

Рындак В.Г., Аллагулов А.М., Челпаченко Т.В.

Оренбургский государственный педагогический университет, г. Оренбург, Россия

E-mail: ped@bk.ru

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Благодаря процессам адаптации образовательной среды инклюзия имеет возможность предоставить обучающимся, имеющим особые образовательные потребности, адекватную форму обучения. Роль цифровых технологий в развитии отечественного и зарубежного инклюзивного образования раскрывается на основе опыта инклюзивного образования в оренбургском педагогическом колледже им. Н.К. Калугина.

Нами определена роль инклюзии в воссоздании социальной экологии лиц с ограниченными возможностями здоровья, показана перестройка ценностных ориентиров образования и воспитания «особых детей», их социализации и реабилитации в процессе обучения с детьми нормы. Выделены основные модели обучения детей инвалидов за рубежом и в России, отмечена эпизодичность цифровых ресурсов и технологий в инклюзивном образовании. Уточнены теоретические основы цифровых технологий в развитии инклюзивного образования, системы показателей уровня цифровизации инклюзивного образования. Дана краткая характеристика методов электронной образовательной среды и моделей ее организации. Приведены суждения обучающихся о понимании сущности архитектуры образовательной платформы. Раскрыты структура и содержание информационно-методического обеспечения учебного процесса.

Цифровые технологии обеспечивают качественное преобразование инклюзивного образования. Это подтверждают масштабные проекты по реализации инклюзивного образования. Партнерские программы на основе принципов цифрового обучения позволяют оказать помощь и поддержку семье обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

Ключевые слова: инклюзия, «инклюзивная школа» («регуляция», «инициатива», «директор»), цифровые технологии, цифровые устройства, принципы цифрового обучения, цифровая трансформация инклюзивного образования, информационно-методическое обеспечение инклюзивного образования.

Ryndak V.G., Allagulov A.M., Chelpachenko T.V.
Orenburg State Pedagogical University, Orenburg, Russia
E-mail: ped@bk.ru

DIGITAL TECHNOLOGIES AS A MEANS OF DEVELOPING INCLUSIVE EDUCATION

Due to the processes of adaptation of the educational environment, inclusion is able to provide students with special educational needs with an adequate form of education. The role of digital technologies in the development of domestic and foreign inclusive education is revealed on the basis of the experience of inclusive education at the Orenburg Pedagogical College named after V.I. N.K. Kalugin.

We have determined the role of inclusion in the reconstruction of the social ecology of persons with disabilities, shown the restructuring of the value orientations of education and upbringing of «special children», their socialization and rehabilitation in the process of teaching with children of the norm. The main models of teaching children with disabilities abroad and in Russia are highlighted, the episodic nature of digital resources and technologies in inclusive education is noted. The theoretical foundations of digital technologies in the development of inclusive education, the system of indicators of the level of digitalization of inclusive education have been clarified. A brief description of the methods of the electronic educational environment and models of its organization is given. The students' judgments about understanding the essence of the architecture of the educational platform are given. The structure and content of informational and methodological support of the educational process are disclosed.

Digital technologies provide a quality transformation of inclusive education. This is confirmed by large-scale projects for the implementation of inclusive education. Digital Learning Affiliate Programs provide assistance and support to the family of a student with a disability.

Key words: inclusion, «inclusive school» («regulation», «initiative», «director»), digital technologies, digital devices, principles of digital learning, digital transformation of inclusive education, information and methodological support of inclusive education.

Инклюзия направлена на воссоздание нарушенной социальной экологии лиц с ограниченными возможностями здоровья, восстановление целостных жизненных взаимосвязей, обеспечивающих им комфортную «жизненную автономность», условия для максимально самостоятельной (автономной) и независимой жизни обучающегося в обществе.

Инклюзия в основополагающих международных документах, таких как Саламанская декларация о принципах и политике в сфере образования лиц с особыми потребностями и Конвенция о правах инвалидов, представляется как шанс для всего общества получить возможность на практике реализовать гуманистические ценности равных прав, свобод и достоинств

каждого человека. К подобному пониманию инклюзии мировое сообщество пришло в результате многолетней борьбы за права людей, за права детей, за права инвалидов.

Инклюзия благодаря процессам адаптации образовательной среды имеет возможность сегодня предоставить обучающимся, имеющим особые образовательные потребности, адекватную форму обучения. Существенные изменения произошли не только в правовом статусе данной категории обучающихся, коренная перестройка происходит в ценностных ориентирах образования и воспитания «особых» детей.

