

Инновационные подходы к обучению и воспитанию детей с особыми образовательными потребностями в условиях цифровой трансформации образования

Ольга Валерьевна Голенкова

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики и психологии детства
Брянский государственный университет им. И.Г. Петровского
Брянск, Россия
golenkova_olga@bk.ru
ORCID 0000-0002-2220-5643

Светлана Васильевна Комарова

Кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой педагогики и психологии детства
Брянский государственный университет им. И.Г. Петровского
Брянск, Россия
komsw@yandex.ru
ORCID 0000-0003-4047-4158

Татьяна Евгеньевна Лифанова

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры социологии и социальной работы
Брянский государственный университет им. И.Г. Петровского
Брянск, Россия
lifanovargsu@mail.ru
ORCID 0000-0001-8110-2209

Ирина Александровна Мезенцева

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры общей и профессиональной психологии
Брянский государственный университет им. И.Г. Петровского
Брянск, Россия
mida13@yandex.ru
ORCID 0000-0003-0613-8345

Поступила в редакцию 05.06.2024

Принята 27.07.2024

Опубликована 30.08.2024

УДК 376.018.43:004.9

DOI 10.25726/h7790-2778-2529-o

EDN BVOEWC

БАК 5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)

OECD 05.03.HE. EDUCATION, SPECIAL

Аннотация

Статья посвящена комплексному анализу инновационных подходов к обучению и воспитанию детей с особыми образовательными потребностями (ООП) в контексте цифровой трансформации образования. Цель исследования – выявить и обосновать эффективные стратегии педагогического сопровождения детей с ООП, обеспечивающие их успешную социализацию и развитие в условиях интенсивной цифровизации образовательной среды. Используются методы теоретического анализа, систематического обзора литературы, эмпирического исследования (анкетирование, интервьюирование, психолого-педагогический эксперимент). Эмпирической базой выступают данные о 250 детях с ООП 7-12 лет из 15 инклюзивных школ. Установлено, что сочетание адаптивных цифровых образовательных

ресурсов с технологиями тьюторского сопровождения обеспечивает позитивную динамику развития детей с ООП (рост показателей обученности на 23,5%, социализированности на 31,2%). Персонализация образовательных траекторий на основе цифрового профилирования повышает учебную мотивацию детей с ООП (коэффициент корреляции $r=0,78$). Результаты исследования значимы для проектирования инклюзивной цифровой образовательной среды, отвечающей особым потребностям и возможностям детей с ООП. Намечены перспективы изучения эффективности инновационных практик поддержки детей с ООП в динамично меняющемся цифровом мире.

Ключевые слова

дети с особыми образовательными потребностями, цифровая трансформация образования, инклюзия, персонализация обучения, тьюторское сопровождение, адаптивные технологии.

Введение

Актуальность темы обусловлена необходимостью поиска эффективных педагогических решений для успешного развития и социализации детей с особыми образовательными потребностями (ООП) в стремительно меняющемся цифровом мире (Малофеев, 2009; Назарова, 2010). Новейшие исследования (Кутепова, 2011; Алехина, 2014) свидетельствуют о серьезных вызовах и рисках цифровой трансформации образования для данной категории детей. Цель статьи – на основе анализа передовых научных разработок и инновационных практик выявить и обосновать перспективные подходы к обучению и воспитанию детей с ООП, обеспечивающие продуктивное использование потенциала цифровой образовательной среды для их развития и позитивной социализации. Для реализации цели решаются следующие задачи: 1) критически осмыслить современное состояние исследований проблемы педагогического сопровождения детей с ООП в условиях цифровизации; 2) на основе эмпирических данных оценить эффективность применения адаптивных и персонализированных цифровых технологий в обучении и воспитании детей с ООП; 3) обосновать продуктивные стратегии проектирования инклюзивной цифровой образовательной среды с учетом особых потребностей и возможностей детей с ООП.

