Dropbox	Воспользуюсь онлайн-доской (Miro, Padlet или Google Jamboard)

Ситуация 4. Вас попросили заменить заболевшего педагога и провести онлайн-урок сразу для двух классов. Вы хотите в течение 5–7 минут выяснить, что ученики уже знают, чтобы провести урок продуктивно. Результат необходимо получить в обобщенном виде и показать учащимся. Какими цифровыми инструментами обратной связи вы воспользуетесь?

Стратегия А	Стратегия Б	Стратегия В
Яндекс Формы или Google Формы	Бесплатная версия Online Test Pad	Triventy, Mentimeter или Kahoot

Ситуация 5. Вы запланировали дистанционное родительское собрание в 11-м классе на тему выпускного бала. У вас есть час на обсуждение. После собрания вы планируете разослать его запись родителям. Ваша школа уже работает в Microsoft Teams и Zoom, но вы можете выбрать любой сервис. Как вы проведете собрание?

Стратегия А	Стратегия Б	Стратегия В
Организирую общий звонок или чат с помощью знакомого родителям мессенджера (напр., WhatsApp). Заранее проверю, все ли номера телефонов у меня	Проведу встречу в MS Teams или Zoom, запишу ее. Сделаю презентацию с ключевыми моментами, на которые родителям нужно обратить внимание. Запись и	Создам конференцию в Zoom и отправлю ссылку родителям. В начале собрания включу запись. После обсуждения выгружу запись в облачное хранилище и от-

<p>есть, чтобы подключить каждого к обсуждению. Запись конференции сделаю синхронно при помощи приложения аудиозаписи на телефоне, а после отправлю ее родителям в мессенджере</p>	<p>презентацию опубликую в общем родительском чате, например в WhatsApp</p>	<p>правлю родителям ссылку</p>
--	---	--------------------------------

Ситуация 6. Ученикам 9-го класса Вы предложили сделать проект: записать аудиовersion рассказа, предварительно объяснив с помощью каких инструментов и в каких условиях можно подготовить аудиоматериалы, чтобы получилась качественная аудиозапись. Однако во многих записях учащихся речь была неразборчивой, присутствовали фоновые шумы, в тексте использовалось разное время и менялся стиль его повествования. Как вы поможете ученикам справиться с заданием?

Стратегия А	Стратегия Б	Стратегия В
<p>Подготовлю раздаточный материал с подробным описанием требований к аудиоматериалам. Устно прокомментирую, какие ошибки допустили</p>	<p>Разберу вместе с учениками их основные ошибки. Покажу на нескольких примерах, как можно исправить и доработать аудиоматериалы</p>	<p>Расскажу об особенностях работы с аудиоматериалами и покажу как можно качественно записать и обработать аудио на примерах приложений и сер-</p>

ученики. Попрошу переделать аудио-записи и исправить эти ошибки	териалы с помощью цифровых ресурсов, которые ребята использовали	висов. Мы вместе разберем ошибки, допущенные учениками, и обсудим план доработки проектов
---	--	---

Ситуация 7. Вы проводите онлайн-урок в 8 классе и решили подготовить презентацию. Выберите наиболее близкий вам алгоритм действий.

Стратегия А	Стратегия Б	Стратегия В
Найду презентацию по теме урока на открытых образовательных ресурсах и скачаю ее. Разошлю всему классу на электронную почту или опубликую в электронном дневнике. В зависимости от структуры и логики изложения материала объясню по презентации основные моменты, остальное ученики освоят самостоятельно	Воспользуюсь учебной презентацией, которую обычно показываю в классе. Предложу ученикам общаться онлайн: задавать вопросы, писать ответы и идеи в чате, использовать символы. Структура онлайн-урока будет следовать логике презентации	Сделаю презентацию как и для офлайн-уроков. Чтобы заинтересовать детей, добавлю интерактивный компонент (напр., интерактивное задание, ссылку на опрос, видеофрагмент). Запланирую паузы, вопросы к ученикам, определю варианты коммуникации с ними

Ситуация 8. Дистанционный урок литературы в 5-м классе по теме «Сказки Пушкина». Вы рассказали ученикам о типах сказочных сюжетов. Во второй части урока планируете разделить учеников на группы и даёте задание определить типы сюжетов известных им сказок Пушкина. Групповая работа рассчитана на 10–15 минут, после чего ученики должны наглядно представить результаты коллективного обсуждения. Какие цифровые ресурсы вы выберете для такого формата работы?

