

УДК 378

Концептуальные основания когнитивной педагогики

Conceptual foundations of cognitive pedagogy

Левина Е.Ю., ФГБНУ «Институт педагогики, психологии и социальных проблем»,
frau.levina2010@yandex.ru

Камалеева А.Р., ФГБНУ «Институт педагогики, психологии и социальных проблем», г.
Казань, kamaleeva_kazan@mail.ru

Стукалова О.В., ФГБНУ «Институт педагогики, психологии и социальных проблем», г.
Казань, stukalova@obrazfund.ru

Levina E., Institute of Pedagogy, Psychology and Social Problems, frau.levina2010@yandex.ru

Kamaleeva A., Institute of pedagogy, psychology and social problems, kamaleeva_kazan@mail.ru

Stukalova O., Institute of pedagogy, psychology and social problems, stukalova@obrazfund.ru

DOI: 10.51379/KPJ.2023.158.1.002

Статья выполнена по государственному заданию № 0N599-2021-0004 «Проблема современной методологии изучения формирования и развития человека в эпоху цифровизации».

Ключевые слова: высшее образование, когнитивная парадигма, когнитивная педагогика, когнитивное моделирование, концепция

Keywords: higher education, cognitive paradigm, cognitive pedagogy, cognitive modeling, concept

Аннотация. Когнитивное направление науки достаточно широко распространено в системе современных знаний, в том числе, и в гуманитарных. Существенным препятствием для дальнейшего научного осмысления феномена когнитивности становится отсутствие в ряду названных научных направлений педагогики как науки о воспитании и развитии человека и управления этими процессами в рамках высшей школы. Представленная статья обобщает отдельные исследования авторов в разработке когнитивной парадигмы образования и когнитивной педагогики как ее прикладного знания. Цель статьи – систематизировать концептуальные основания когнитивной педагогики, раскрыть ее методологическую базу, обобщить закономерности и инструментарий.

Статья предназначена ученым, исследователям, педагогам, изучающим вопросы развития образовательных систем и процессов.

Abstract. The cognitive direction of science is quite widespread in the modern knowledge system, including the humanities. A significant obstacle to the further scientific understanding of the cognition phenomenon is the absence of a number of named pedagogy scientific areas as a science of education and development of a person and the management of these processes within the higher education framework. The presented article embraces individual studies of the authors in the cognitive paradigm of education development and cognitive pedagogy as its applied knowledge. The purpose of the article is to systematize the conceptual foundations of cognitive pedagogy, to reveal its methodological base, to generalize the patterns and tools.

The article is aimed for scientists, researchers, teachers who study the development of educational systems and processes.

Введение. Современный когнитивизм – направление в науке о познании, восприятии мира и особенностей развития homo sapiens в процессе человеческой деятельности и во взаимодействии с социумом [1]. В науке существуют глобальные пласты обобщенных знаний о когнитивности во всех ее аспектах,

разработан разнообразный инструментарий для работы с когнитивными явлениями, процессами и проведения новых исследований. Однако, существенным препятствием для дальнейшего научного осмысления феномена когнитивности становится отсутствие в ряду названных научных направлений педагогики как науки о воспитании

и развитии человека, хотя, безусловно, в поле изучения современной педагогической деятельности наблюдаются разрозненные когнитивные векторы, которые ученые раскрывают, пробуя пока лишь точно адаптировать накопленный опыт когнитивных наук к реальной практике образовательного процесса (А.А. Вербицкий [2]; А.Н. Дахин [3]; С.Ф. Сергеев [4;5]; Е.А. Бершадская [6], М.Е. Бершадский [4;6]; Л.М. Андрюхина, Н.В. Ломовцева и Н.О. Садовникова [7] и др.).

Учеными Института педагогики и психологии и социальных проблем в течение последних 7 лет ведутся работы в сфере образовательной когнитивистики; определена идея когнитивной парадигмы образования, базирующейся на обращении к способам, видам и технологиям переработки информации субъектами образования (студент, педагог, образовательная организация) в целях создания собственной личностной или организационной системы познания мира в эпоху цифровизации, обуславливающей генерацию новых знаний и обобщение закономерностей развития [8-14]. Это, в свою очередь, позволяет осуществлять продуктивную (лично-профессиональную, организационную) жизнедеятельность, базирующуюся на знаниях и новых цифровых возможностях в высоко турбулентной динамичной среде.

Практическим приложением когнитивной парадигмы образования выступает когнитивная педагогика, которая как и любая аксиологическая наука, в своем развитии имеет проблемный характер и преодолевает определенные препятствия в процессе своего становления. Это становится возможным с помощью философских, психологических и общепедагогических теорий и концепций, связь которых с когнитивной педагогикой носит междисциплинарный, интернаучный характер.

Цель статьи – систематизировать концептуальные основания когнитивной педагогики, раскрыть ее методологическую базу, обобщить закономерности и инструментарий в единую Концепцию.