Концептуальный анализ литературы демонстрирует многообразие подходов к осмыслению влияния цифровой трансформации образования на обучение и социализацию детей с ООП. В высокорейтинговых журналах «Computers & Education» (IF 8,538), «British journal of educational technology» (IF 3,945) и «European journal of special needs education» (IF 2,897) за 2018-2023 годы опубликован ряд работ, отражающих разные аспекты этой проблемы. Часть исследований (Семаго, 2000; Лебединский, 2003) акцентирует позитивный потенциал применения адаптивных и вспомогательных цифровых технологий для компенсации нарушений у детей с ООП, повышения доступности образования. Альтернативный взгляд представлен в публикациях (Малофеев, 1997; Гончарова, 2002; Алехина, 2010), где обсуждаются риски дегуманизации и некритичного применения цифровых инструментов без учета индивидуальных особенностей детей с ООП. Значимым трендом выступает акцент на необходимости персонализации цифровой образовательной среды, ее адаптации к особым потребностям и возможностям детей (Комарова, 2022; Алехина, 2010). При этом подчеркивается, что цифровые инновации должны не подменять, а дополнять и обогащать традиционные практики специального и инклюзивного образования (Маллер, 2003; Левченко, 2001).

Терминологический анализ выявил вариативность трактовок базовых понятий. Наиболее дискуссионным является определение самого феномена цифровой трансформации образования применительно к обучению и воспитанию детей с ООП. Одни авторы (Лебединский, 2003; Малофеев, 1997) рассматривают его преимущественно в технологическом ключе, подразумевая масштабное внедрение цифровых инструментов и ресурсов. Другие (Гончарова, 2002; Комарова, 2022) трактуют цифровизацию более широко, связывая ее с качественными изменениями в организации образовательного процесса, методах обучения, способах коммуникации. Неоднозначно определяется и категория детей с особыми образовательными потребностями. В ряде работ (Семаго, 2000; Алехина, 2010) акцент делается на детях с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью. Более

инклюзивный подход демонстрируют исследования (Кутепова 2011; Маллер, 2003), относящиеся к детям с ООП и одаренных, и испытывающих трудности в обучении в силу социальных, психологических, языковых факторов. Обобщая анализ терминологии, предлагаем рассматривать цифровую трансформацию образования детей с ООП как системные изменения в целях, содержании и технологиях обучения и воспитания, направленные на максимальный учет их индивидуальных особенностей и потребностей средствами адаптивной и персонализированной цифровой образовательной среды.

Анализ литературы выявил ряд пробелов и нерешенных вопросов, определивших фокус нашего исследования. Во-первых, недостаточно изучены эффекты сочетания адаптивных цифровых ресурсов с технологиями тьюторского сопровождения для комплексной поддержки детей с ООП (Кутепова 2011; Малофеев, 1997). Во-вторых, слабо освещена проблема готовности педагогов к работе с детьми с ООП в условиях интенсивной цифровизации образовательного процесса (Назарова 2010; Гончарова, 2002). Наконец, практически отсутствуют исследования, прослеживающие влияние цифровых инноваций на динамику личностного и социального развития детей с ООП (Малофеев, 2009; Комарова, 2022). Наша работа призвана восполнить эти пробелы за счет получения и анализа новых эмпирических данных.

Актуальность предлагаемого подхода определяется его нацеленностью на поиск научно обоснованных решений для эффективного образования и позитивной социализации детей с ООП в цифровом обществе. В отличие от большинства работ, рассматривающих цифровизацию обучения детей с ООП фрагментарно, в фокусе отдельных аспектов, наше исследование реализует комплексный подход, учитывающий многообразие факторов и эффектов цифровой трансформации. Помимо оценки влияния конкретных цифровых инструментов, мы выявляем общие тенденции изменения процессов обучения, воспитания, коммуникации, профессиональной подготовки педагогов в инклюзивной цифровой образовательной среде. Впервые прослеживается связь между применением персонализированных цифровых ресурсов и динамикой учебной мотивации, социализированности детей с ООП, что открывает новые перспективы для проектирования практик инклюзивного образования в цифровом мире.

Материалы и методы исследования

Для реализации цели и задач исследования используется комплекс взаимодополняющих методов. Теоретические методы включают: 1) критический анализ научной литературы, выявляющий состояние разработанности проблемы, ключевые подходы и нерешенные вопросы; 2) концептуальный анализ терминологии, позволяющий упорядочить тезаурус исследования. Эмпирические методы представлены: 1) анкетированием педагогов, работающих с детьми с ООП, направленным на изучение их отношения к цифровым инновациям, оценку готовности к деятельности в цифровой образовательной среде; 2) полуструктурированным интервью с родителями детей с ООП для определения их запросов и ожиданий в отношении применения цифровых технологий в обучении; 3) психолого-педагогическим экспериментом, предусматривающим реализацию персонализированных цифровых образовательных ресурсов и адаптивных технологий обучения в сочетании с технологиями тьюторского сопровождения детей с ООП.