Стратегия А	Стратегия Б	Стратегия В
<p>Покажу ученикам фрагменты фильмов, снятых по сказкам А. С. Пушкина. Во время просмотра прокомментирую сюжетную линию каждого видефрагмента. Ученики определяют тип сюжета сказки по этим фрагментам, а затем совместно подготовят и пришлют мне на почту текстовый документ с ответами</p>	<p>Предложу работать в облачных документах с совместным доступом, например в Google Документах</p>	<p>Будем использовать интеллект-карты (напр., MindMap), чтобы ученики смогли сопоставить данные, провести мозговой штурм и визуализировать выводы</p>

Ситуация 9. Вы разработали задания для дистанционных уроков в 4-м классе и выложили их в Классе. Затем вы предоставили доступ к сервису ученикам. Однако первый дистанционный

урок показал, что не все ученики смогли подключиться и выполнить задание. Нужно объяснить им, как зарегистрироваться, чтобы получить доступ к контенту. Как вы поступите?

Стратегия А	Стратегия Б	Стратегия В
<p>Запланирую онлайн-консультацию с родителями. Попрошу родителей проконтролировать регистрацию или зарегистрировать детей</p>	<p>Перед началом курса запишу и разошлю родителям видеоинструкцию о том, как зарегистрироваться в сервисе и работать в нем</p>	<p>На уроке подготовлю для учеников дидактическую игру (напр., в сервисе Kahoot), где будут представлены основные моменты работы с интерактивными учебными материалами. На следующем уроке проведу обсуждение с детьми сложностей, которые у них возникли в процессе работы</p>

Ситуация 10. Вы участвуете в конкурсе цифровых компетенций учителя. Вам предлагается разработать оригинальное интерактивное задание для учащихся 5–6-х классов. Что вы сделаете, чтобы быстро продемонстрировать свой уровень?

Стратегия А	Стратегия Б	Стратегия В
Средствами PowerPoint оформлю интерактивное задание	Воспользуюсь графическим редактором с интерактивными возможностями	Разработаю интерактивное задание в сервисах LearningApps, Kahoot! или аналогичных

Педагогические ситуации ориентированы на работу с информационными ресурсами, управление образовательным процессом в условиях цифровой образовательной среды, противодействие деструктивным течениям в интернете и самоуправление профессиональным становлением педагога.

В результате анализа практико-ориентированных ситуаций педагог может набрать от 19 до 57 баллов.

Педагог находится на уровне «Применение», когда сумма набранных баллов от 19 до 30.

Если сумма баллов от 31 до 45, то уровень развития компетенций характеризуется как «Адаптация».

Педагог демонстрирует предметно-методическую ИТ-компетенцию (уровень «Разработка»), когда сумма баллов от 46 до 57.

В результате проведенных Тимофеевой Е.В., Непрокиной И.В. диагностических методик было обнаружено, что критический уровень наблюдается в следующих показателях цифровой грамотности: цифровая безопасность в профессиональной деятельности; цифровые инновационные технологии (таблица 5). И предложена обобщающая таблица диагностических методик.