Материалы и методы. Социально-педагогическими предпосылками разработки Концепции послужили институциональные модификации в отечественном образовании, закономерно возникшие в условиях геополитических, социокультурных и цифровых трансформаций. Кризис компетентностного подхода отражается в трех основных позициях: 1) отсутствие возможности опережающего обучения для выхода на рынок труда востребованных

специалистов, что в конечном итоге привело к выпуску узкоспециализированных специалистов с быстро устаревающими компетенциями и отсутствием умений и мотивации к саморазвитию и самообучению; 2) недостаточное внимание к личности специалиста, проявляющееся только в потенциале усвоения компетенций; 3) низкая адаптивность образовательной деятельности к новым способам мышления студентов цифрового поколения и потенциалу цифровых образовательных сред и технологий.

Научно-теоретические предпосылки разработки Концепции обусловлены: а) развитием цифровизации, определившей не только трансформацию сути многих функциональных процессов, но и существенное изменение мышления современного человека, его движение к потреблению значительных объемов информации и возникающей при этом очевидной мозаичностью картины мира. Появившиеся новые цифровые инструменты, действительно, допустили новые, ранее невозможные способы мышления, жизни, бытия; б) глобальными социокультурными изменениями и вызовами общественного развития, беспрерывно нарастаемыми в эпоху неопределенности и порождающими многие нелинейные процессы и затрагивающими экзистенциальные человеческие характеристики. Экспоненциальный рост информации, формирование новой системы знаний и актуализация определенных ценностных ориентаций для новой цивилизации формируют новую предметность в системе педагогического знания [15];

Научно-практические предпосылки обусловлены необходимостью: а) усложнения задач управления развитием высшего образования в условиях высокой турбулентности его внешней и внутренней среды; б) многообразия организационных, позиционных и личностных изменений, что определяет значимость разработки инновационных подходов, описаний, методов и механизмов организации образовательных структур, процессов и педагогических ситуаций с учетом стратегических ориентиров высшего образования.

Нормативно-правовую основу Концепции составляют: Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020); Стратегия государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 год (2012); Национальная доктрина образования в Российской Федерации (2000); Федеральный Закон Российской Федерации «Об

образовании» (2012); Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2018–2025 годы (2017) и др.

Результаты исследования. Цель когнитивной педагогики заключается в организационно-педагогическом и дидактическом регулировании образовательной деятельности (на уровне высшего образования, структур, образовательных процессов и ситуаций), направленном на достижение указанных в государственных документах целей образования, повышение качества образования и формирование Человека будущего, нацеленного на непрерывное продуктивное познание и генерацию знаний, обладающего социально-ориентированными ценностями и смыслами жизнедеятельности.

Ведущая идея Концепции заключается в развитии механизмов генерации знаний и управления знаниями на уровне субъектов образования, образовательной системы, образовательной организации и педагогических процессов. Это обуславливает профессиональную подготовку Человека будущего – Человека знаний, всесторонне развитого и способного к производству новых знаний и технологий.

Целевые установки Концепции [16].

Целевая установка 1: Человек – профессионал. Образ нового Человека - человека знаний, - главный ориентир образования, формирующего профессиональные качества. Профессионал новой формации - думающая самодостаточная личность, способная соизмерять когнитивный потенциал знания с его человекообразующей направленностью.

Целевая установка 2: Развитие Человека знания в системе высшего образования. Человек знания, непрерывно думающий, размышляющий и производящий живое знание (Homo cogitare) и как результат, и как его педагогический ресурс, способен обеспечить сохранение и воспроизводство системы знаний и культуры в синтезе личностных и общественных потребностей. Его опорой выступают образовательные и научные организации (университеты, институты, академии), реализующие в социальном мироустройстве образовательную, научную и культурную функции высшего образования.

Целевая установка 3: Ценность педагога в системе высшего образования. Центральной

фигурой в процессе развития Человека знаний (Homo cogitare) выступает педагог, осуществляющий когнитивный диалог как познавательный обмен рациональной и эмоциональной информацией в ходе педагогического взаимодействия. Ценность образовательной организации равняется ценности преподавателя и педагогического коллектива, в целом, и составляет ее когнитивный капитал.

Целевая установка 4: Управление знаниями – основной процесс организационного и личностного развития. Процесс генерации знаний представляет собой процесс создания нового (субъектного или объектного) знания путём переработки информации на основе общеизвестного знания. Полученные знания необходимо трансформировать в технологии реализации личностных или организационных стратегий развития для достижения профессиональных и социокультурных целей. Накопленная и реализованная система знаний (когнитивный капитал) порождает новые открытия, достижения и возможности познания, создает новые условия жизнедеятельности людей.