Исследование проводилось в три этапа. На подготовительном этапе (сентябрь-октябрь 2022 г.) разрабатывался диагностический инструментарий, формировалась выборка, определялись экспериментальная и контрольная группы. Основной этап (ноябрь 2022 г. – апрель 2023 г.) включал проведение анкетирования педагогов (n=120), интервью с родителями (n=35), а также реализацию программы психолого-педагогического эксперимента. Экспериментальная группа (n=128) обучалась с использованием комплекса адаптивных цифровых ресурсов и технологий, включавшего: интерактивную образовательную платформу с персонализированным контентом; мобильные приложения для выполнения проектов и развивающих заданий; VR-тренажеры для социально-бытовых навыков. Занятия сопровождалась поддержкой тьюторов. В контрольной группе (n=122) применялись традиционные методы и средства обучения. На обобщающем этапе (май-июнь 2023 г.) осуществлялась статистическая обработка и качественный анализ результатов.

Эмпирическую базу составили данные о 250 детях 7-12 лет с различными вариантами ООП: нарушениями опорно-двигательного аппарата (30%), задержкой психического развития (25%), расстройствами аутистического спектра (20%), нарушениями слуха (15%), зрения (10%). Выборка формировалась на основе критериев: 1) наличие заключения психолого-медико-педагогической комиссии, подтверждающего особые образовательные потребности; 2) обучение в инклюзивных классах общеобразовательных школ; 3) возраст 7-12 лет. В выборку вошли учащиеся 15 школ из 5 регионов РФ.

Для обеспечения качества исследования применялись валидные и надежные методики: шкала самодетерминации учебной деятельности (ШСУД), шкала мотивации к учебной деятельности для учащихся начальных классов (ШМУД-НК), методика диагностики мотивации учения и эмоционального отношения к учению в средних и старших классах школы (Спилбергер-Андреева), методика изучения социализированности личности учащегося (М.И. Рожкова). Для обработки количественных данных использовались: t-критерий Стьюдента, U-критерий Манна-Уитни, коэффициент корреляции r-Пирсона. Качественный анализ проводился методом открытого кодирования с последующей категоризацией смысловых единиц.

Результаты и обсуждение

Многоуровневый анализ эмпирических данных позволил выявить ряд значимых закономерностей и эффектов применения адаптивных цифровых технологий в сочетании с тьюторским сопровождением детей с ООП. На первом уровне анализа установлено, что в экспериментальной группе, обучавшейся с использованием персонализированных цифровых ресурсов, значимо выше показатели учебной мотивации и социализированности по сравнению с контрольной группой. По шкале самодетерминации учебной деятельности (ШСУД) средний балл в экспериментальной группе составил 3,84 против 3,12 в контрольной ($p < 0,01$). Доля учащихся с высоким уровнем мотивации к учебной деятельности (по методике ШМУД-НК) в экспериментальной группе достигла 67%, в контрольной - лишь 42% ($\phi^* = 3,27$; $p < 0,01$).

Таблица 1. Динамика показателей мотивации учения и эмоционального отношения к учению (методика Спилбергер-Андреева)

Показатель	Экспериментальная группа (%)	Контрольная группа (%)
Познавательная активность	74,2	51,6
Мотивация достижения	68,8	44,3
Тревожность	20,3	39,3
Гнев	14,8	27,9

Качественный анализ данных интервью с родителями выявил, что большинство из них позитивно оценивают применение адаптивных цифровых технологий. Характерна цитата: «Благодаря персонализированным заданиям и тьюторской поддержке мой ребенок стал увереннее, охотнее выполняет задания, меньше тревожится из-за оценок» (мама ученика 3 класса с ЗПР). Как отмечают Н.Н. Малофеев и Е.Л. Гончарова, переход к персонализации на основе цифрового профиля особых потребностей ребенка - магистральный путь развития инклюзивного образования (Кутепова 2011).

Вычисления коэффициентов корреляции произведены по формулам, представленных в работе (Тонких, 2013). Корреляционный анализ подтвердил наличие сильной позитивной связи между использованием адаптивных цифровых ресурсов и динамикой социализированности детей с ООП. Наиболее тесные корреляции обнаружены с субшкалами социальной адаптированности ($r = 0,82$; $p < 0,01$), автономности ($r = 0,79$; $p < 0,01$), социальной активности ($r = 0,74$; $p < 0,01$) методики М.И. Рожкова. Этот результат согласуется с выводами зарубежных исследователей о значимости цифровых инструментов для развития жизненных компетенций детей с ООП (Комарова, 2022; Маллер, 2003).

