

МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Научная статья

УДК 378.12:378.0116

<https://doi.org/10.23951/2307-6127-2025-6-67-76>

Развитие исследовательского потенциала обучающихся образовательных организаций: дифференцированный подход

Людмила Степановна Зникина

Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева, Кемерово, Россия,
znikina@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7842-731X>

Аннотация

В современном профессиональном образовании одним из приоритетных показателей качества образовательного процесса и приобретаемых обучающимися компетенций является уровень их готовности к научной деятельности. Актуальным представляется вопрос поиска путей организации образовательного процесса, обеспечивающего развитие исследовательского потенциала студентов на всех этапах обучения. Особый акцент делается на подготовке к исследовательской деятельности аспирантов и молодых исследователей. Цель статьи определена разработкой научно-методических основ дифференцированного подхода к активизации исследовательских и мотивационных ресурсов обучающихся, что определило научную новизну представленного материала – создание конструкта рамочной модели педагогического сопровождения подготовки молодых исследователей. Рамочная (фреймовая) модель представлена в виде алгоритма, т.е. определенной последовательности этапов, имеющих характер качественных итерационных изменений (в нашем случае – развития исследовательского потенциала обучающихся). В качестве результатов исследования, помимо рамочной модели, представлена когнитивная технология как основа реализации педагогической идеи развития исследовательского потенциала обучающихся с опорой на дифференцированный подход к организации процесса обучения. В логике рассматриваемой проблемы дано понятие «деятельность», применительно к вопросам педагогики показана возможность общенаучных принципов системно-синергетического подхода, описаны частно-научные принципы (потенциального и актуального, принцип скаффолдинга, оценочного регламентирования) к построению когнитивной технологии. Полученные результаты могут быть использованы как методологические основания для организации образовательного процесса при подготовке обучающихся, аспирантов и молодых исследователей к исследовательской деятельности.

Ключевые слова: дифференцированный подход, аспиранты и молодые исследователи, рамочная модель развития исследовательского потенциала обучающихся, когнитивная технология, принцип актуального и потенциального

Для цитирования: Зникина Л.С. Развитие исследовательского потенциала обучающихся образовательных организаций: дифференцированный подход // Научно-педагогическое обозрение. Pedagogical Review. 2025. Вып. 6 (64). С. 67–76. <https://doi.org/10.23951/2307-6127-2025-6-67-76>

METHODOLOGY AND TECHNOLOGY OF VOCATIONAL EDUCATION

Original article

Developing the research potential of students in educational organizations: a differentiated approach

Ludmila S. Znikina

*T.F. Gorbachev Kuzbass State Technical University, Kemerovo, Russian Federation,
znikina@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7842-731X>*

Abstract

In modern professional education, one of the priority indicators of the quality of the educational process and the competencies acquired by students is the level of their readiness for scientific activity. The issue of finding ways to organize the educational process that ensures the development of students' research potential at all stages of education is relevant. Special attention is paid to the preparation of postgraduate students and young researchers for research activities. The purpose of this research is to develop scientific and methodological foundations for a differentiated approach to enhancing students' research and motivational resources, which has led to the scientific novelty of the presented material: the development of a framework model for pedagogical support of young researchers. The framework model is presented in the form of an algorithm, i.e., a specific sequence of stages that have the nature of qualitative iterative changes (in our case, the development of students' research potential). As a result of the research, in addition to the framework model, a cognitive technology is presented as the basis for implementing the pedagogical idea of developing students' research potential, based on a differentiated approach to organizing the learning process. In the context of the problem under consideration, the concept of "activity" is defined, and the possibility of applying general scientific principles of the systemic-synergetic approach to pedagogical issues is demonstrated. The article also describes the specific scientific principles (potential and actual, and the principle of scaffolding, evaluation regulation) for constructing a cognitive technology. The results obtained can be used as methodological foundations for organizing the educational process in preparing students, postgraduate students, and young researchers for research activities.

Keywords: *differentiated approach, postgraduate students and young researchers, a framework model for developing students' research potential, cognitive technology, and the principle of actual and potential*

For citation: Znikina L.S. Razvitiye issledovatel'skogo potentsiala obuchayushchikhsya obrazovatel'nykh organizatsiy: differentsirovanny podkhod [Developing the research potential of students in educational organizations: a differentiated approach]. *Nauchno-pedagogicheskoye obozreniye – Pedagogical Review*, 2025, vol. 6 (64), pp. 67–76. <https://doi.org/10.23951/2307-6127-2025-6-67-76>

Проблематика данной статьи связана с поиском более результативных путей организации образовательного процесса, обеспечивающих развитие исследовательского потенциала обучающихся образовательных организаций на всех этапах обучения. Особый акцент делается на подготовке к исследовательской деятельности аспирантов и молодых исследователей.

Основная идея статьи базируется на предположении о необходимости создания организационно-педагогических условий развития исследовательского потенциала обучающихся на основе дифференцированного подхода и выявления принципов построения когнитивной технологии педагогического сопровождения исследуемого процесса. Именно дифференциация, по нашему мнению, в большей степени предусматривает возможности реализации развивающего обучения.

Идеи дифференцированного и личностного подходов к процессу обучения достаточно широко представлены в психолого-педагогической литературе [1–4]. Несмотря на широкий диапазон в терминологических трактовках, под дифференциацией принято понимать организацию образовательного процесса, в основу которой положено использование вариативных учебных стратегий, обеспечивающих возможность их выбора с учетом уровня развития обучаемого. Педагоги-исследователи выделяют два направления дифференциации процесса обучения:

- дифференциация содержания, состоящая в различном контенте и дидактическом уровне средств обучения;
- дифференциация организации обучения, т. е. направленность на применение различных методов, форм и темпов работы с обучающимися.