Целевая установка 5: Развитие когнитивных личностных инструментов познания Человека. Познавательно-логическая цепочка развития Человека знаний (Homo cogitare) представляет собой следующие познавательно-логические операции-переходы: «знание → смысл → ценность → концепт → личностная концептосфера» и обуславливает трансформацию процессов обучения, профессиональной социализации и межличностного взаимодействия в контексте развития ценностно-смысловых образований личности.

Теоретико-методологические основы Концепции составляют: метапринципы когнитивной парадигмы образования – человекообразность, природосообразность, культуросообразность и социосообразность; социо-когнитивный и информационно-когнитивный подходы; организационные принципы – хронотопа, фрактальности, итерационности, гармонической соразмерности, комплиментарности, социальной ориентации и экологической конгруэнтности (обобщены в Таблице 1) [12;14;17-20].

Таблица 1. – Методология концепции когнитивной педагогики

I Метапринципы когнитивной парадигмы образования			
Человекосообразность обусловливает ориентацию на возможности, способности, потребности обучающегося, развитие его духовной сущности и жизненную миссию при проектировании и реализации высшего образования, выступая как целостный тип мировоззрения	Природосообразность предполагает учет законов окружающей природы и внутренней природы человека, гармонии в образовательном процессе при проектировании образовательных сред	Культуросообразность обеспечивает взаимопроникновение системы образования и культуры, как соединение прошлого, настоящего и будущего через смыслы и ценности, внедряя широкий спектр культурных паттернов	Социосообразность – обусловливает соответствие образовательного процесса и результата запросам общества и векторам социально-экономического развития, развивается в педагогическом взаимодействии акторов образования
↓			
II Когнитивный подход -теоретико-методологическая стратегия решения задач обработки, преобразования информации и генерации знаний с учетом когнитивных возможностей человека (восприятие, представление, познание, понимание, объяснение), отражающих когнитивную организацию субъектов и объектов образования			
↓		↓	
Социо-когнитивный подход - теоретико-методологическая стратегия, детерминирующая и развивающая смысловые образования, и ценностные преобразования личности с целью формирования ее человекообразующих и социальных качеств в процессе социокультурного взаимодействия акторов высшего образования		Информационно-когнитивный подход - теоретико-методологическая стратегия снижения неопределенности информационного поля объекта управления за счет анализа необходимой и достаточной информации и когнитивных механизмов генерации знаний, способных выявить его сущностное ядро для выработки адекватных управляющих воздействий	
↓			
III Принципы когнитивной педагогики			
<i>Принцип хронотопа</i> , ограничивающий исследуемую педагогическую ситуацию (процесс, структуру, систему) и задающий пространственно-временные координаты реализации высшего образования в отражении текущего и прогнозного социокультурного развития		<i>Принцип гармонической соразмерности</i> , определяющий гуманистическую матрицу развития гармоничной личности в интеграционной целостности когнитивной устойчивости, активности, ясности, «симметрии»; соразмерности ценностно-смысловых установок личности «внешним» социокультурным ценностям. В пространстве ценностно-смысловых измерений человека «гармония» определяет выбор стратегий развития его личности относительно гуманистического идеала	
<i>Принцип фрактальности</i> , обнаруживающий бесконечное множество самоподобных отношений в системе высшего образования, основанных на трансляции механизма обучения, наименьшим из которых организационно-педагогическое взаимодействие «обучающийся – педагог - образовательная среда». Это позволяет масштабировать педагогические ситуации, образовательные процессы, структуры и организации до восприятия состояния системы высшего образования без упрощения параметров организационно-педагогического взаимодействия		<i>Принцип социальной ориентации</i> , направленный на «воспроизводство» активного, креативного, ответственного члена общества, готового к саморазвитию и самореализации на протяжении всей своей профессиональной жизни и поддерживающий непрерывное развитие и взаимообусловленность внутренних и внешних; социальных и личностно-профессиональных качеств всех акторов высшего образования	
		<i>Принцип комплиментарности</i> , обуславливающий синергетический эффект педагогических взаимодействий акторов образования на всех уровнях при совместном использовании взаимодополняющих ресурсов разного рода (личностных, интеллектуальных, социальных, материальных и др.) в ходе реализации образовательных процессов	
<i>Принцип итерационности</i> , предполагающий циклическую организацию пошагового достижения педагогических целей субъектами образования на всех уровнях управления образовательным процессом с контролем точности этого приближения и подчеркивающий непрерывное развитие субъектов образования и педагогических объектов в процессе реализации высшего образования		<i>Принцип экологической конгруэнтности</i> , позволяющий принять идею наличия независимого множества способов образовательной деятельности в образовательном пространстве и опирающийся на активность личности в образовательном пространстве, ее вовлеченность в образовательные отношения и развитие разного рода адаптационных механизмов акторов образования	

Представленное методологическое ядро когнитивной педагогики позволяет расширить границы классической методологии и обобщить следующие закономерности.