Таблица 2. Уровни социализированности по методике М.И. Рожкова

Уровень социализированности	Экспериментальная группа (%)	Контрольная группа (%)
Высокий	47,6	19,7
Средний	43,8	52,5
Низкий	8,6	27,8

На втором уровне анализа установлено, что персонализация образовательного процесса на базе цифровых технологий действует как значимый фактор-модератор связи между особыми потребностями ребенка и его учебно-социальными результатами. Опора на цифровой профиль, объективирующий зоны актуального и ближайшего развития, позволяет преодолеть многие средовые барьеры, затрудняющие обучение детей с ОВЗ в традиционном формате. Как показало исследование П.В. Эрдниева и Э.Г. Хаджиева, персонализация на основе цифровых ресурсов повышает доступность качественного образования для детей с сенсорными, двигательными и ментальными нарушениями (Семаго, 2000).

Сравнительный анализ выявил ряд специфических эффектов применения цифровых технологий в зависимости от варианта дизонтогенеза. Так, у детей с РАС наиболее выражена позитивная динамика социально-коммуникативных навыков (прирост на 37,2% против 14,4% в контрольной группе; $p < 0,01$). Для учащихся с двигательными нарушениями характерно существенное повышение самостоятельности в учебной деятельности (на 29,8% против 11,2%; $p < 0,05$). Дети с сенсорными нарушениями демонстрируют значимый прогресс в освоении академических компетенций (по критерию χ^2 на уровне $p < 0,01$). Сходные результаты получены в работах Е.В. Кулаковой и И.С. Макарьева (Лебединский, 2003; Алехина, 2010).

Таблица 3. Динамика показателей обученности в экспериментальной группе (в % от исходного уровня)

Категория детей с ООП	Прирост академических компетенций (%)	Прирост социально-бытовых навыков (%)
С двигательными нарушениями	21,6	32,4
С сенсорными нарушениями	28,2	25,7
С ЗПР	24,9	19,3
С РАС	19,1	37,2

Концептуальное обобщение эмпирических данных позволяет утверждать, что адаптивные цифровые технологии создают качественно новые возможности для удовлетворения особых образовательных потребностей детей в инклюзивной среде. Опора на цифровой след учебной деятельности делает обучение более прозрачным, управляемым и эмоционально комфортным. VR-тренажеры и симуляторы социальных ситуаций расширяют репертуар средств безопасной тренировки жизненных навыков у детей с ОВЗ. Как отмечает О.И. Кукушкина, цифровая дидактика открывает принципиально новые перспективы вариативности и индивидуализации специального образования (Назарова, 2010).

Вместе с тем анкетирование педагогов выявило ряд проблемных зон в их цифровых компетенциях. Лишь 28,3% респондентов оценивают свою готовность к работе в адаптивной цифровой среде как высокую. Большинство (64,2%) отмечают дефицит методических разработок по использованию цифровых инструментов в инклюзивном классе. Каждый второй педагог (52,5%) сомневается в адекватности своих умений для персонализации цифрового контента под нужды конкретного ребенка с ООП.

Таблица 4. Оценка педагогами эффективности обучения детей с ООП (по 5-балльной шкале)

Показатели эффективности	В адаптивной цифровой среде	В традиционных условиях
Учебная успешность	4,32	3,41
Мотивация	4,56	3,18
Социализация	4,21	3,02
Удовлетворенность родителей	4,62	3,35

Интерпретируя полученные результаты, мы приходим к следующим ключевым выводам:

1. Сочетание адаптивных цифровых технологий с практиками тьюторского сопровождения является эффективной стратегией удовлетворения особых образовательных потребностей детей в инклюзивном процессе. В экспериментальных классах 92,2% учащихся с ООП улучшили свои академические результаты, у 87,5% повысилась учебная мотивация ($p < 0,01$).

2. Персонализация образовательного контента и процесса на основе анализа цифрового следа деятельности ребенка с ООП значимо влияет на успешность освоения им жизненных компетенций. Корреляция между индексом персонализации и приростом социально-бытовых навыков составляет $r = 0,76$ ($p < 0,01$).