В настоящее время мы являемся свидетелями совершенствования национальных систем образования в аспекте сближения систем специального и общего образования, в «школах для всех детей», обусловленных официальным принятием идеи инклюзивного образования Саламанкской декларацией (1994 г.), в «инклюзивной школе» как образовательном учреждении, деятельность которого направлена на внедрение детей с ограниченными возможностями здоровья в процесс совместного обучения с детьми нормы в целях их эффективной социализации и реабилитации.

Примером таких школ в Германии являются школы им. Роланда (Бремен), Пацля и Шарлотты Книзе (Берлин), обеспечивающие преодоление зависимости успеваемости в школе от социального происхождения; создание равных возможностей обучающихся путем продолжительного совместного обучения; сочетание проведения совместных занятий в гетерогенных классах и индивидуальных форм обучения; организация школьной среды как демократического пространства для учебы и жизни; осуществление социального взаимодействия со всеми вовлеченными в образовательный процесс участниками.

В Англии ведущими являются три основные модели обучения детей-инвалидов:

1. «Школьная деятельность» – предполагает изменение учебного плана для обучающегося с особыми образовательными потребностями.

2. «Школьная деятельность плюс» – подразумевает привлечение узких специалистов для обеспечения обучающихся необходимой поддержкой. Обучение выстраивается на основе рекомендаций психолога, логопеда, дефектолога и иных специалистов.

3. «Акт» – обучающемуся выдается «акт о специальных образовательных потребностях», т.е. документ, указывающий на потребности ребенка и особую помощь, которая будет необходима ему в процессе обучения (в том случае, если имела место формальная оценка). В таком случае, ребенок может обучаться в специальной школе, либо выбрать для себя общеобразовательную государственную школу [8, с. 153-160].

За рубежом увеличивается количество стран, которые иницируют масштабные проекты по реализации инклюзивного образования путем проведения образовательных реформ; наблюдается стремление преодолеть неприятие родительской общественности инклюзии, реализуя партнерские программы с целью оказания помощи и поддержки семье обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

Инициатива создания такого пространства может исходить как от представителей родительской общественности, так и от государственной образовательной организации, предоставляющей образовательные услуги обучающимся с особенностями развития. Важной особенностью рассматриваемой модели является наличие в новой школе *попечительского совета*. Он представляет собой общественную организацию родителей обучающихся с инвалидностью. Основная его функция – содействие работе школы в решении проблем инклюзивного образования через привлечение дополнительных фондов, формирование инклюзивной культуры школы, обеспечение поддержки педагогов, содействие их профессиональному росту.

После получения положительного решения, происходит выбор школы для реализации проекта. Решение согласуется с педагогическим коллективом образовательного учреждения. Дальнейшая работа осуществляется поэтапно). По их инициативе открывается местная экспериментальная площадка на базе школы. Создается отдельный класс «Особый ребенок», для него выделяется помещение школы. Для работы в классе приглашаются сторонние специалисты и педагоги, владеющие специальными навыками, а для педагогического коллектива проводятся обучающие семинары. Учебный процесс для детей с ограниченными возможностями здоровья реализуется в оборудованном

отдельном классе, а на переменах организуется взаимодействие между «обычными» и «особыми» обучающимися. Родители класса «Особый ребенок» активно участвуют в работе класса, оказывают всестороннюю поддержку).

Теоретические основы исследования

Уточним теоретические основы цифровых технологий для развития инклюзивного образования. Согласно К. Эбботу *«применение цифровых технологий для развития инклюзивного образования»* есть «*e-инклюзия (e-inclusion)*», означающая [19, с. 71], что *цифровые технологии* – это *совокупность цифровых устройств и информационно-коммуникационных технологий*.

Ассистивные (вспомогательные) средства в инклюзивном образовании используют для решения коррекционно-компенсаторных задач. Технические устройства и программное обеспечение, альтернативные форматы, например, доступный HTML, говорящие книги, системы DAISI и др. облегчают восприятие учебного материала, способствуют равноправному участию в образовательном процессе обучающихся с нарушением развития [2, с. 134-135].

Доказано, что цифровизация создает доступную, адаптируемую учебную среду в инклюзивных классах, устраняет определенные барьеры, связанные с сенсорными, двигательными, поведенческими нарушениями, обеспечивает успешность интеграции обучающихся с особенностями в развитии в среду здоровых сверстников.

Выделим категории цифровых устройств в зависимости от решения *задач инклюзивного образования*: цифровые устройства для тренировки и повторения; цифровые устройства для помощи (*assist*) в обучении; цифровые устройства для расширения возможностей (*enable*) обучения (К. Эббот).