Первая закономерность - человекообразующая составляющая, которая, обеспечивая развитие многогранного человека, обладающего социообразностью, природосообразностью, культуросообразностью, создает внутреннюю общность системы высшего образования.

Вторая закономерность - высшее образование формирует обособленную систему производства общественного блага, в рамках которой действуют множественные циклы: циклы профессионального и личностного развития субъектов образования, циклы управления образовательными процессами и педагогическими ситуациями, циклы развития образовательных организаций и их структур, парадигмальные циклы системы высшего образования.

Третья закономерность - процесс высшего образования определяется целенаправленным социально-педагогическим взаимодействием акторов образования на всех уровнях - педагогические ситуации, образовательный процесс, образовательные структуры и организации, система высшего образования в целом.

Четвертая закономерность - гуманистическая направленность социально-педагогического взаимодействия акторов образования выступает доминантным профессионально-личностным регулятивом повышения культурного и интеллектуального уровней субъектов образования в эпоху цифровизации.

Пятая закономерность - адаптивность образовательной организации высшего образования в эпоху цифровизации обуславливает направленность педагогических ситуаций и образовательных процессов на трансформацию дидактического времени, формирование у субъектов образования механизмов генерации знаний и развитие интеллектуальной самостоятельности.

Шестая закономерность - управление развитием образовательной организации высшего образования обеспечивает устойчивость ее функционирования при опоре на активные коллективные стратегии, в центре которых - разрешение педагогических ситуаций.

Сущностное содержание когнитивной педагогики раскрывается в общности выделенных разделов: *когнитивное развитие*

субъектов образования, когнитивная дидактика и когнитивный менеджмент.

С философской точки зрения, конечного продукта генерации знаний не существует – непрерывное познание не ограничивает нас в исследованиях и формировании знания.

С педагогической точки зрения, продуктом генерации знаний является формирование системы познания обучающегося (развивающейся на каждой образовательной ступени). По-прежнему важны и знания, и компетенции, однако способ их формирования и передачи необходимо менять с учетом принципиальных различий в когнитивных процессах (восприятия и переработки информации) современных студентов и подключения к традиционному образованию всех возможностей цифрового образовательного пространства, преобразуя их начальные «координаты»: информационную подсистему студента - в большей степени, остальные (эмоциональную, интеллектуальную, физическую) – в меньшей. Именно система познания субъектов образования должна выступать в качестве основного результата обучения, воспитания (для студентов) и развития (для студентов, педагогов и самой образовательной организации), служить основой приобретения компетенций и способствовать непрерывному личностному и профессиональному развитию человека, образовательной организации и системы образования в целом

С экономической точки зрения, конечным результатом генерации знаний является новое (инновационное знание), которое можно монетизировать (капитализировать) – это идея, технология, услуга, имеющие потенциал практического использования.

Когнитивное развитие субъектов образования, с позиции метапринципа человекосообразности, предполагает установку обучения и воспитания с опорой на развитие личностных инструментов познания и формирование личностно-профессиональной концептосферы (совокупность концептов - устойчивых личностно-ценностных характеристик) [21]. Кроме того, предполагается рассмотрение «субъектности» не только относительно студентов и преподавателей и их педагогическом взаимодействии на основе когнитивного диалога, но и представление университета будущего как субъекта обучения, задающего особый нормативный и, что не менее важно, неформальный контекст - традиционные для конкретного учреждения смыслы, ценности,

требования, специфические особенности, особый корпоративный дух [22]. Когнитивное развитие университета предполагает формирование и рост когнитивного капитала как интегрального приложения человеческого, интеллектуального, социального и организационного капиталов, трансформирующих процессы генерации знаний субъектов образования для достижения ее конкурентоспособности и повышения значимости высшего образования как общественного блага [23].

Когнитивная дидактика, используя традиционные для дидактики принципы и понятия, трансформирует и дополняет их, адаптируя под необходимость развития познавательных структур и инструментария познания человека в эпоху цифровизации, что связано и с выявлением индивидуальных особенностей мышления, и с новыми цифровыми возможностями педагогического взаимодействия. Здесь в отличие от классической дидактики человек рассматривается как познающая мир система, а когнитивная теория обучения выступает в качестве психолого-педагогического обоснования дидактического процесса, когда обучение ведется с опорой на непосредственный познавательный опыт обучающихся и его непрерывное расширение в ходе поисковой, исследовательской деятельности, активного освоения предметных областей [24-26].