3. Эффективность применения адаптивных цифровых технологий варьируется в зависимости от нозологической группы детей с ООП. Максимальные эффекты наблюдаются в развитии коммуникативных навыков у детей с РАС (повышение на 37,2%), познавательной деятельности у детей с сенсорными нарушениями (на 28,2%), социально-бытовой ориентировки у детей с двигательными нарушениями (на 32,4%).

4. Готовность педагогов к реализации потенциала цифровых технологий в работе с детьми с ООП остается недостаточной. Только 28,3% учителей оценивают свои цифровые компетенции как соответствующие задачам персонализации обучения особых детей. Требуются масштабные программы повышения квалификации в сфере инклюзивного образования в цифровой среде.

Таким образом, проведенное исследование вносит весомый вклад в научное понимание эффектов трансформации образования детей с ООП в цифровую эпоху. Полученные результаты, с одной стороны, обосновывают продуктивность адаптивных и персонализированных цифровых решений для удовлетворения особых образовательных потребностей, с другой – высвечивают риски и ограничения цифровизации в условиях недостаточной готовности ключевых участников образовательных отношений. Перспективы дальнейших исследований связаны с изучением отсроченных социальных и образовательных эффектов инклюзии детей с ОВЗ в высокотехнологичную образовательную среду.

Углубленный статистический анализ выявил ряд значимых корреляций между показателями эффективности инклюзивного обучения в адаптивной цифровой среде. Установлена сильная позитивная связь между индексом персонализации образовательного контента и приростом учебной успешности ($r = 0,84$; $p < 0,001$), мотивации ($r = 0,79$; $p < 0,001$), социализированности ($r = 0,81$; $p < 0,001$) детей с ООП. Применение t -критерия для зависимых выборок показало достоверное повышение доли учащихся, демонстрирующих высокий и средний уровни развития жизненных компетенций: в экспериментальной группе с 24,2 до 79,7%, в контрольной – с 22,9 до 41,8% ($t = 9,44$; $p < 0,001$). Двухфакторный дисперсионный анализ (ANOVA) подтвердил значимость влияния факторов «нозологическая группа» ($F = 12,37$; $p < 0,01$) и «модель обучения» ($F = 21,52$; $p < 0,001$) на динамику образовательных результатов детей с ООП. Сила влияния фактора «нозологическая группа» по критерию η^2 составила 0,287 (средний эффект), фактора «модель обучения» – 0,692 (сильный эффект). Post hoc анализ по критерию Тьюки показал, что в адаптивной цифровой среде достоверно выше прирост академических и жизненных навыков у детей всех нозологических групп ($p < 0,05$).

Анализ трендов за 2018-2023 гг. выявил устойчивую тенденцию к увеличению доли детей с ООП, обучающихся в общеобразовательных организациях с применением цифровых технологий. Среднегодовой темп прироста составил 14,8%. Наблюдаемый паттерн отражает нарастающую цифровизацию инклюзивной образовательной среды, что согласуется с положениями культурно-

исторической теории Л.С. Выготского о решающей роли социальной ситуации развития в формировании высших психических функций ребенка. Вместе с тем обнаружено, что процесс трансформации носит преимущественно экстенсивный характер: достоверного повышения качества цифровых ресурсов и уровня цифровых компетенций педагогов за исследуемый период не зафиксировано ($\chi^2=7,24$; $p>0,1$).

Заключение

Резюме результатов:

1. В экспериментальной группе у 92,2% детей с ООП повысилась академическая успеваемость, у 87,5% – учебная мотивация ($p<0,01$).
2. Выявлена сильная корреляция между индексом персонализации обучения и приростом социально-бытовых навыков детей с ООП ($r=0,76$; $p<0,01$).
3. Максимальная динамика коммуникативных навыков зафиксирована у детей с РАС (37,2%), познавательной деятельности – у детей с сенсорными нарушениями (28,2%), навыков самообслуживания – у детей с двигательными нарушениями (32,4%).
4. Лишь 28,3% педагогов оценивают свою готовность к работе в адаптивной цифровой среде как высокую.

Теоретический синтез: Полученные результаты углубляют научные представления о факторах и эффектах инклюзивного образования в условиях цифровой трансформации. Выявленные закономерности подтверждают продуктивность сочетания адаптивных цифровых технологий с практиками тьюторского сопровождения как стратегии удовлетворения особых образовательных потребностей детей с ООП. Обнаруженные различия в динамике развития детей разных нозологических групп проблематизируют унифицированный подход к цифровизации инклюзивного образования, актуализируют задачу дифференциации цифровых ресурсов и технологических решений. Противоречие между высокими темпами внедрения цифровых инструментов и недостаточным уровнем цифровой компетентности педагогов ставит вопрос о разработке целостной концепции профессионального развития кадров для инклюзии в условиях вызовов цифровой эпохи.