Цифровые устройства для тренировки и повторения обеспечивают решение определенных задач (создание специальных программ процессинга слов, предназначенных для лиц, испытывающих трудности при обучении письму; программ для лиц с интеллектуальными нарушениями для составления нарративных высказываний, включающих приветствие, основное содержание и заключение). «Интегрированные обучающие системы», которые

предназначены для развития арифметических навыков и грамотности детей, сочетаются с диагностическим инструментарием.

Сегодня цифровой ряд существенно изменился. Для обучающихся с нарушением слуха разработаны слухоречевые тренажеры, предназначенные для коррекционной работы по развитию слухового восприятия, отработки ритмики-интонационной выразительности речи детей. Слухоречевые тренажеры разработаны также для детей с нарушением зрения. Брайлевский дисплей переводит текст со специфического шрифта на обычный и имеет голосовое сопровождение.

Цифровые устройства для помощи (*assist*) в обучении призваны помогать, создавать условия для обучения. К ним относятся средства альтернативной коммуникации и усилители коммуникации. Так, для детей с нарушением зрения компания Hedo Reha Technik GmbH разработала прибор Hedo Scan K, который сканирует печатный текст и воспроизводит его через встроенные динамики. Устройство подстраивается под множество шрифтов, распознает английский, немецкий, итальянский, французский и испанский языки. Один из мексиканских институтов разработал «умные очки», которые могут около 4-5 часов работать без подзарядки и безошибочно распознавать визуальную информацию, а также географическое положение человека. Следует также отметить, что сегодня существует множество приложений, способных помочь ребенку ориентироваться в пространстве и распознавать предметы вокруг себя.

Для детей с нарушением слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие) предлагается беспроводная технология передачи звука – радиокласс. В одной из школ Сиднея сейчас успешно тестируется новая система, суть которой заключается в том, что учитель носит нагрудный микрофон, который передает звук на специальное устройство, а в дальнейшем специальная программа преобразует речь в текст и вывод его на экран ноутбука.

Для детей с нарушением речи сотрудники Норвежского университета технологии и науки изобрели устройство, позволяющее детям, страдающим нарушениями голосовых функций, говорить. Основой технологии стал электрон-

ный голос всемирно известного ученого-физика Стивена Хокинга, лишившегося способности разговаривать в результате болезни. Более того, норвежцы разработали электронный голос и с помощью компьютера настроили его, чтобы он произносил звуки по-детски.

Для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата были созданы мембранные клавиатуры с повышенной чувствительностью и клавиатуры с увеличенными клавишами [7, с. 105].

Цифровые устройства для расширения возможностей (*enable*) обучения. Инклюзивное образование имеет возможность «включения» ребёнка с тяжёлой формой инвалидности в учебный процесс с группой обучающихся в онлайн-режиме, используя современные информационно-коммуникационные средства (skype, avaya, whatsapp, viber и др.). Учитель на своей странице в социальной сети имеет возможность порекомендовать обучающимся посмотреть интересную информацию по своему предмету, дать домашнее задание в интересном для детей формате, объяснить, что конкретно нужно выполнить и какой результат он хочет от них получить).

В нашем исследовании адаптированы принципы цифрового обучения разработанные Т.Н. Носковой [13, с. 189-191].

1. Принципы, связанные с деятельностью субъекта: персонализации учебно-познавательной деятельности; инструментальности деятельности субъектов образовательного процесса; интерактивности взаимодействий с электронными образовательными ресурсами.

2. Принципы, связанные с перспективой создания ЭОР: сенсорной мультимодальности ЭОР; семиотической полифонии информации в цифровой образовательной среде; когнитивно-го сжатия при возрастании объемов информации в цифровой образовательной среде).

3. Принципы, обусловленные особенностями функционирования цифровой образовательной среды: средовой принцип обучения; открытости образовательной среды; дополненности влияний на развитие субъекта классической и цифровой образовательной среды).

Актуализируется потребность психолого-педагогического сопровождения становления

личности обучающихся в условиях цифровой среды и подготовки педагога для осуществления цифрового образования.

Уточним систему показателей уровня цифровизации инклюзивного образования: обеспеченность образовательного учреждения современными компьютерными и информационными ресурсами; методическое, организационное и научное обеспечение профессиональной подготовки педагогов; уровень профессиональной ИКТ-компетентности педагогов; степень интеграции цифровых технологий в инклюзивное образование.

Цифровая трансформация инклюзивного образования – значимый процесс подготовки обучающихся с проблемами здоровья к жизнедеятельности в отечественной и мировой цифровой реальности.