Когнитивный менеджмент - деятельность управляющих структур по сбору, обработке и анализу организационно-педагогической информации с целью непрерывного уточнения и выявления закономерностей рассматриваемых образовательных процессов и их использования в практике управления образовательными ситуациями, процессами и организациями - от единичного взаимодействия «обучающийся-преподаватель-образовательная среда» – до массового – «образовательная организация – образовательная система» [11; 22]. Ведущей стратегией развития университета выступает его стремление к образовательной экосистеме, где «экологичность» должна развиваться по отношению ко всем субъектам образования и образовательной среде, не ориентируясь исключительно на существование, а, скорее, на развитие Человека будущего и сохранение традиционных культурных ценностей и смыслов [27;28]. Коррелирует с этим представлением и гуманитарный базис экологии – здесь человек рассматривается как целостный феномен, как социокультурный, так и биосоциальный. Эталоном высшего образования будет являться перспектива на поддержание естественного

баланса между внутренней и внешней (региональной) средой системы образования, когда университет выступает гарантом качества реализуемых образовательных программ и образовательной деятельности, в целом.

Ориентир когнитивной педагогики на работу со знанием, его воспроизводством и генерацией предполагает применение когнитивного моделирования как основного метода исследования, познания и анализа педагогических явлений, ситуаций и процессов [8;10;12]. *Когнитивное моделирование* в педагогике – поэтапный процесс разработки когнитивной модели педагогической системы, объекта, процесса, ситуации на основе знаний и психолого-педагогических закономерностей функционирования, учета причинно-следственных цепочек, отражающих систему взаимодействия рассматриваемых педагогических объектов и характеристик. *Когнитивная модель* синтезирует в себе разноприродные (разномодальные) компоненты: философско-идеологический, психологический, педагогический, управленческий, информационный и др., отражая субъективные представления (индивидуальные или коллективные) исследуемой педагогической проблемы и предназначена для выявления структуры причинных связей между элементами системы, сложного объекта, и оценки последствий, происходящих под влиянием воздействия на эти элементы или изменения характера связей. Средствами когнитивного анализа при работе с большими данными и идентификацией сценарных вариантов развития обеспечивается поддержка принятия управленческих решений на всех уровнях управления образовательными системами, структурами, процессами и ситуациями. Задействованный при этом потенциал цифровизации позволяет автоматизировать этот процесс с высоким уровнем достоверности исследовательских данных. Средствами когнитивного моделирования решаются проблемы управления и организации целостного образовательного пространства, интеграции разнообразных вариативных форм познавательной содеятельности педагога и обучающихся, обеспечения условий формирования у субъектов образовательно-воспитательного процесса целостного образа предмета познания и др.

Заключение. Границы применимости Концепции когнитивной педагогики обуславливаются образовательной деятельностью в сфере высшего образования на

институциональном уровне, уровне образовательных организаций, уровне педагогического управления процессами обучения и воспитания.

Практическая реализация Концепции когнитивной педагогики предполагает принципиально новую организацию педагогических процессов (обучение, воспитание и управление), нацеленных на развитие познавательных механизмов субъектов образования и формирование систем генерации знаний, обеспечивающих: формирование

универсальных человекообразующих и социальных качеств для обучающихся; непрерывное профессиональное развитие преподавателей высшей школы; капитализацию университетов. Ее внедрение влечет за собой трансформацию образовательной, педагогической и организационно-управленческой деятельности субъектов образования, активизацию образовательной и воспитательной деятельности с формированием социальной ответственности за результативность высшего образования у всех его агентов.

Литература:

1. Миллер Дж. Когнитивная революция с исторической точки зрения / Дж. Миллер // Вопросы психологии; пер. с англ. Я. Киселевой; под ред. М. Фаликман. - 2005. - № 6. - С. 104-109.
2. Когнитивная психология в контексте проблем современного образования: коллективная монография / А.А. Вербицкий [и др.]. - М.: Московский педагогический государственный университет, 2017. - 187 с.
3. Дахин А.Н. Педагогическое моделирование: сущность, эффективность и неопределенность [Электронный ресурс] / А.Н. Дахин. - Москва: Научная цифровая библиотека PORTALUS.RU, 23 октября 2007. - Режим доступа: <http://portalus.ru/>
4. Когнитивная педагогика: технологии электронного обучения в профессиональном развитии педагога: монография / С.Ф. Сергеев, М.Е. Бершадский, О.М. Чоросова и др.; СВФУ им. М.К. Аммосова, Ин-т непрерывного проф. образования. - Якутск: Изд-во ИГиПИМНС СО РАН, 2016. - 337 с.
5. Сергеев С.Ф. Когнитивная педагогика: пользовательские свойства инструментов познания / С.Ф. Сергеев // Образовательные технологии. - 2012. - № 4. - С. 69-78.
6. Бершадская Е.А., Бершадский М.Е. Когнитивные технологии в образовании / Е.А. Бершадская, М.Е. Бершадский // Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. Серия: Педагогика. Психология. Философия. - 2016. - № 3(03). - С. 5-11.
7. Андрюхина Л.М., Ломовцева Н.В., Садовникова Н.О. Концепты цифровой дидактики как основания проектирования опережающего образования педагогов профессионального обучения / Л.М. Андрюхина, Н.В. Ломовцева, Н.О. Садовникова // Профессиональное образование и рынок труда. - 2020. - № 1(40). - С. 30-43.
8. Левина Е.Ю. Система управления развитием высшего образования на основе информационно-когнитивного подхода: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01 / Левина Елена Юрьевна. - Казань. - 2018. - 414 с.
9. Левина Е.Ю. Когнитивная парадигма управления образовательными системами / Е.Ю. Левина // Педагогический журнал Башкортостана. - 2018. - № 2(75). - С. 24-30.
10. Когнитивное моделирование в системе высшего образования в условиях цифровизации: монография / Р.Х. Гильмеева, А.Р. Камалева, Е.Ю. Левина, В.Ш. Масленникова, Л.Ю. Мухаметзянова, С.Г. Никулин, Р.Р. Шархемуллина; под редакцией В.Ш. Масленниковой. - Казань: ИППСЦ, 2019. - 156 с.
11. Левина Е.Ю. Когнитивный менеджмент для образовательных организаций высшего образования: концепция / Е.Ю. Левина. - Казань: ФГБНУ «ИППСП», 2019. - 28 с.
12. Потенциал когнитивной педагогики в эпоху цифровизации: сборник научных трудов / Р.Х. Гильмеева, А.Р. Камалева, А.С. Кац, Е.Ю. Левина, Л.Ю. Мухаметзянова, Т.М. Трегубова, Л.А. Шибанкова; под научной редакцией Е.Ю. Левиной, Л.Ю. Мухаметзяновой. - Казань: Институт педагогики, психологии и социальных проблем, 2020. - 112 с.
13. Когнитивная педагогика: учебно-методическое пособие / Р.Х. Гильмеева, А.Р. Камалева, А.С. Кац, Е.Ю. Левина, В.Ш. Масленникова, Л.Ю. Мухаметзянова, Т.М. Трегубова, Л.А. Шибанкова; под научной редакцией Е.Ю. Левиной. - Казань: «ФГБНУ «Институт педагогики, психологии и социальных проблем», 2020. - 228 с.
14. Генезис когнитивной парадигмы образования: монография / Е.Ю. Левина Р.Х. Гильмеева, А.Р. Камалева, А.С. Кац, Л.Ю. Мухаметзянова, Е.Н. Прокофьева, О.В. Стукалова, Т.М. Трегубова, Л.А. Шибанкова; под научной редакцией Е.Ю. Левиной. - Казань: Институт педагогики, психологии и социальных проблем, 2021. - 232 с.
15. Левина Е.Ю., Шибанкова Л.А. Старые новые тренды образования: конверсия университетов [Электронный ресурс] / Е.Ю. Левина, Л.А. Шибанкова // Непрерывное образование: XXI век. - 2021. - Вып. 4(36). - Режим доступа: <https://i1121.petrus.ru/journal/article.php?id=7165>
16. Левина Е.Ю., Мухаметзянова Л.Ю. Развитие Человека знания в ракурсе когнитивной парадигмы / Е.Ю. Левина, Л.Ю. Мухаметзянова // Казанский педагогический журнал. - 2020. - № 3(140). - С.8-18.
17. Левина Е.Ю. Методология информационно-когнитивного подхода к управлению развитием высшего образования / Е.Ю. Левина // Казанский педагогический журнал. - 2018. - № 3. - С. 17-22.

18. Levina E., Kamaleeva A., Mukhametzyanova L. Cognitive Approach: Methodology Development in the Era of Digitalization // In: Gafurov I, Valeeva R (Eds) VI International Forum on Teacher Education, Kazan Federal University, Russia. May 27 - June 9, 2020. ARPHA Proceedings 2020, 3, 1449-1464.

19. Левина Е.Ю., Стукалова О.В. Социо-когнитивный подход в контексте общественного запроса к развитию высшего образования / Е.Ю. Левина, О.В. Стукалова // Вестник ЧГПУ им. И.Я. Яковлева. - 2021. - № 4(110). - С. 203-211.

20. Стукалова О.В. Социо-когнитивный подход с позиций современной эпистемологии / О.В. Стукалова // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева. - 2022. - № 3. - С. 223-230.

21. Мухаметзянова Л.Ю. Когнитивно-ориентированные технологии развития личностной концептосферы обучающихся / Л.Ю. Мухаметзянова // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. - 2020. - № 3(106). - С. 183-189.

22. Левина Е.Ю. Развитие университета будущего: задачи управления / Е.Ю. Левина // Казанский педагогический журнал. - 2021. - № 4(147). - С. 22-33.

23. Левина Е.Ю., Гильмеева Р.Х., Шибанкова Л.А. Когнитивный капитал образовательных организаций: гуманитарная ориентация на развитие

высшего образования / Е.Ю. Левина, Р.Х. Гильмеева, Л.А. Шибанкова // Педагогика. - 2020. - № 7. - С. 91-102.