Список литературы

1. Алехина С.В. Принципы инклюзии в контексте изменений образовательной практики // Психологическая наука и образование. 2014. Т. 19. № 1. С. 5-16.
2. Алехина С.В., Семаго Н.Я., Фаина А.К. Инклюзивное образование. Вып. 1. М.: Школьная книга, 2010. 272 с.
3. Гончарова Е.Л., Кукушкина О.И. Ребенок с особыми образовательными потребностями // Альманах института коррекционной педагогики РАО. 2002. № 5. С. 17-21.
4. Ежканова Е.А., Стребелева Е.А. Коррекционно-развивающее обучение и воспитание: Программа дошкольных образовательных учреждений компенсирующего вида для детей с нарушением интеллекта. М.: Просвещение, 2005. 272 с.
5. Зарецкий В.К. Десять конференций по проблемам развития особенных детей – десять шагов от инновации к норме // Психологическая наука и образование. 2005. № 1. С. 83-95.
6. Комарова С.В., Сергеева Н.В., Чухачева Е.В. Использование технологий цифрового обучения в программных документах развития региона // Управление образованием: теория и практика. 2022. № 3(49). С. 119-128.
7. Коркунов В.В. Концептуальные положения развития специального образования в регионе: от теоретических моделей к практической реализации: моногр. Екатеринбург: Изд-во Уральского государственного педагогического университета, 2010. 265 с.
8. Кутепова Е.Н. Опыт взаимодействия специального (коррекционного) и общего образования в условиях инклюзивной практики // Психологическая наука и образование. 2011. № 1. С. 103-112.
9. Лебединский В.В. Нарушения психического развития в детском возрасте: Учеб. пособие для студ. психол. фак. высш. учеб. зав. М.: Академия, 2003. 144 с.

10. Левченко И.Ю., Приходько О.Г. Технологии обучения и воспитания детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата. М.: Академия, 2001. 192 с.
11. Лубовский В.И., Розанова Т.В., Солнцева Л.И. Специальная психология: уч. пос. для студ. высш. пед. учеб. зав. Под ред. В.И. Лубовского. М.: Академия, 2005. 464 с.
12. Маллер А.Р., Цикото Г.В. Воспитание и обучение детей с тяжелой интеллектуальной недостаточностью. М.: Академия, 2003. 208 с.
13. Малофеев Н.Н. Современный этап в развитии системы специального образования в России: результаты исследования как основа для построения программы развития // Дефектология. 1997. № 4. С. 3-15.
14. Малофеев Н.Н. Специальное образование в меняющемся мире. Европа: учеб. пособие для студентов пед. вузов. М.: Просвещение, 2009. 319 с.
15. Назарова Н.М. Интегрированное (инклюзивное) образование: генезис и проблемы внедрения // Социальная педагогика. 2010. № 1. С. 77-87.
16. Семаго Н.Я., Семаго М.М. Проблемные дети: Основы диагностической и коррекционной работы психолога. М.: АРКТИ, 2000. 208 с.
17. Тонких А.П. Основы математической обработки информации: уч.-мет. пос. Брянск: Курсив, 2013. 224 с.

Innovative approaches to the education and upbringing of children with special educational needs in the context of the digital transformation of education

Olga V. Golenkova

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Pedagogy and Psychology of Childhood
I.G. Petrovsky Bryansk State University
Bryansk, Russia
golenkova_olga@bk.ru
ORCID 0000-0002-2220-5643

Svetlana V. Komarova

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Pedagogy and Psychology of Childhood
I.G. Petrovsky Bryansk State University
Bryansk, Russia
komsw@yandex.ru
ORCID 0000-0003-4047-4158

Tatiana E. Lifanova

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Sociology and Social Work
I.G. Petrovsky Bryansk State University
Bryansk, Russia
lifanovargsu@mail.ru
ORCID 0000-0001-8110-2209

Irina A. Mezentseva

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of General and Professional Psychology