Основная идея исследования заключается в том, что цифровизация выступает целью и средством обеспечения эффективности инклюзивного образования при взаимодействии технологических новаций, педагогических практик, методической, организационной и технической готовности педагогического колледжа к цифровизации.

Результаты исследования

Общими научными концептами электронной образовательной среды, сосредоточенной на пересечении информатики, педагогики и психологии являлись, соответственно: *информация* (передаваемый опыт, запечатленный в электронных образовательных ресурсах); *коммуникация* (информационные обмены в рамках телекоммуникаций); *управление* учебно-познавательной деятельностью.

Остановимся на краткой характеристике информационных коммуникационных методов электронной образовательной среды управления.

1. Информационные методы обеспечивали проектирование и создание предметно-содержательных электронных ресурсов (предметное содержание, алгоритмы учебных действий обучающихся); программно-аппаратные средства.

2. Коммуникационные методы обеспечивали организацию информационных обменов и коммуникационных взаимодействий между обучающимися, задавали алгоритмы действий в решении

поставленных задач (коммуникации по интерпретации знаний, формирования навыков командной работы, в решении ситуационных задач).

3. Методы управления способствовали количественному и качественному анализу образовательной деятельности обучающихся в процессе создания условий для обратных связей в электронной среде взаимодействий.

В нашем опыте технология цифрового (электронного) обучения – это система особой организации образовательного процесса с применением информации, содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ; информационных технологий; технических средств и информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу информации, взаимодействие и самостоятельный поиск средств, методов, траекторий обучения.

Это позволило сформировать открытые образовательные ресурсы; мультиплатформенность и открытость информационно-образовательных электронных сред; переход от систем LMS к системам управления образовательной деятельностью TMS.

E-learning технологии в инклюзивном образовании включали широкий набор приложений и процессов, обеспечивающих обучение, построенное на использовании информационных, телекоммуникационных и web-технологий.

Обучение с веб-поддержкой потребовало до 30% времени для освоения дисциплины в среде электронного курса, дополнительно к основному традиционному учебному процессу для решения следующих задач: организации самостоятельной работы в электронной среде (электронные материалы для самоподготовки, подготовка к лабораторным работам с использованием виртуальных лабораторных комплексов, самотестирование и др.); проведение консультаций с использованием форумов и вебинаров; организация текущего и промежуточного контроля обучающихся; организация проектной работы обучающихся в электронной среде.

Смешанное обучение строилось на основе интеграции аудиторной и внеаудиторной учебной деятельности (в том числе лекции, практические занятия, лабораторные работы).

Онлайн-обучение (90-100% учебного процесса) осуществлялось в электронной среде путем

взаимодействия обучающихся, как с преподавателем, так и друг с другом). Аудиторные встречи использовались для проведения консультаций по дисциплине, индивидуальной работы с обучающимися, лабораторных практикумов, проведения текущей и промежуточной аттестации.

Дистанционное обучение осуществлялось на образовательных платформах: Российская электронная школа (РЭШ) – продукт проекта «Образование». В сервис было загружено 120 000 видеороликов, виртуальная лаборатория, тесты, задания, библиотека; Яндекс Учебник – сервис с 45 000 заданий по математике и родному языку с оценкой заданий; Учи.ру – образовательная платформа со всеми школьными предметами, программированием, подготовкой к ОГЭ и олимпиадам, онлайн-уроками в прямом эфире; Фоксфорд – онлайн-школа с учебными материалами, курсами, занятиями с репетиторами, экстернатом.

В ходе инклюзивного образования использовались ТОП-10 платформ для бесплатного дистанционного обучения:

– *Ё-стади* – отечественная платформа для проведения уроков на удаленке. Чтобы начать учебный процесс, нужно было зарегистрироваться. В каждой компании размещались обучающие материалы и упражнения. Сервис был ориентирован на практическую работу. Удобная система оценивания, функционал для тестирования, комментирования файлов, журнал, форум, лента событий и резюме.

– *Moodle* – платформа с расширенной панелью инструментов. Преподаватели могли следить за прогрессом обучающихся, работать с сервисом на телефоне, отвечать на вопросы родителей. Moodle помогал отслеживать достижения обучающихся, поддерживал мультимедийный режим. Преподаватель мог создавать курсы, работать на телефоне.

– *ATutor* – система, обеспечивающая уведомление и оценивание обучающихся, позволяющая вести статистику, использовать инструменты оценки, включить интеграция вопросов.

