Е. Ю. Илалтдинова, Т. К. Беляева, И. В. ЛЕБЕДЕВА

Цифровая педагогика: особенности эволюции термина в категориально-понятийном аппарате педагогики

Обозначены тенденции расширения понятийного поля педагогической науки, связанные с лексическими заимствованиями из различных сфер научного знания. На основе педагогических, методических, философских источников выявлена проблема неопределенности трактовок современных педагогических терминов, обозначающих образовательные феномены. Анализируется термин "цифровая педагогика" в отечественной и зарубежной педагогической теории. Доказывается идея о необходимости отхода от принципа метафоричности в трактовке данного понятия, обосновывается необходимость его включения в научный аппарат современной педагогики как знакового явления, отражающего новую область в развитии концептуальных основ образовательной практики. Раскрывается авторский подход к определению термина «цифровая педагогика», определены его сущностные характеристики и границы технологического применения.

Ключевые слова: цифровая педагогика, педагогическая метафора, смысл, понятие, термин, эволюция значения, технология

Ссылка для цитирования:

Илалтдинова Е. Ю., Беляева Т. К., Лебедева И. В. Цифровая педагогика: особенности эволюции термина в категориально-понятийном аппарате педагогики // Перспективы науки и образования. 2019. № 4 (40). С. 33-43. doi: 10.32744/pse.2019.4.3

E. YU. ILALTDINOVA, T. K. BELYAEVA, I. V. LEBEDEVA

Digital pedagogy: features of the term evolution in the framework of categories and concepts of pedagogy

The tendencies of expansion of the pedagogical science conceptual field associated with lexical borrowings from various fields of scientific knowledge are indicated. Based on pedagogical, methodological, philosophical sources, the problem of the uncertainty of modern pedagogical term interpretations denoting educational phenomena is revealed. The term "digital pedagogy" is analysed in domestic and foreign pedagogical theory. The idea of the necessity of moving away from the metaphoricity principle in the interpretation of this concept is proved, the need for its inclusion in the scientific apparatus of modern pedagogy as a sign phenomenon reflecting a new area in the development of the conceptual foundations of educational practice is substantiated. The author's approach to the definition of the term "digital pedagogy" is revealed, its essential characteristics and the boundaries of technological application are determined.

Key words: digital pedagogy, pedagogical metaphor, meaning, concept, term, evolution of meaning, technology

For Reference:

Ilaltdinova, E. Yu., Belyaeva, T. K., & Lebedeva, I. V. (2019). Digital pedagogy: features of the term evolution in the framework of categories and concepts of pedagogy. *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*, 40 (4), 33-43. doi: 10.32744/pse.2019.4.3

Введение

Одной из явных тенденций развития образования и педагогического знания сегодня является постоянное расширение терминологического аппарата педагогики и образовательной сферы за счет различных источников, в том числе заимствований из зарубежной, преимущественно англоязычной, научной литературы. Прежде всего, это связано с выходом педагогических исследований на междисциплинарный уровень и масштабной цифровизацией, как образовательных, так и социальных процессов в целом. Вместе с тем сохраняются естественные для педагогики традиционные каналы "поставщиков" терминов - из философии и психологии. Кроме этого, стоит отметить, что канал взаимодействия дидактики и предметных методик стал более гибким и реверсивным.

Уникальность педагогической науки как области социально-гуманитарного знания имманентно придает особую специфику проблемам, связанным с многозначностью ее терминологического поля. Широкий спектр факторов, обеспечивающих "рыхлость" понятийного поля педагогики, (доминирование авторских подходов к интерпретации понятий, высокая активность исследователей, многочисленность научных школ и т.п.) является основой для развития многоаспектного анализа ее категориального аппарата. Для нас сохраняют приоритетность исследования, непосредственно касающиеся появления новой лексики и обоснования понятий, например, «киберсоциализация» (В.А. Плешаков), «педагогический инструментарий» (Е.Н. Стрельчук), «гибридное обучение» (К. Бонк и Ч. Грэхем) и т.п.