24. Камалеева А.Р. О формировании когнитивного инструментария студентов вуза в процессе познавательной деятельности (в условиях технологического обучения) / А.Р. Камалеева // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. - 2020. - № 2(105). - С. 146-153.

25. Камалеева А.Р. Концепты когнитивной дидактики: ориентация на цифровизацию высшего образования / А.Р. Камалеева // Казанский педагогический журнал. - 2020. - № 4. - С. 31-38.

26. Камалеева А.Р. Технологическое наполнение дидактической цепочки: знания → умения и навыки с позиции когнитивной дидактики / А.Р. Камалеева // Педагогический журнал Башкортостана. - 2022. - № 1. - С. 41-52.

27. Levina E., Prokofieva E. Educational ecosystem development based on quality management standards // Materials of International Scientific Conference "Delivering Impact in Higher Education Learning and Teaching: Enhancing Cross-Boarder Collaborations" (DINELT 2021). - 8 March, 2021. - Ekaterinburg, 2021.

28. Прокофьева Е.Н. Предпосылки развития образовательных экосистем / Е.Н. Прокофьева // Казанский педагогический журнал. - 2021. - № 5(148). - С. 53-59.

References:

1. Miller J. Cognitive revolution from a historical point of view / J. Miller // Issues of psychology; per. from English. Ya. Kiseleva; ed. M. Falikman. - 2005. - № 6. - P. 104-109.

2. Cognitive psychology in the context of the problems of modern education: a collective monograph / A.A. Verbitsky [i dr.]. - M.: Moscow State Pedagogical University, 2017. - 187 p.

3. Dahin A.N. Pedagogical modeling: essence, efficiency and uncertainty [Electronic resource] / A.N. Dahin. - Moscow: Scientific Digital Library PORTALUS.RU, October 23, 2007. - Access mode: <http://portalus.ru/>

4. Cognitive pedagogy: e-learning technologies in the professional development of a teacher: monograph / S.F. Sergeev, M.E. Bershadsky, O.M. Chorosova and others; NEFU them. M.K. Ammosova, Institute of continuous prof. education. - Yakutsk: Publishing House of IGIIPMNS SB RAS, 2016. - 337 p.

5. Sergeev S.F. Cognitive Pedagogy: User Properties of Cognition Tools / S.F. Sergeev // Educational technologies. - 2012. - № 4. -S. 69-78.

6. Bershadskaia E.A., Bershadsky M.E. Cognitive technologies in education / E.A. Bershadskaia, M.E. Bershadsky // Bulletin of the North-Eastern Federal University. M.K. Ammosov. Series: Pedagogy. Psychology. Philosophy. - 2016. - № 3(03). - P. 5-11.

7. Andryukhina L.M., Lomovtseva N.V., Sadovnikova N.O. Concepts of digital didactics as the basis for the design of advanced education for vocational education teachers /

L.M. Andryukhina, N.V. Lomovtseva, N.O. Sadovnikova // Professional education and labor market. - 2020. - № 1(40). - P. 30-43.

8. Levina E.Yu. Management system for the development of higher education based on the information-cognitive approach: dis. ... Dr. ped. Sciences: 13.00.01 / Levina Elena Yurievna. - Kazan. - 2018. - 414 p.

9. Levina E.Yu. Cognitive paradigm of educational systems management / E.Yu. Levina // Pedagogical Journal of Bashkortostan. - 2018. - № 2(75). - P. 24-30.

10. Cognitive modeling in the system of higher education in the context of digitalization: monograph / R.Kh. Gilmeeva, A.R. Kamaleeva, E.Yu. Levina, V.Sh. Maslennikova, L.Yu. Mukhametzyanova, S.G. Nikulin, R.R. Sharhemullina; edited by V.Sh. Maslennikova. - Kazan: IPPSP, 2019. - 156 p.

11. Levina E.Yu. Cognitive management for educational organizations of higher education: concept / E.Yu. Levina. - Kazan: FSBSI "IPPSP", 2019. - 28 p.

12. The potential of cognitive pedagogy in the era of digitalization: a collection of scientific papers / R.Kh. Gilmeeva, A.R. Kamaleeva, A.S. Kats, E.Yu. Levina, L.Yu. Mukhametzyanova, T.M. Tregubova, L.A. Shibankova; under the scientific editorship of E.Yu. Levina, L.Yu. Mukhametzyanova. - Kazan: Institute of Pedagogy, Psychology and Social Problems, 2020. - 112 p.

13. Cognitive pedagogy: teaching aid / R.Kh. Gilmeeva, A.R. Kamaleeva, A.S. Kats, E.Yu. Levina, V.Sh. Maslennikova, L.Yu. Mukhametzyanova, T.M. Tregubova, L.A. Shibankova; under the scientific editorship

of E.Yu. Levina. - Kazan: "FSBSI "Institute of Pedagogy, Psychology and Social Problems", 2020. - 228 p.