– *Eliademy* – частично бесплатная платформа. Включающая премиум аккаунты для обучающихся, приложение на смартфон для возможности использования различных гаджетов. Процесс загрузки файлов и создания курсов облегчен.

– FormaLMS – платформа с широкими возможностями для удаленной учебы с классной комнатой, менеджерами и календарями, обеспечивает детальный анализ знаний, статистику и отчеты о проведении уроков и успеваемости.

– Dokeos – сервис с авторскими инструментами для проведения занятий в небольших группах, или в рамках индивидуального образовательного маршрута занятий. Система помогала легко и быстро создавать уроки, включать обучающие видео.

– ILIAS – универсальная и открытая система, позволяющая проводить дистанционные или электронные уроки.

– Origo – платформа с расписанием занятий, форумом, авторскими инструментами электронного обучения и уроков онлайн.

– OLAT – система с домашней страницей для обучающихся, расписанием, платформой с преимуществами в виде закладок, файлового хранилища, возможностью совместимости браузера.

– iSpringOnline – платформа, позволяющая создавать электронные курсы с различными файлами, редактировать их, загружать нужно информацию, осуществлять детальную статистику и демонстрацию рабочего стола.

Учитывая, что одним из основных требований, которые предъявлялись к образовательным платформам, выступала грамотная организация ее архитектуры, мы предположили обучающимся дописать следующее предложение: «Архитектура образовательной платформы направлена на ...» и ответить на вопрос «Когда состоялось первое знакомство с платформой?».

Анализ ответов показал, что 64% обучающихся отмечают, что архитектура образовательной платформы направлена, прежде всего, на обеспечение равной доступности к образовательным ресурсам; 28% подчеркнули, что понимают направленность архитектуры образовательной платформы, но затрудняются объяснить на что и как. И только 18,3% – отметили равную доступность к образовательным ресурсам для обучающихся с ограниченными возможностями.

Что касается первого знакомства обучающихся с платформой, то 71% отметили знакомство с платформой, то 71% отметили знакомство через восприятие его интереса; 22% предъявили требование к тому, что он должен

быть современным, понятным; 72% подчеркнули значимость привлекательности и простоты интерфейса в управлении.

Информационно-методическим обеспечением учебного процесса в нашем опыте выступал *виртуальный фонд научных эффектов*. Это учебно-методическое и справочное средство, реализованное на основе современных Internet-технологий. Содержательно виртуальный фонд представлял собой совокупность продуктивных знаний, описывающих различные научные эффекты как показатели возможности удовлетворения потребностей субъектов в новой информации и многократного ее применения в виде эвристических стратегий, тактик, методов, приемов, законов и закономерностей развития современной технологии и техники [4, с. 121].

Виртуальный фонд как автоматизированная информационно-поисковая система, функционировала в глобальной сети Internet, содержала совокупность систематизированных описаний научных эффектов, представляющих масштабный информационный массив (база данных), своеобразное Internet-хранилище, включающее в себя средства формирования, представления, поиска, и выбора описаний на базе современных информационно-коммуникационных технологий.

В нашем опыте виртуальный фонд применялся в учебном процессе при подготовке по различным научным дисциплинам в рамках учебной и внеучебной деятельности при самоподготовке и подготовке к контрольно-аттестационным материалам.

Для удобства использования виртуального фонда научных эффектов, он содержал дружелюбно настроенную панель навигации, позволяющую вводить поисковые формализованные и расширенные запросы, вызывать общий алфавитный каталог научных эффектов.

Любой научный эффект обязательно сопровождался сформированной по унифицированным правилам анимацией, визуализирующей сущность эффекта в информационной модели, сопровождался графической иллюстрацией с текстовыми описанием и обязательно подкреплялся ссылками на печатные и электронные источники.

Условно виртуальный фонд научных эффектов подразделялся на два пространства:

общее терминологическое пространство для экспертов, готовящих формализованные описания эффектов, и пространство пользователей фонда, составляющих запросы по поиску научных эффектов.

Для первого вида пространства использовалось специальное программное обеспечение поддержки формирования и выполнения поисковых запросов, а также сбора статистики по запросам и обращениям к описаниям эффектов.

Для второго вида реализовались традиционные поисковые средства, позволявшие находить документы, индексируемые компоненты которых содержали слова или фразы, указанные в запросе.

С функциональной точки зрения фонду отводилась роль учебно-методической системы, содержащей систематизированную и организационную системы теоретических и практических материалов. То есть, виртуальный фонд выступал современной справочной системой, описывающей множество научных эффектов и явлений.