Известно, что в категориальный аппарат педагогической науки из непедагогической сферы прочно вошел знаковый для современного образования термин "цифровая педагогика". Его широкое распространение органично соотносится со стратегиями Приоритетного проекта в области образования «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» (утвержден Правительством Российской Федерации 25 октября 2016 года в рамках реализации государственной программы «Развитие образования» на 2013-2020 годы), который определил перспективы в области цифровизации педагогической сферы. Как следствие развития данного образовательного направления стал формироваться соответствующий лексический пласт рядоположенных понятий, например: «цифровое обучение» (digital learning), «онлайн педагогика» (online pedagogy), «гибридная педагогика» (hybrid pedagogy), «критическая цифровая педагогика» (critical digital pedagogy), «цифровые гуманитарные науки» (digital humanities) и др. В данном контексте целесообразно отметить, что феномен цифровой педагогики, который сегодня активно исследуется учеными разных областей науки, как правило, анализируется через новые возможности интеграции знания, модернизации образовательных стандартов, разработки методов обучения, самообучения и контроля, обновления компетенций и т.д. [1; 2]. Анализ современных отечественных источников по вопросам «цифровой педагогики» показывает схожесть взглядов ученых на ее масштабность и значимость в образовательном процессе школы [3-5] и вуза [6-8]. Ученые доказывают, что «цифровая образовательная среда создает условия для новой политики, в которой индивидуальный учебный план ученика (студента) является основанием для сотрудничества организаций, занимающихся формальным и неформальным образованием», и образует по сути «прочный союз

различных платформ» [2, с. 56]. Так или иначе, разнообразные контексты употребления термина «цифровая педагогика» показывают, что он имеет очень широкий спектр смыслов и зачастую метафорическое использование.

Следует отметить, что метафоричность в трактовке понятий, по мнению многих исследователей, не является уникальным явлением, характерным только для «цифровой педагогики» [9-11]. Вместе с тем для полноценного и продуктивного развития образования (в частности, дидактики) в условиях цифрового мира, творческого сотрудничества и коммуникации исследователей образования сохраняется важность однозначности интерпретации понятий. Естественнo предположить, что решение данной проблемы так же актуально для определения учебных целей в подготовке учителей для работы в цифровой среде.

Наша задача – определить, на каком этапе эволюции находится понятие «цифровая педагогика» в современном педагогическом знании, и выявить подходы к его дефиниции, преодолевающие в основном метафорическое использование этого понятия. Нельзя оспорить утверждение, что данная задача приобретает особую актуальность не только в плане лексического осмысления, но главным образом как атрибут современного образовательного процесса, как инновационная модель формирования мышления и компетенций развивающейся личности (в нашем контексте-обучающегося) [7; 8].

Так, М.В. Кларин [12] обосновывает в качестве одного из основных концептов своих исследований "метафору" как гносеологический инструмент и средство познания, анализируя мировой опыт развития инновационных моделей обучения. Базируясь на отечественных и зарубежных исследованиях, он обозначает контекст метафорического характера познания в целом и научного познания, в частности, например, особенностей дидактических явлений и фактов.

Б.Б. Пустовалова анализирует использование метафоры в педагогическом процессе, обращая внимание на его истоки в работах Аристотеля, показавших педагогические возможности метафоры и обосновывая ее значение на основе анализа современной литературы [13]. В своих работах она концентрируется на возможностях метафоры как методического инструмента для решения образовательных задач. Б.Б. Пустоваловой проведен обзор научной литературы по использованию метафоры в современной педагогической практике: Ю.А. Веряевой, О.С. Булатовой, Ю.В. Сенько, Э.А. Мусеновой, М.А. Ахметова, С.Л. Мишлановой, Н.П. Ивинских и др. Автор выделяет "прагматическую роль метафоры" в педагогической коммуникации через влияние на восприятие ученика ее побудительных, аргументативных и эмотивных возможностей (А. П. Чудинов, 2003).

Большой интерес для нашего исследования представляют обобщения относительно метафоризации педагогического знания в наследии выдающихся педагогов. Мы разделяем мнение автора о том, что на наборах метафор, которые они используют, создаются методологические базы, с помощью которых последователи раскрывают суть своих взглядов, идей и опыта.