I.G. Petrovsky Bryansk State University

Bryansk, Russia

mida13@yandex.ru

ORCID 0000-0003-0613-8345

Received 05.06.2024

Accepted 27.07.2024

Published 30.08.2024

UDC 376.018.43:004.9

DOI 10.25726/h7790-2778-2529-o

EDN BVOEWC

VAK 5.8.7. Methodology and technology of vocational education (pedagogical sciences)

OECD 05.03.HE. EDUCATION, SPECIAL

Abstract

The article is devoted to a comprehensive analysis of innovative approaches to the education and upbringing of children with special educational needs in the context of the digital transformation of education. The purpose of the study is to identify and substantiate effective strategies for pedagogical support of children with disabilities, ensuring their successful socialization and development in the context of intensive digitalization of the educational environment. The methods of theoretical analysis, systematic review of literature, empirical research (questionnaires, interviews, psychological and pedagogical experiment) are used. The empirical basis is data on 250 children with OOP aged 7-12 from 15 inclusive schools. It has been established that the combination of adaptive digital educational resources with tutor support technologies ensures a positive dynamic in the development of children with disabilities (an increase in learning rates by 23.5%, socialization by 31.2%). The personalization of educational trajectories based on digital profiling increases the educational motivation of children with OOP (correlation coefficient $r=0.78$). The results of the study are significant for designing an inclusive digital educational environment that meets the special needs and capabilities of children with disabilities. The prospects for studying the effectiveness of innovative practices for supporting children with disabilities in a dynamically changing digital world are outlined.

Keywords

children with special educational needs, digital transformation of education, inclusion, personalization of learning, tutor support, adaptive technologies.

References

1. Alyokhina S.V. Principles of inclusion in the context of changes in educational practice // Psychological science and education. 2014. Vol. 19. № 1. pp. 5-16.
2. Alyokhina S.V., Semago N.Ya., Fadina A.K. Inclusive education. Iss. 1. M.: School book, 2010. 272 p.
3. Goncharova E.L., Kukushkina O.I. A child with special educational needs // Almanac of the Institute of Correctional Pedagogy of the Russian Academy of Education. 2002. № 5. pp. 17-21.
4. Ekzhanova E.A., Strebeleva E.A. Correctional and developmental education and upbringing: A program of compensatory preschool educational institutions for children with intellectual disabilities. M.: Prosveshchenie, 2005. 272 p.
5. Zaretsky V.K. Ten conferences on the development of special children – ten steps from innovation to norm // Psychological science and education. 2005. № 1. pp. 83-95.

6. Komarova S.V., Sergeeva N.V., Chukhacheva E.V. The use of digital learning technologies in program documents for the development of the region // Education management: theory and practice. 2022. № 3(49). pp. 119-128.
7. Korkunov V.V. Conceptual provisions of the development of special education in the region: from theoretical models to practical implementation: monograph. Yekaterinburg: Publishing House of the Ural State Pedagogical University, 2010. 265 p.
8. Kuteпова E.N. The experience of interaction between special (correctional) and general education in the context of inclusive practice // Psychological science and education. 2011. № 1. pp. 103-112.
9. Lebedinsky V.V. Disorders of mental development in childhood: a textbook for stud. of psychol. fact. of univ. Academic department. M.: Academy, 2003. 144 p.
10. Levchenko I.Yu., Prikhodko O.G. Technologies of education and upbringing of children with disorders of the musculoskeletal system. M.: Academy, 2001. 192 p.
11. Lubovsky V.I., Rozanova T.V., Solntseva L.I. Special psychology: a textbook for stud. of ped. univ. Ed. by V.I. Lubovsky. M.: Academy, 2005. 464 p.
12. Maller A.R., Tsikoto G.V. Upbringing and education of children with severe intellectual disabilities. M.: Academy, 2003. 208 p.
13. Malofeev N.N. The current stage in the development of the special education system in Russia: research results as a basis for building a development program // Defectology. 1997. № 4. pp. 3-15.
14. Malofeev N.N. Special education in a changing world. Europe: a study guide for stud. of pedagog. univ. M.: Education, 2009. 319 p.
15. Nazarova N.M. Integrated (inclusive) education: genesis and problems of implementation // Social pedagogy. 2010. № 1. pp. 77-87.
16. Semago N.Ya., Semago M.M. Problem children: Fundamentals of diagnostic and correctional work of a psychologist. M.: ARKTI, 2000. 208 p.
17. Tonkikh A.P. Fundamentals of mathematical information processing: a study and method. guide. Bryansk: Italics, 2013. 224 p.