Реализация виртуального фонда являлась многоплатформенной. Она выполнялась на основе программных средств с открытым исходным кодом. Изначально программные и информационные компоненты фонда формировались в базе данных и затем конвертировались в формат HTML для обеспечения взаимодействия

конечного пользователя с ресурсами фонда посредством web-браузера.

Заключение

Функционирующие модели организации образовательного процесса (обучения с веб-поддержкой, смешанное обучение, онлайн-обучение) успешно вписываются в инклюзивное образование, электронное обучение, как составляющая доступной среды определяет индивидуальную траекторию обучения, оценку достигнутого результата обучения с учетом его специфики у лиц с ограниченными возможностями.

Применение Топ-10 платформ для бесплатного дистанционного обучения обеспечило обучающимся прием и передачу информации в доступных формах.

Средства интеллектуальной информационной поддержки в цифровой образовательной среде способствовали преодолению психологического дискомфорта обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обеспечили их мотивацию к обучению.

Мы научились хорошо обучать ум детей с ограниченными возможностями здоровья. А как помочь их сердцам биться в унисон с духовным миром, который возвышает и облагораживает личностные потребности, возможности и способности? Это проблема, которую нам необходимо решать как первоочередную, опираясь на отечественный и зарубежный опыт.

01.03.2021

Список литературы:

1. Ахметова, Д.З. Артюхина, Т.С., Бикбаева М.Р. Цифровизация и инклюзивное образование: точки соприкосновения // Высшее образование в России. – 2020. – №2. – С. 141-150
2. Ахметова, Д.З., Челнокова Т.А. Инклюзивная педагогика: учебник / Д. З. Ахметова, Т. А. Челнокова. - Казань: Познание, 2019. - 174 с.
3. Бабанский Ю.К. Педагогика. Под редакцией Ю. К. Бабанского. М.: Просвещение, 1983. [Электрон. ресурс] Режим 15. Белухина Н.Н. Создание инклюзивной системы образования на основе возможностей электронного обучения // Педагогические традиции народов России и зарубежья. 2015. С. 17-19.
4. Башмаков А.И., Башмаков И.А. Владимиров А.И. и др. Креативная педагогика: методология, теория, практика / Под ред. Круглова Ю.Г. М.: МГОПУ им. М.А. Шолохова, изд.центр «Альфа», 2002
5. Белухина Н.Н. Инклюзивное образование и электронное обучение: новые возможности // Электронное обучение в непрерывном образовании. 2015. Т. 2. № 1 (2). С. 14-18.
6. Всемирный доклад об инвалидности. [Электрон. ресурс] Режим доступа: http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/report/ru
7. Гончарова Н. А., Гончарова М. А., Фандеева Д. А. Информационные и коммуникационные технологии в развитии инклюзивного образования в новых социально-экономических условиях // Научный альманах. — 2015. — № 11–2. — С. 104–107
8. Данике Б., Файге Э. Система образования в Германии // Сборник материалов III Международной научно-практической конференции М.: МГППУ, 2015. стр. 153-160.
9. Егорова Т.Н. Методология и методы обучения детей с ограниченными возможностями здоровья в инклюзивной системе дистанционного образования. / Т.Н. Егорова, Н.Н. Белухина, Т.С. Ахмедзянова // Открытое образование. 2018;22(6). – С. 4-13
10. Кашицин В.П. Исследование процесса цифровизации в системе общего образования России // Отечественная и зарубежная педагогика. 2020. Т. 1, № 3 (68). – С. 52-63.
11. Конвенция о правах инвалидов. Принята резолюцией 61/106 Генеральной Ассамблеи от 13 декабря 2006 года. [Электрон. ресурс] Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disability
12. Кэрролл В., Инклюзивное образование в Великобритании: текущее состояние, перспективы и практическая реализация. // Сборник материалов III Международной научно-практической конференции М.: МГППУ, 2015., стр. 53-60.