Кроме этого, ценность для решения задачи нашего исследования представляет описание так называемой когнитивной метафоры как средства концептуализации педагогического знания. Возможности такой функции метафоры отражены в работах А.Ф. Закировой [14], С.А. Днепровой [9], В.П.Зинченко [15], Е.Г.Кабаченко [16], С.А. Хахаловой [17] и др.

Другой аспект функции метафоры мы видим в ее широкой "генеративной возможности" по созданию вариаций смыслов. Более того, обозначена ее роль для определения "вехи на пути понимания смысла" термина (В.П.Зинченко).

Автор отмечает, что на начальном этапе термины наделяются «гипертрофированными значениями и глобальными смыслами», в процессе развития, со временем они становятся «рабочими терминами с ограниченными значениями и смыслами» [15, с.17]. Данная позиция близка нашему пониманию, т.к. она раскрывает тенденцию на сужение и диверсификацию смысла в процессе эволюции термина.

Материалы и методы

Особенности проблемы исследования определили целесообразность использования контент-анализа педагогической литературы по подходам, принципов историзма и диалектического параллелизма, а в качестве методов: источниковедческий, сравнительное описание, бинарный анализ, лингвистический анализ (для корректной интерпретации терминов). При этом учитывался социокультурный, экономический и политический контекст систем образования на Западе и в России. Обращено внимание на когнитивные различия в исследовании образовательного процесса, категориальную самобытность научных изложений. Не принимая позицию фундаментальности глобализационных процессов как проявлений единой мировой культуры (западной культуры постмодерна), и утверждения о доминировании одной, американской образовательной модели, стремились избегать этноцентричной атрибуции в контекстуальных сравнениях.

Результаты исследования

Разделяя подход к метафоре как гносеологическому инструменту, мы доказываем целесообразность рассмотрения метафоры не только как средства познания, но прежде всего как средства репрезентации и преобразования действительности, в нашем контексте – педагогической действительности.

На наш взгляд, метафора является важным средством полифункциональной репрезентации двух типов педагогических феноменов. "Метафоричность" педагогического дискурса обладает большой силой воздействия на целевую аудиторию, например, педагогов-практиков, практико-ориентированных студентов по сравнению со строго научным и деловым стилем изложения этого же контента.

К этим двум типам педагогических понятий мы относим термины, обладающие реальными признаками нового знания, и понятия, обладающие признаками "сложного" знания. К "сложным" педагогическим явлениям мы относим, например, воспитание. Историко-педагогические исследования подтверждают, что лучшее осмысление и представление авторских позиций в этой области, оказавших огромное влияние на современников и последующие поколения теоретиков и практиков воспитания, дается великими педагогами-мыслителями и практиками в художественной форме. Так, отличаются яркой образностью, метафоричностью мышления и языка произведения теоретиков и практиков образования разных эпох (например, романы о воспитании Ж.Ж. Руссо, художественно-педагогические произведения А.С. Макаренки, педагогическая публицистика В.В. Караковского и др.). Не менее метафоричны описания педагогической деятельности, образа учителя и его личностно-профессиональных характеристик (душевность, самоотверженность, самоотречение, духовная близость с учеником и т.д.), представленные в историко-педагогическом знании [18].

Предметом данной статьи является "цифровая педагогика" – новое (если рассматривать в широкой историко-педагогической ретроспективе) для современной образовательной реальности педагогическое явление и понятие, которое, с одной стороны, прочно вошло в обыденный и нормативный тезаурус образования, с другой стороны, его понятийно-сущностное формирование в педагогике еще не закончено. На сегодняшний день вызывает беспокойство то, что этот термин начинает использоваться и в научной педагогической литературе в широком метафорическом субъективном полисмысловом и полисодержательном контексте. При этом очевидная метафоричность термина "цифровая педагогика" не воспринимается, не учитывается и в итоге игнорируется. Многозначность трактовок терминов в педагогике является ее специфической особенностью и становится фактором, усугубляющим рассматриваемую проблему.

Не является открытием, что система образования все больше ориентируется на так называемую смысловую педагогику, часто противопоставляемую педагогике «знания-еюй». «Смысловая педагогика» ставит в качестве учебных задач: знания, умения, навыки обучающихся, которые интегрированы в их внутренний мир и сопряжены с их системой ценностей и повседневной практикой.