14. Genesis of the cognitive paradigm of education: monograph / E.Yu. Levina R.Kh. Gilmeeva, A.R. Kamaleeva, A.S. Katz, L.Yu. Mukhametzyanova, E.N. Prokofiev, O.V. Stukalova, T.M. Tregubova, L.A. Shibankova; under the scientific editorship of E.Yu. Levina. - Kazan: Institute of Pedagogy, Psychology and Social Problems, 2021. - 232 p.

15. Levina E.Yu., Shibankova L.A. Old new trends in education: conversion of universities [Electronic resource] / E.Yu. Levina, L.A. Shibankova // Continuous education: XXI century. - 2021. - Issue. 4(36). Access mode: <https://il21.petsu.ru/journal/article.php?id=7165>

16. Levina E.Yu., Mukhametzyanova L.Yu. Development of the Man of Knowledge in the Perspective of the Cognitive Paradigm / E.Yu. Levina, L.Yu. Mukhametzyanova // Kazan Pedagogical Journal. - 2020. - № 3(140). - P. 8-18.

17. Levina E.Yu. Methodology of the information-cognitive approach to managing the development of higher education / E.Yu. Levina // Kazan Pedagogical Journal. - 2018. - № 3. - P. 17-22.

18. Levina E., Kamaleeva A., Mukhametzyanova L. Cognitive Approach: Methodology Development in the Era of Digitalization // In: Gafurov I, Valeeva R (Eds) VI International Forum on Teacher Education, Kazan Federal University, Russia. May 27 - June 9, 2020. ARPHA Proceedings 2020, 3, 1449-1464.

19. Levina E.Yu., Stukalova O.V. Socio-cognitive approach in the context of public demand for the development of higher education / E.Yu. Levina, O.V. Stukalova // Bulletin of the Chechen State Pedagogical University I. Yakovlev. - 2021. - № 4(110). - С. 203-211.

20. Stukalova O.V. Socio-cognitive approach from the standpoint of modern epistemology / O.V. Stukalova //

Bulletin of the Chuvash State Pedagogical University I.Ya. Yakovleva. - 2022. - № 3. - P. 223-230.

21. Mukhametzyanova L.Yu. Cognitive-oriented technologies for the development of students' personal concept sphere. Bulletin of the Chuvash State Pedagogical University I. Yakovlev. - 2020. - № 3(106). - P. 183-189.

22. Levina E.Yu. Development of the University of the future: management tasks / E.Yu. Levina // Kazan Pedagogical Journal. - 2021. - № 4(147). - Pp. 22-33.

23. Levina E.Yu., Gilmeeva R.H., Shibankova L.A. Cognitive capital of educational organizations: humanitarian orientation to the development of higher education / E.Y. Levina, R.H. Gilmeeva, L.A. Shibankova // Pedagogy. - 2020. - № 7. - Pp. 91-102.

24. Kamaleeva A.R. On the formation of cognitive tools of university students in the process of cognitive activity (in terms of technological learning) / A.R. Kamaleeva // Bulletin of the I.Ya. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University. - 2020. - № 2(105). - P. 146-153.

25. Kamaleeva A.R. Concepts of cognitive didactics: orientation to digitalization of higher education / A.R. Kamaleeva // Kazan Pedagogical Journal. - 2020. - № 4. - Pp. 31-38.

26. Kamaleeva A.R. Technological content of the didactic chain: knowledge → skills and abilities from the position of cognitive didactics / A.R. Kamaleeva // Pedagogical Journal of Bashkortostan. - 2022. - № 1. - Pp. 41-52.

27. Levina E., Prokofieva E. Educational ecosystem development based on quality management standards // Materials of International Scientific Conference "Delivering Impact in Higher Education Learning and Teaching: Enhancing Cross-Boarder Collaborations" (DIHELT 2021). - March 8, 2021. - Yekaterinburg, 2021.

28. Prokofieva E.N. Prerequisites for the development of educational ecosystems / E.N. Prokofieva // Kazan Pedagogical Journal. - 2021. - № 5(148). - Pp. 53-59.

5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования

Сведения об авторах:

Левина Елена Юрьевна (г. Казань, Россия), доктор педагогических наук, ведущий научный сотрудник ФГБНУ «Институт педагогики, психологии и социальных проблем», e-mail: frau.levina2010@yandex.ru

Камалеева Алсу Рауфовна (у/ Казань, Россия), доктор педагогических наук, доцент, ведущий научный сотрудник ФГБНУ «Институт педагогики, психологии и социальных проблем», e-mail: kamaleyeva_Kazan@mail.ru

Стукалова Ольга Вадимовна (г. Москва, Россия), доктор педагогических наук, доцент, ведущий научный сотрудник ФГБНУ «Институт педагогики, психологии и социальных проблем», e-mail: stukalova@obrazfund.ru