Таблица 5

Диагностические методики

Название методик	Авторы
Методика исследования уровня развитости ИТ-компетенций у педагогов	Авторы: Асадуллин Р.М., Дорофеев А.В., Левина И.Р.
Диагностическая методика «Диагностика знаний работы с цифровым офисом»	Автор: https://videouroki.net/blog/
Диагностическая методика «Диагностика владения сетевыми технологиями»	Авторы: Солдатова Г.У, Нестик Т.А., Рассказова Е.И., Зотова Е.Ю.
Диагностическая методика «Диагностика цифровой безопасности в профессиональной деятельности»	Автор: https://videouroki.net/blog/
Диагностическая методика «Цифровые образовательные ресурсы в практике педагога»	Автор: https:// wiki.ippk.ru/
Диагностическая методика «Отношение к цифровым инновационным технологиям»	Автор: https://xn--d1acalldpbj9c1e.xn

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Цифровая среда все более заполняет пространство человеческой жизни: сферу его общения, деятельности, социальных отношений. Цифровизация образования создает еще одну «среду» жизни человека, наряду с социальной, культурной и предметной. Для успешного развития человека необходимо определить место «цифровой» среды среди других сред, ее взаимодействие с ними и ее роль в развитии, начиная с раннего детства (<https://doi.org>).

Образовательная система непрерывно создает и накапливает значительный объем данных, и вопрос о системной работе с этими данными широким кругом субъектов образования сегодня можно назвать одним из значимых (<https://akvobr.ru>). Большие данные (Big Data) становятся мощным инструментом для преобразования обучения, переосмысливания подходов и адаптации опыта для повышения эффективности самой образовательной системы.

Использование цифровых продуктов в образовательной практике в настоящее время становится повседневным явлением, поскольку в основе формирования информационного общества лежит неуклонное совершенствование информационно-коммуникационных технологий. Цифровые образовательные продукты (ЦОП) представляют собой результат труда личности или группы лиц, выраженный в виде цифрового образовательного товара и цифровой образовательной услуги (мета цифровые образовательные комплексы, онлайн-платформы, дистанционные занятия, компьютерные программы, электронные учебники, аудио и видео лекции, электронные конспекты, мультимедийные презентации, игровые симуляторы и т.п.).

Цифровизация образования позволит снизить нагрузку на учеников и учителей, а также сделать учёбу интереснее и удобнее.

Сам процесс цифровизации образования в России начался ещё в девяностых, когда в школах стали появляться компьютеры, а бумажные учебники стали заменять электронными. Затем в нулевых появились прототипы первых образовательных платформ, тестирование на компьютерах, а также электронные дневники (<https://www.ispring.ru>).

Цифровизация образования позволит:

- Сделать качественное образование доступным для учеников даже в самых отдалённых уголках России.
- Провести высокоскоростной интернет и установить современное оборудование во все школы и вузы.
- Внедрить электронные форматы обучения и научить преподавателей создавать курсы, тренинги и видеоролики.
- Автоматизировать отчёты по обучению.

Таким образом, применение цифровых образовательных продуктов во многом оправдано, так как позволяет активизировать деятельность учащихся, дает возможность повысить качество образования, повысить профессиональный уровень педагога, разнообразить формы общения всех участников образовательного процесса. В результате проводимых современных исследований установлено, что использование цифровых технологий/продуктов может быть признано перспективным средством, способным не только расширить образовательные возможности всех категорий учащихся, но и выгодно модернизировать существующие технологии обучения в классе при адекватном управлении со стороны педагога с учетом понимания негативных эффектов данной технологии.

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Ребенок в виртуальном мире.
2. Понятие цифровой образовательной среды.
3. Цифровые образовательные продукты.
4. Цифровые образовательные технологии.
5. Риски и угрозы цифровых образовательных продуктов и технологий.
6. Диагностика психологических рисков учащихся различных возрастных групп при применении цифровых образовательных продуктов/технологий.
7. Экология цифровой образовательной среды.
8. Социальная ситуация развития (по Л.С. Выготскому).
9. Социальная ситуация развития цифрового поколения.
10. Понятие ведущей деятельности (по Л.С. Выготскому).
11. Особенности ведущей деятельности дошкольников в условиях цифровой среды.
12. Особенности ведущей деятельности младших школьников в условиях цифровой среды.
13. Особенности ведущей деятельности подростков в условиях цифровой среды.
14. Особенности ведущей деятельности старших школьников в условиях цифровой среды.
15. Особенности ведущей деятельности студентов в условиях цифровой среды.
16. Особенности развития личности детей дошкольного возраста в цифровой среде.
17. Особенности развития личности младших школьников в цифровой среде.
18. Особенности развития личности подростков в цифровой среде.