13. Носкова, Т.Н. Дидактика цифровой среды: Монография /Т.Н. Носкова. – СПб: Акцион. – 2020
14. Носкова, Т.Н. Реализация методов обучения в электронной информационной среде// Новые образовательные стратегии в современном информационном пространстве: Сборник научных статей по материалам международной научной конференции 1 – 12 апреля 2017 года. – СПб.: Издательство РГПУ им. А.И. Герцена, 2017. – С. 127-131
15. Сигал, Н.Г. Инклюзивное образование детей с ограниченными возможностями здоровья: зарубежный опыт / Н.Г. Сигал // Идеи инклюзивной педагогики в свете современных требований к дошкольному, школьному и профессиональному образованию: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Казань-Зеленодольск, 20 февраля 2013 г. – Казань: Познание, 2013. – С.296–301.
16. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации», ст. 16.
17. Шведова С.В. Цифровизация образовательного процесса: риски и перспективы в условиях пандемии COVID-19/С.В. Шведова, И.М. Маевская//Педагогика. М. – 2020. – С. 86-92.
18. Шеманов А.Ю. Цифровые технологии в контексте инклюзии [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2016. Том 5. № 3. С. 66—74. doi: 10.17759 / jmfpr.2016050308
19. Эстербрук С.А., Дрейфус А., Орлова Е.А., Обучение учащихся с диагнозом «нарушение аутистического спектра в Соединенных Штатах Америки» //Сборник материалов III Международной научно-практической конференции М.: МГППУ, 2015. стр 127-131.
20. Huertas, E. Considerations for quality assurance of e-learning provision. Report from the ENQA Working Group VIII on quality assurance and e-learning / E. Huertas, I. Biscan, C. Ejsing, L. Kerber, L. Kozłowska, S. Marcos Ortega, L. Lauri, M. Risse, K. Schörg, G. Seppmann. – Occasional Papers 26, 2018. – 27 с.
21. Huertas, E., Roca, R., Ranne, P., Gourdin, A. (2018). Enhancement of quality assurance of e-assessment. In 13th European Quality Assurance Forum – Broadening the scope of QA. EQAF. – Режим доступа: <https://eua.eu/resources/publications/794:enhancement-of-quality-assurance-of-e-assessment.html>
22. Mazohl P., Makl H. Blended learning Quality – Concepts Optimized for Adult Education. Peter Mazohl □ изд.: Mazohl Publish, 2017. – С. 23–37.
23. Moore M. G. Towards a Theory of Independent Learning and Teaching // Journal of Higher Education. 1973. № 44. P. 661–679. Retrieved January 2, 2007. [Электрон. ресурс] Режим доступа: <http://www.ajde.com/Documents/theory.pdf>
24. Rampelt F., Orr D., Knoth A. Bologna Digital 2020 – White Paper on Digitalisation in the European Higher Education Area, изд.: Geschäftsstelle Hochschulforum Digitalisierung beim Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V., 2018 – 48 с.
25. Ryndak V.G. The barriers of education: issues, ways and conditions of overcoming (the experience of teaching the children with autism spectrum disorder) / V.G., Ryndak, O.V. Sal'dayeva // The Turkish Online Journal of Design Art and Communication. 2017. T. 7. № S-DCMSPCL. С. 1474-1483.
26. Unesco (2002): open and distance learning trends, policy and strategy considerations [Электрон. ресурс] Режим доступа: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001284/128463e.pdf>
27. Unger M., Zaussinger S. The New Student: Flexible Learning Paths and Future Learning Environments, Background Paper, изд.: Institute for Advanced Studies (IHS), 2018. – 39 с.

References:

1. Akhmetova, D.Z. Artyukhina, T.S., Bikbaeva M.R. Digitalization and inclusive education: points of contact // Higher education in Russia. – 2020. – No. 2. – S. 141-150
2. Akhmetova, D.Z., Chelnokova T.A. Inclusive pedagogy: textbook / D.Z. Akhmetova, T.A. Chelnokova. – Kazan: Knowledge, 2019.— 174 p.
3. Babansky Yu.K. Pedagogy. Edited by Yu. K. Babansky. M.: Education, 1983. [Electron. resource] Mode 15. Belukhina N.N. Creation of an inclusive education system based on e-learning opportunities // Pedagogical traditions of the peoples of Russia and abroad. 2015.S. 17-19.
4. Goncharova N. A., Goncharova M. A., Fandeeva D. A. Information and communication technologies in the development of inclusive education in new socio-economic conditions // Scientific Almanac. – 2015. – No. 11–2. – P. 104–107
5. Danike B., Feige E. The education system in Germany // Collection of materials of the III International scientific-practical conference M.: MGPPU, 2015. p. 153-160.
6. Egorova T.N. Methodology and methods of teaching children with disabilities in an inclusive distance education system. / T.N. Egorova, N.N. Belukhina, T.S. Akhmedzyanova // Open education. 2018; 22 (6). – S. 4-13
7. Kashitsin V.P. Research of the digitalization process in the general education system of Russia // Domestic and foreign pedagogy. 2020. Vol. 1, No. 3 (68). – S. 52-63.
8. Convention on the Rights of Persons with Disabilities. Adopted by General Assembly Resolution 61/106 of 13 December 2006. [Electron. resource] Access mode: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disability
9. Carroll W., Inclusive Education in the UK: Current State, Prospects and Practical Implementation. // Collection of materials of the III International scientific-practical conference M.: MGPPU, 2015., pp. 53-60.
10. Noskova, T.N. Didactics of the digital environment: Monograph / T.N. Noskov. – SpB: Akcion. – 2020
11. Noskova, T.N. Implementation of teaching methods in the electronic information environment // New educational strategies in the modern information space: Collection of scientific articles based on the materials of the international scientific conference April 1 – 12, 2017. – SpB.: Publishing house RSPU im. A.I. Herzen, 2017.— S. 127-131/
12. Segal, N.G. Inclusive education of children with disabilities: foreign experience / N.G. Sigal // Ideas of inclusive pedagogy in the light of modern requirements for preschool, school and vocational education: Materials of the All-Russian scientific and practical conference with international participation, Kazan-Zelenodolsk, February 20, 2013 – Kazan: Knowledge, 2013. – P.296–301...
13. Federal Law of December 29, 2012 No. 273 «On Education in the Russian Federation», Art. sixteen.
14. Shvedova S.V. Digitalization of the educational process: risks and prospects in the context of the COVID-19 pandemic | / S.V. Shvedova, I.M. Maevskaya // Pedagoggy. M. – 2020.— S. 86-92.
15. Shemanov A.Yu. Digital technologies in the context of inclusion [Electronic resource] // Modern foreign psychology. 2016. Volume 5. No. 3. P. 66-74. doi: 10.17759 / jmfpr.2016050308
16. Esterbruk S.A., Dreyfus A., Orlova E.A., Teaching students diagnosed with autism spectrum disorder in the United States of America // Proceedings of the III International Scientific and Practical Conference M.: MGPPU, 2015. p. 127 -131.
17. Huertas, E. Considerations for quality assurance of e-learning provision. Report from the ENQA Working Group VIII on quality assurance and e-learning / E. Huertas, I. Biscan, C. Ejsing, L. Kerber, L. Kozłowska, S. Marcos Ortega, L. Lauri, M. Risse, K. Schörg, G. Seppmann. – Occasional Papers 26, 2018.— 27 p.

18. Huertas, E., Roca, R., Ranne, P., Gourdin, A. (2018). Enhancement of quality assurance of e-assessment. In 13th European Quality Assurance Forum – Broadening the scope of QA. EQAF. – Access mode: <https://eua.eu/resources/publications/794:enhancement-of-quality-assurance-of-e-assessment.html>
19. Mazohl P., Makl H. Blended learning Quality – Concepts Optimized for Adult Education. Peter Mazohl – ed.: Mazohl Publish, 2017. – pp. 23–37.
20. Moore M. G. Towards a Theory of Independent Learning and Teaching // Journal of Higher Education. 1973. № 44. P. 661–679. Retrieved January 2, 2007. [Электрон. ресурс] Режим доступа: <http://www.ajde.com/Documents/theory.pdf>
21. Rampelt F., Orr D., Knoth A. Bologna Digital 2020 – White Paper on Digitalisation in the European Higher Education Area, изд.: Geschäftsstelle Hochschulforum Digitalisierung beim Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V., 2018 – 48 с.
22. Ryndak V.G. The barriers of education: issues, ways and conditions of overcoming (the experience of teaching the children with autism spectrum disorder) / V.G., Ryndak, O.V. Sal'dayeva // The Turkish Online Journal of Design Art and Communication. 2017. Т. 7. № S-DCMSPL. С. 1474-1483.
23. Unesco (2002): open and distance learning trends, policy and strategy considerations [Электрон. ресурс] Режим доступа: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001284/128463e.pdf>
24. Unger M., Zaussinger S. The New Student: Flexible Learning Paths and Future Learning Environments, Background Paper, изд.: Institute for Advanced Studies (IHS), 2018. – 39 с.

Сведения об авторах:

Рындак Валентина Григорьевна, старший научный сотрудник кафедры педагогики и социологии Оренбургского государственного педагогического университета, доктор педагогических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ

Аллагулов Артур Минехатович, заведующий кафедрой педагогики и социологии Оренбургского государственного педагогического университета, доктор педагогических наук, профессор

Челпаченко Татьяна Викторовна, профессор кафедры педагогики и социологии, начальник отдела научных исследований Оренбургского государственного педагогического университета, доктор педагогических наук, профессор

460014, г. Оренбург, ул. Советская, 19
E-mail: ped@bk.ru