В рамках данной статьи предлагаем наш подход к определению термина «цифровая педагогика», который, на наш взгляд, определяет основные направления поиска в формировании прочных основ данного феномена как научного, как формирующейся новой отрасли педагогики и как учебной дисциплины. Определение философских основ позволяет подняться цифровой педагогике и новой образовательной практике на уровень создания новой педагогики собственных смыслов обучающегося.

Обсуждение результатов

Мы предлагаем определения понятий категориального аппарата "цифровая педагогика", сформулированные на основе понятийно-категориального аппарата российской педагогики: (Российская педагогическая энциклопедия (1993-1999 гг.), Закон об Образовании в РФ и др.), для использования в качестве рабочих при постановке исследовательских задач в рамках разнообразных контекстов разработок в области образования в цифровом мире.

Под цифровой педагогикой мы предлагаем понимать отрасль педагогической науки, раскрывающую сущность, закономерности цифрового образования, роль «диджитализированных» образовательных процессов в развитии личности, разрабатывающую практические пути и способы повышения их результативности.

Экстраполяция понимания общей структуры педагогического знания требует описания цифровой педагогики в рамках теории цифрового воспитания наряду с цифровой дидактикой. В контексте цифровой педагогики выделяется новое семантическое терминологическое поле: цифровое обучение, цифровое образование, цифровое воспитание, киберсоциализация, цифровая дидактика, субъекты цифрового образования, управление цифровым образованием, система цифрового образования и т.д. Представим наше понимание основных терминов цифровой педагогики как новой отрасли педагогической науки.

Цифровая дидактика – раздел цифровой педагогики, предметом которой является цифровое обучение как средство взаимодействия преподавания и учения, обеспечивающее усвоение и конструирование учащимися содержания образования в процессе

в разной степени управляемого и самостоятельного получения, создания и генерирования знания.

Теория цифрового воспитания – раздел цифровой педагогики, предметом которой является сущность воспитания, его закономерности, тенденции и перспективы развития в условиях цифрового пространства; разрабатывает теорию и методику воспитания: принципы, содержание, формы и методы воспитания в цифровом образовательном пространстве.

Цифровое образование – единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, реализуемый с использованием электронного образовательного пространства, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции определенного объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов.

Воспитание в цифровом образовании – деятельность в электронной образовательной среде, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающегося на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства.

Таким образом, цифровая педагогика предстает как отрасль науки, раскрывающая сущность, закономерности цифрового образования, роль диджитализированных образовательных процессов в развитии личности, разрабатывающая практические пути и способы повышения их результативности. В некоторых странах встречается новое, идентичное данному, понятие кибергогика ("cybergogy").

Основная позиция заключается в том, что речь идет о способах трансляции, логистики информации, которая влечет за собой иные изменения – изменение взаимодействия ученика и учителя, роли учителя, а также пространственных характеристик образования.

Рассмотрение «цифрового образования» («цифровой дидактики», в частности) в контексте проблематики развития технических средств обучения является упрощением того сложного комплексного содержания, которое связано со становлением и развитием практики коннективизма как новой теории обучения, а также положений и принципов «обучения в сообществе», которые в свою очередь составляют основу коннективизма [19]. Сегодня мы наблюдаем массовый тренд к «цифровой школе», «цифровому обществу» и т.д., когда, по сути, цифровыми решениями дублируются уже существующие функции – перевод «бумажной работы» в иной формат без принципиального изменения функций и алгоритмов действий. Проявлением этого является сохранение и того, и другого форматов, что вызывает не облегчение, а увеличение объема работы на начальном, переходном этапе. Это как раз и есть издержки центрации на средствах.

Вероятно, имеет смысл рассматривать дублирование уже существующих функций и алгоритмов в цифровой форме как первый низший уровень перехода к цифровому образованию в нашем контексте. Несомненно, это важный и необходимый этап для адаптации в цифровом обществе при массовизации перехода в цифровой век из индустриального, "аналогового".