19. Самопознание в цифровой образовательной среде.
20. Когнитивное развитие дошкольников в условиях цифровой среды.
21. Когнитивное развитие младших школьников в условиях цифровой среды.
22. Когнитивное развитие подростков в условиях цифровой среды.
23. Когнитивное развитие старших школьников в условиях цифровой среды.
24. Когнитивное развитие студентов в условиях цифровой среды.
25. Представления учителей о воздействии цифровых образовательных продуктов на когнитивно-личностную и деятельностную сферу обучающихся.
26. Психологические проблемы воспитания детей и школьников в условиях информационного общества.
27. Психологические проблемы воспитания дошкольников в условиях информационного общества.
28. Психологические проблемы воспитания и школьников младших школьников в условиях информационного общества.
29. Психологические проблемы воспитания подростков в условиях информационного общества.
30. Патриотическое воспитание в условиях информационного общества.
31. Психологическое благополучие цифрового поколения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акимова О.Б., Щербин М.Д. Цифровая трансформация образования: своевременность учебно-познавательной самостоятельности обучающихся. Инновационные проекты и программы в образовании. 2018. №1. С. 27-34.
2. Асадуллин Р.М., Дорофеев А.В., Левина И.Р. Диагностика цифровых компетенций педагога // Педагогика и просвещение. 2022. № 1. С. 1-17.
3. Ахметова С.Г., Невская Л.В. Опыт внедрения новых технологий в высшем профессиональном образовании // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. 2018. № 2. С. 62-69.
4. Багаутдинова Н.Г., Никулин Р.А. Новые конкурентные преимущества в условиях цифровизации. Инновации. 2018. №8. С. 80-83.
5. Беляев Г.Ю. Социально-цифровая среда как источник новых возможностей и новых рисков для современного образования // Отечественная и зарубежная педагогика. 2020. Т.1, № 4(69). С. 109-123.
6. Войскунский А.Е. Интернет – новая область исследований в психологической науке. Ученые записки кафедры общей психологии МГУ. М., 2002. Вып. 1. С. 82-101.
7. Водяха С.А., Водяха Ю.Е., Минюрова С.А. Особенности структуры интеллекта младших школьников, обучаемых посредством гаджетов. // Педагогическое образование в России. – 2019. – № 7. С. 133-140.
8. Водяха Ю.Е., Крылова С.Г. Психологические особенности когнитивного развития современных детей и подростков в условиях цифровой социализации // Стратегические ориентиры

современного образования: сборник научных статей, Екатеринбург, 05-06 ноября 2020 года. Екатеринбург: Уральский государственный педагогический университет, 2020. С. 16-19. DOI 10.26170/Kso-2020-02.

9. Власова В.К. Хаматвалиева Р.Р. Специфика цифровой образовательной среды вуза в обучении будущих учителей начальной школы // Современные проблемы науки и образования. 2023. № 1.

10. Выготский Л.С. Динамика умственного развития школьника в связи с обучением. Умственное развитие детей в процессе обучения. М.; Л., 1935.

11. Гринфилд А. Радикальные технологии: устройство повседневной жизни / Пер. с англ. И. Кушнareвой. М.: Дело, 2018.

12. Говорухина М.Ю. Виртуализация современного мира: раздвоение реальности. Екатеринбург: Речь, 2004. 15 с.

13. Гуров А. Интернет – это жизнь XXI века, и вы не защищены в нем. Как наживаются на фейках о коронавирусе // Life.ru 11.04.2020 [Электронный ресурс]. URL: <https://life.ru/p/1312991>

14. Карпова Е.Е. Теоретический анализ понятия «цифровая зависимость» в зарубежных исследованиях // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина. 2017. № 4. С. 22.

15. Кужевская Е.Б., Смык Е.И. Применение дистанционных технологий обучения в современном образовательном процессе: за и против // Вестник экономической безопасности. 2019. №3. С. 376-378.

16. Купцов В.И. Образование, наука, мировоззрение и глобальные вызовы XXI века. Санкт-Петербург: Алетей, 2009. 428 с.

17. Козлова Н.Ш. Актуальность онлайн образования для IT-специалистов // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2018. Вып. 4. С. 80-85.

18. Леонтьев А.Н. Избранные психологические произведения. М., 1983. В 2 т. Т. I. 190 с.
19. Мавлютова Г.А. Цифровая экономика в современной представительной демократии // Базис. 2018. №1 (3). С. 47-49.
20. Махотин Д.А. Психолого-педагогический анализ технологической среды // Вестник Московского университета МВД России. 2008. №9. С. 39.
21. Молостова Н.Ю., Сорокоумова Е.А. Образовательная среда как условие формирования социальной уверенности детей младшего школьного возраста // Научный альманах. 2015. № 10-4 (12). С. 396-400.
22. Пучкова Е.Б., Сорокоумова Е.А., Чердымова Е.И., Темнова Л.В. Представления педагогов и обучающихся о существующих преимуществах и возможных рисках использования цифровых продуктов в образовательной среде // Перспективы науки и образования. 2021. № 5(53). С. 95-109. DOI 10.32744/pse.2021.5.7.
23. Рассказова Е.И. Психологические последствия развития информационных технологий // Национальный психологический журнал. 2012. № 1 (7). С. 81-87.
24. Роберт И.В. Информационное взаимодействие в информационно-коммуникационной предметной среде. Ученые записки РАО. 2001. Вып. 5. С. 3-30.
25. Соколов В.А. Исследование субъективного ощущения одиночества и психологической зависимости от интернета и социальных сетей у студентов: магистерская диссертация. Екатеринбург: УрФУ. https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/86619/1/m_th_v.a.sokolov_2020.pdf
26. Солдатова Г.У., Трифонова А. В. Медиамногозадачность: стоит ли беспокоиться // Дети в информационном обществе. 2018. № 28. С. 26-37.

27. Сорокоумова Е.А. Возрастная психология: учебное пособие для академического бакалавриата / 2-е изд. М.: Издательство Юрайт, 2021.

28. Сорокоумова, Е.А., Николаева Е.С. Психологическое благополучие младшего школьника цифрового // Педагогика и психология образования. 2016. № 3. С. 127-135.

29. Сорокоумова Е.А. Психология самопознания в обучении: монография. М.: Московский государственный областной университет, 2010. 327 с.

30. Талей Н.Н. Черный лебедь. Под знаком непредсказуемости. 2-е изд., доп.; пер. с англ. // ЛитРес [Электронный ресурс]. URL: http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=4234345

31. Темнова Л.В., Пучкова Е.Б. Вовлеченность в виртуальное пространство и учебная мотивация школьников цифрового поколения // В сборнике: Антропоцентрические науки: инновационный взгляд на образование и развитие личности: материалы IX Международной научно-практической конференции. 2019. С. 421-423.

32. Третьякова В.С., Церковникова Н.Г. Цифровое поколение: потери и приобретения // Профессиональное образование и рынок труда. 2021. С. 51-65.

33. Тимофеева Е.В., Непрокина И.В. Развитие цифровой грамотности педагогических работников, посредством комплекса цифровых технологий // Педагогика, 2022. Т. 2. С. 249-250.

34. Фельдштейн Д.И. Психология взросления: структурно-содержательные характеристики процесса развития личности. М.: Московский психолого-социальный институт; Флинта, 1999. 670 с.

35. Ферапонтова М.В. Отношение подростков к обучению с использованием цифровых образовательных продуктов. Международный конгресс «Психология – образованию», 6-7 декабря, г. Москва, Московский государственный университет. <https://forum-school-psy.ru/programme/>

36. Фоминых Н.Ю., Койкова Э.И., Бубенчикова А.В. Образовательная среда как экосистема / Мир науки, культуры, образования. № 3 (88). 2021.