Но ограничиваться этим – это все равно, что использовать лазерную указку в выключенном режиме и сетовать на то, что она недостаточной длины для работы с боль-

шим экраном. Необходимо увидеть широкие возможности цифрового мира, которые постоянно меняются с появлением новых методов взаимодействия, новых девайсов и технологических решений и пр. Смысл «цифрового образования» и «цифровой дидактики» – в создании нестандартных алгоритмов решения традиционных задач и в формировании инновационного проблемного поля в образовании и педагогике на основе иных подходов, например, на основе «больших данных» или искусственного интеллекта.

Мы полагаем, что технологизация в образовании – это скорее необходимая предпосылка для развития цифровой дидактики, а не цель новой педагогики. Понятно, что в цифровой среде могут использоваться только алгоритмизированные процессы. Более того, встраиваемость технологии в цифровой формат станет объективным доказательством факта, что технология на самом деле является таковой, а не псевдотехнологией, самопровозглашенной автором. Таким образом, возможно проведение машинной проверки педагогических технологий. Это может составить суть новых задач в сфере алгоритмизации педагогического процесса, хотя уже есть убедительный опыт использования симуляционных технологий (например, виртуальных педагогических тренажеров).

Скорее всего, рано говорить о характеристиках тренажера – пока это звучит гипотетически и декларативно. Несмотря на то, что все чаще в различных изданиях говорится о целостности опыта и возможной проработке нестандартных ситуаций в условиях использования симуляционного инструментария, нам кажется, что дело обстоит иначе: только узкие приемы и стандартные ситуации могут быть заложены в алгоритм «неживой», виртуальной педагогики, а все нестандартное – дело реальной практики и живой дискуссии.

Обобщая вышесказанное, можно с уверенностью утверждать, что цифровая педагогика – это новая архитектура образования, которая требует должного осмысления, лексического оформления, научного доказательного признания.

Заключение

Таким образом, основанный на метафоре подход к описанию и репрезентации новых педагогических явлений имеет как позитивные, так и негативные последствия. Редуцирование нового понятия до уже существующего, а значит – понятного смысла и значения способствует облегчению восприятия и массовизации нового знания. Для образования это чрезвычайно важно, поскольку педагогическая профессия является массовой, и каждый в нашем обществе выступает в той или иной роли стейкхолдера. Но при этом существует риск симплификации явления, когда его истинная новизна не будет воспринята. Сведение нового понятия к существующим значениям может иметь опасные негативные последствия для массовой педагогической реальности. К таким практикам редуцирования в области цифровой педагогики мы относим замену бумажного учебника на электронную книгу, сведение форматов работы онлайн-курсов до "говорящей головы", а самой цифровой педагогики – до использования ИКТ в обучении, или, в лучшем случае, до цифровой дидактики.

Растет число исследователей, которые убеждены, что за рамками этих практик остается не только решения непосредственно педагогической науки, но и постановка таких важнейших проблем, как определение философских и психологических основ

цифровой педагогики, выявление особенностей методологии исследований, теории цифрового обучения.

Современные ученые, педагоги-практики и представители высших структур сферы образования единодушны в том, что происходит фундаментальный сдвиг в направлении отхода от условий, при которых были разработаны нынешние системы образования, – формируется новая образовательная среда. Понятно, что в эту среду не всегда легко копируются старые материалы, методики и технологии, напротив, – в ней появляются другие потенциалы. При этом успех создания и применения новых технологий зависит от осознания концепции образовательной парадигмы: цель образования – не усвоение суммы знаний, а комплексное развитие предметных, метапредметных и личностных образовательных компетенций, необходимых для успешной учебной и профессиональной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Опалько С.Г. Цифровая педагогика в системе образования // Успехи современной науки. 2016. Том 2. № 12. С.92-96.
2. Шалыгина И.В. Реферат манифеста о цифровой образовательной среде // Совет ректоров. 2015. №12. С. 46-59.
3. Веряева Ю.А. Роль метафор в организации педагогического дискурса на уроках математики // Известия РГПУ им. А. И. Герцена. 2007. № 39.
4. Груздева М.Л., Смирнова Ж.В., Туkenова Н.И. Применение сервисов сети интернет при обучении технологии // Вестник Мининского университета. 2018. Том 6. № 1
5. Кондратьева О.Н. Метафорическое моделирование в педагогическом дискурсе // Педагогическое образование в России. 2013. № 1. С. 116-121.
6. Gruzdeva, M.L., Smirnova, Z.V., Chaikina, Z.V., Golubeva, O.V., Cherney, O.T. Using Internet Services In Teaching Methodology. Lecture Notes in Networks and Systems, 2019, 57, pp. 1193-1199.
7. Kamenez, N.V., Vaganova, O.I., Smirnova, Z.V., Bulayeva, M.N., Kuznetsova, E.A., Maselena, A. Experience of the Use of Electronic Training in the Educational Process of the Russian Higher Educational Institution. International Journal of Engineering and Technology(UAE), 2018, 7 (4), pp. 4085-4089.
8. Карабельская И. В. Использование цифровых технологий в образовательном процессе высшей школы // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. № 1 (19), 2017. С.127-131
9. Днепров С.А. Педагогический термин – метафора, понятие, категория // Педагогическое образование. 2008. № 317. URL: http://journals.uspu.ru/i/inst/pedobraz/ped2008/ped_3_2008_2.pdf (дата обращения: 19.08.2019)
10. Кизилова А.С., Фадеев Г.Н., Волков А.А. Гибридное образование: оценка в категориях информационно-аксиологического подхода // Вестник Мининского университета. 2018. Том 6. № 1.
11. Мишланова С. Л., Ивинских Н. П., Пенькова Т. В. Концептуальная метафора в методическом дискурсе // Вестник ЛГУ им. А. С. Пушкина. 2010. № 3 URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/kontseptualnaya-metaphora-v-metodicheskom-diskurse> (дата обращения: 19.08.2019).
12. Кларин М. В. Инновации в обучении: метафоры и модели: анализ зарубежного опыта. М.: Наука, 1997. 223 с. URL: <http://psychlib.ru/inc/absid.php?absid=57121> (дата обращения: 19.08.2019).
13. Пустовалова В.В. Метафора в педагогике: экскурс и перспективы // ВестникТГПУ (TSPU Bulletin). 2016. 12 (177) (169-177). URL: <https://docplayer.ru/63604113-Metaphora-v-pedagogike-ekskurs-i-perspektivy.html>
14. Зинченко В.П. Порождение и метаморфозы смысла: от метафоры к метаформе // Культурно-историческая психология. 2007. № 3. С. 17–30.
15. Закирова А.Ф. Когнитивные метафоры как средство концептуализации педагогического знания // Вестник ТюмГУ. 2014. № 9. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/kognitivnye-metaphory-kak-sredstvo-kontseptualizatsii-pedagogicheskogo-znaniya> (дата обращения: 19.08.2019).
16. Зинченко В.П. Порождение и метаморфозы смысла: от метафоры к метаформе // Культурно-историческая психология. 2007. № 3. С. 17–30
17. Кабаченко Е.Г. Метафорическое моделирование базисных концептов педагогического дискурса. URL: <http://politlinguist.ru/materials/thesis/Kabachenko.pdf> (дата обращения: 11.02.2016).
18. Хахалова С. А. Метафора как педагогический инструмент // Вестник БГУ. 2014. No 1-2. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/metaphora-kak-pedagogicheskiy-instrument> (дата обращения: 19.08.2019).

19. Ilaltdinova, E.Y., Frolova, S.V., Lebedeva, I.V. Top qualities of Great Teachers: National and universal. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 2018, 677, pp. 44-52.
20. Гуреева Л.В., Козьмина Н. А. Коннективистская теория обучения // Молодой ученый. 2014. № 6. С. 695-697. URL: <https://moluch.ru/archive/65/10617/> (дата обращения: 19.08.2019)
21. Лодатко Е. А. Когнитивные метафоры и кластеризация в педагогическом моделировании // Вектор науки ТГУ. Педагогика и психология. 2013. № 3. С. 146–150
22. Закирова А.Ф. Когнитивные метафоры как средство концептуализации педагогического знания // Вестник ТюмГУ. 2014. № 9. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/kognitivnye-metafory-kak-sredstvo-kontseptualizatsii-pedagogicheskogo-znaniya> (дата обращения: 19.08.2019).
23. Плешаков В. А. Виртуальная социализация как современный аспект квазисоциализации личности // Проблемы педагогического образования. Сборник научных статей. Вып. 21. / Под ред. В. А. Сластёнина, Е. А. Левановой. М.: МПГУ – МОСПИ, 2005. С. 48-49.
24. Стрельчук Е. Н. Педагогический инструментарий: сущность, употребление и роль понятия в российской и зарубежной педагогике // Перспективы науки и образования. 2019. № 1 (37). С. 10-19.