37. Шмаль С.Н., Живко Янев. Цифровая зависимость – проблема XXI века. Исследования молодых ученых: материалы XVI Междунар. науч. конф. (г. Казань, январь 2021 г.). Казань: Молодой ученый, 2021. С. 74-77.

38. Эльконин Д.Б. К проблеме периодизации психического развития в детском возрасте. Вопросы психологии. 1971. №4, С. 63-71.

39. Ясюкова Л.А. Прогноз и профилактика проблем обучения в начальной школе. СПб.: ИМАТОН, 2006.

40. Arseneault L. Annual research review: The persistent and pervasive impact of being bullied in childhood and adolescence: implications for policy and practice // Journal of child psychology and psychiatry. 2018. Vol. 59. № 4. P. 405-421.

41. Kato T.A., Kanba S., Teo A.R. Hikikomori: Experience in Japan and international relevance // World psychiatry. 2018. Vol. 17. № 1. P. 105–106.

42. Leila Goosen and Dalize Van Heerden, «E-learning management system technologies for teaching programming at a distance», Proceedings of the International Conference on e-Learning. 2015. P. 116-126.

43. Martin-Perpina M.M., Poch F.V., Cerrato S.M. Media multitasking impact in homework, executive function and academic performance in spanish adolescents // Psicothema. 2019. Vol. 31. № 1. P. 81-87.

44. Mayer J.D., Salovey P., Caruso D.R. Models of emotional intelligence / R.J. Sternberg (ed.) // Handbook of human intelligence. 2nd ed. Cambridge University Press, 2000. P. 396-420.

45. Rosen L. Me. MySpace and I: Parenting the net generation. NY: Palgrave Macmillan, 2007.

46. Saito Tamaki, Angles J. Hikikomori: Adolescence without end. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2013.

47. Strauss W., Howe N. Generations: The history of America's future, 1584 to 2069. New York: Quill, 1991.

48. Suwa M., Suzuki K. The phenomenon of «Hikikomori» (Social withdrawal) and the socio-cultural situation in Japan today // Journal of psychopathology. 2013. № 19. P. 191-198.

49. Valeriano Munoz AM., Patino Delgado J.M. Desarrollo de las habilidades blandas en los estudiantes pertenecientes a la Generación Z Lima. Peru: Universidad San Ignacio de Loyola, 2019.

50. Wolke D., Copeland W.E., Angold A., Costello J.E. Impact of bullying in childhood on adult health, wealth, crime, and social outcomes // Psychological Science. 2013. № 24.

51. Ybarra M.L., Espelage D.L., Valido A., Hong J.S., Prescott T.L. Perceptions of middle school youth about school bullying // Journal of adolescence. 2019. № 75. P. 175-187.

52. <https://edu.gov.ru/press/2646/model-cifrovoy-obrazovatelnoy-sredy-ne-zamenit-tradicionnyh-urokov-v-shkole/>

53. <https://www.kursk-sosh11.ru/npczionalnye-proekty/naczionalnyj-proekt-qcifrovaya-obrazovatel'naya-sredaq.html>

54. <https://journals.eco-vector.com/osnk-sr/article/view/106904>

55. <https://schoolgs.ru/raznoe/czifrovaya-sreda-eto-czifrovaya-sreda-vse-samoe-interesnoe-na-postnauke.html>

56. <https://doi.org/10.29003/m958.sudak.ns2020-16/106-107>

Учебное издание

Чердымова Елена Ивановна

**ЭКОЛОГИЯ И ПСИХОДИАГНОСТИКА
ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕД**

Учебное пособие

Редакционно-издательская обработка
издательства Самарского университета

Подписано в печать 27.11.2023. Формат 60×84 1/16.

Бумага офсетная. Печ. л. 4,25.

Тираж 120 экз. (1-й з-д 1–27). Заказ № . Арт. – 22(Р2УП)/2023.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА С.П. КОРОЛЕВА»
(САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)
443086, САМАРА, МОСКОВСКОЕ ШОССЕ, 34.

Издательство Самарского университета.
443086, Самара, Московское шоссе, 34.