REFERENCES

1. Opalko S.G. Digital pedagogy in the education system. *Successes of modern science*. 2016. Vol. 2. No. 12. P. 92-96. (in Russ.)
2. Shalygina I.V. Abstract of the manifesto on the digital educational environment. *Council of Rectors*. 2015. No. 12. P. 46-59. (in Russ.)
3. Veryaeva Yu.A. The role of metaphors in the organization of pedagogical discourse in mathematics. *News of the Russian State Pedagogical University named after A.I. Herzen*. 2007. No. 39. (in Russ.)
4. Gruzdeva M.L., Smirnova Zh.V., Tukenova N.I. The use of Internet services for teaching technology. *Vestnik of Minin University*. 2018. Vol. 6. No. 1
5. Kondratyev O. Metaphorical modeling in pedagogical discourse. *Pedagogical education in Russia*. 2013. No. 1. P. 116-121. (in Russ.)
6. Gruzdeva M.L., Smirnova Z.V., Chaikina Z.V., Golubeva O.V., Cherney O.T. Using Internet Services In Teaching Methodology. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 2019, vol. 57, pp. 1193-1199. (in Russ.)
7. Kamenez, N.V., Vaganova, O.I., Smirnova, Z.V., Bulayeva, M.N., Kuznetsova, E.A., Maseleno, A. Experience of the Use of Electronic Training in the Educational Process of the Russian Higher Educational Institution. *International Journal of Engineering and Technology (UAE)*, 2018, 7 (4), pp. 4085-4089.
8. Karabelskaya I.V. Use of digital technologies in the educational process of higher education. *Bulletin USPTU. Science, education, economy*. 2017, no. 1 (19), pp. 127-131 (in Russ.)
9. Dneprov S.A. Pedagogical term - metaphor, concept, category. *Pedagogical education*. 2008. No. 317. Available at: http://journals.uspu.ru/i/inst/pedobraz/ped2008/ped_3_2008_2.pdf (accessed 19 August 2019) (in Russ.)
10. Kizilova A.S., Fadeev G.N., Volkov A.A. Hybrid education: assessment in the categories of information-axiological approach. *Vestnik of Minin University*, 2018, vol. 6, no. 1 (in Russ.)
11. Mishlanova S. L., Ivinsky N. P., Penkova T. V. Conceptual metaphor in methodical discourse. *Bulletin of the Leningrad State University named after A.S. Pushkin*. 2010. no. 3. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/kontseptualnaya-metafora-v-metodicheskom-diskurse> (accessed 19 August 2019). (in Russ.)
12. Klarin M.V. Innovation in Learning: Metaphors and Models: An Analysis of Foreign Experience. Moscow, Nauka Publ., 1997. 223 p. Available at: <http://psychlib.ru/inc/absid.php?absid=57121> (accessed 19 August 2019). (in Russ.)
13. Pustovalova V.V. Metaphor in pedagogy: an excursion and perspectives. *TSPU Bulletin*. 2016. 12 (177) (169-177). Available at: <https://docplayer.ru/63604113-Metafora-v-pedagogike-ekskurs-i-perspektivy.html> (accessed 19 August 2019)
14. Zinchenko V.P. Generation and metamorphoses of meaning: from metaphor to metaphor. *Cultural-historical psychology*. 2007. no. 3. pp. 17-30. (in Russ.)
15. Zakirova A.F. Cognitive metaphors as a means of conceptualizing pedagogical knowledge. *Bulletin of Tyumen State University*. 2014. No. 9. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/kognitivnye-metafory-kak-sredstvo-kontseptualizatsii-pedagogicheskogo-znaniya> (accessed 19 August 2019). (in Russ.)
16. Zinchenko V.P. Generation and metamorphoses of meaning: from metaphor to metaphor. *Cultural-historical psychology*. 2007, no. 3, pp. 17-30 (in Russ.)
17. Kabachenko E.G. Metaphorical modeling of basic concepts of pedagogical discourse. Available at: <http://politlinguist.ru/materials/thesis/Kabachenko.pdf> (accessed 19 August 2019). (in Russ.)
18. Khakhalova S. A. Metaphor as a pedagogical tool. *Bulletin of BSU*. 2014. no 1-2. Available at: <http://cyberleninka.ru>

- ru/article/n/metafora-kak-pedagogicheskiy-instrument (accessed 19 August 2019). (in Russ.)
19. Ilaltdinova, E.Y., Frolova, S.V., Lebedeva, I.V. Top qualities of Great Teachers: National and universal. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 2018, 677, pp. 44-52.
 20. Gureeva L.V., Kozmina N.A., The Connectivist Theory of Learning. *Young Scientist*. 2014. No. 6. P. 695-697. Available at: <https://moluch.ru/archive/65/10617/> (accessed 19 August 2019) (in Russ.)
 21. Lodatko E. A. Cognitive metaphors and clustering in pedagogical modeling. *Vector of science of TSU. Pedagogy and psychology*, 2013, no. 3, pp. 146-150 (in Russ.)
 22. Zakirova A.F. Cognitive metaphors as a means of conceptualizing pedagogical knowledge. *Bulletin of Tyumen State University*. 2014. No 9. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/kognitivnye-metafory-kak-sredstvo-kontseptualizatsii-pedagogicheskogo-znaniya> (accessed 19 August 2019). (in Russ.)
 23. Pleshakov V.A. Virtual socialization as a modern aspect of personality quasi-socialization. *Problems of Pedagogical Education. Collection of scientific articles*. Vol. 21. / Ed. V.A.Slastenin, E.A. Levanova. Moscow, MPGU-MOSPI, 2005. pp. 48-49. (in Russ.)
 24. Strelchuk E. N. Pedagogical Tools: Essence, Use and Role of the Concept in Russian and Foreign Pedagogy. *Perspectives of science and education*. 2019, no 1 (37). pp. 10-19. doi: 10.32744/pse.2019.1.1 (in Russ.)

Информация об авторах

Илалтдинова Елена Юрьевна

(Российская Федерация, Нижний Новгород)
Доктор педагогических наук, доцент
Директор института стратегических исследований и разработок в образовании
Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина
E-mail: ilaltdinova_eu@mininuniver.ru
ORCID ID: 0000-0002-9017-4658

Беляева Татьяна Константиновна

(Российская Федерация, Нижний Новгород)
Доцент,
кандидат педагогических наук,
доцент кафедры общей и социальной педагогики
Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина
ORCID ID: 0000-0001-6096-9452

Лебедева Ирина Владимировна

(Российская Федерация, Нижний Новгород)
Доцент,
кандидат педагогических наук, доцент кафедры общей и социальной педагогики
Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина
E-mail: lebedeva06.08@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0002-6819-2382

Information about the authors

Elena Yu. Ilaltdinova

(Russian Federation, Nizhny Novgorod)
Doctor of Education, Associate Professor
Director of the Institute for Strategic Research and Development in Education
Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University (Minin University)
E-mail: ilaltdinova_eu@mininuniver.ru
ORCID ID: 0000-0002-9017-4658

Tatyana K. Belyaeva

(Russian Federation, Nizhny Novgorod)
Associate Professor, PhD in Pedagogical Sciences,
Associate Professor of the Department of General and Social Pedagogy
Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University (Minin University)
ORCID ID: 0000-0001-6096-9452

Irina V. Lebedeva

(Russian Federation, Nizhny Novgorod)
Associate Professor, PhD in Pedagogical Sciences,
Associate Professor of the Department of General and Social Pedagogy
Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University (Minin University)
E-mail: lebedeva06.08@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0002-6819-2382