Это позволяет сформулировать следующее: главная цель дифференцированного подхода к процессу обучения не может трактоваться как просто обеспечение определенного минимума в привитии компетенций знаний. Это прежде всего достижение максимально возможной глубины в овладении знаниями и практическими навыками, адресная поддержка и помощь в развитии способностей субъектов образовательного процесса. В терминах нашего исследования – это педагогическая поддержка в реализации развивающего обучения.

Отмечая необходимость дифференцированного подхода к изучению личности каждого учащегося, Л.С. Выготский подчеркивает: «Одна из сторон дифференциации заключается в том, что вся операция обучения в целом приобретает новый характер и значение. Она представляет собой овладение собственным процессом поведения» [5, с. 118].

Общие идеи дифференцированного подхода отсылают нас к рассмотрению теории деятельности, поскольку ее психолого-педагогические основы дают представления об условиях развития личности [6]. При изложении вопросов развития исследовательского потенциала обучающихся с опорой на концептуальные идеи теории деятельности А.Н. Леонтьева предметное содержание деятельности субъекта представляется следующим компонентным составом: наличием мотива, т. е. целевой направленностью на предмет изучения; целью, определяющей представление об ожидаемом результате действия; условиями, необходимыми для осуществления деятельности.

Совокупность этих составляющих означает, что деятельности без мотива не бывает, причем даже так называемая немотивированная деятельность не лишена мотива, поскольку в той или иной ситуации есть все основания говорить о субъективно и объективно скрытых мотивах. Каждая деятельность отвечает определенной потребности субъекта и стремится к предмету этой потребности. Именно предмет деятельности, как отмечает А.Н. Леонтьев, придает ей направленность и определяет действительный мотив. Главное, что отличает одну деятельность от другой, состоит в различии их предметов: «Мотив деятельности может быть как вещественным, так и идеальным. <...> Главное, что за ним всегда стоит потребность, и мотив всегда отвечает той или иной потребности, а понятие цели соотносится с понятием действия» [6, с. 80–81]. Это помогает нам в логике изложения исследуемой проблемы назвать факторы, определяющие характеристику исследовательской деятельности:

- уровень сформированности мотивации аспиранта к исследовательской деятельности;
- определение цели исследовательской работы и проектирование ее результатов;
- переход с репродуктивного уровня усвоения необходимых знаний на научно-созидательный, проявляющийся в более выраженном критическом мышлении, публикационной активности;
- самостоятельное выявление точек роста исследовательской деятельности как научной траектории;
- наличие адекватной самооценки результатов исследовательской деятельности и, как следствие, целеполагание на дальнейшую деятельность.

На этом этапе работы с обучающимися, как правило, возникает определенная теоретическая и практическая трудность, связанная с содержательно-смысловым наполнением учебных стратегий

развития исследовательского потенциала будущего исследователя. К числу важных особенностей организации работы с обучающимися следует отнести значимость научно-педагогического сопровождения образовательного процесса, имеющего особо выраженный субъект-субъектный характер отношений между преподавателем/научным руководителем и исследователем, поскольку важным представляется именно выбор педагогических технологий в качестве организационно-методического или научного консультирования.

В принятой интерпретации педагогическая технология рассматривается как совокупность приемов в их технологической последовательности выполнения, которые предназначены для реализации конкретных задач процесса обучения и воспитания. Другими словами, педагогическая технология представляет собой цепочку действий, направленных на прогнозируемый результат образовательного процесса [7]. Опираясь на это понятие, заметим, что применение технологии всегда обосновано наличием конкретной педагогической ситуации, когда возникает необходимость решения обозначенных задач.

В тезаурусном поле понятие «педагогическая технология» рассматривается в трех аспектах: как научное понятие, как алгоритм, т. е. как процесс, и как функция [8, 9]. Это в полной мере относится к проблеме нашего исследования, подтверждая на терминологическом уровне убеждение, что педагогическая технология является составляющей общей образовательной стратегии и «...представляет собой долгосрочный план перехода из текущего состояния в целевое: установка „что я хочу получить“ соотносится с установкой „как я могу этого достичь“. Оба из них имеют свою собственную структуру» [10, с. 237–242]. Наиболее приемлемым в нашем исследовании представляется понятие педагогической технологии, сформулированное М.В. Клариним: «Педагогическая технология – системная совокупность и порядок функционирования инструментальных и методических средств достижения целей процесса обучения» [7].

К числу важных особенностей при рассмотрении педагогической технологии следует отнести то, что главным условием ее разработки является опора на комплекс принципов, соответствующих ранее сформулированной конкретной цели. Важным и обязательным этапом конструктора технологии представляется также формулировка ожидаемого результата.

К ведущим объективным показателям любой педагогической технологии относится мотивация самостоятельной деятельности, умение ставить цель, анализировать возможности выбранных инструментов достижения цели и оценка собственной деятельности. «Задача выбора и сочетания отдельных слагаемых технологии обучения может и должна решаться каждый раз на основе объективной оценки их дидактической эффективности в условиях конкретного учебного цикла. Первостепенное значение приобретает и гибкость технологии, т. е. ее способность оперативно и мобильно адаптироваться к условиям обучения, к контингенту обучаемых, бюджету времени и другим обстоятельствам» [11].

Цитируемое выше утверждение позволяет заметить, что формирование искомых компетенций исследовательского свойства у обучающихся имеет многофакторный и итерационный характер. Наиболее перспективной для развития исследовательского потенциала обучающихся нам представляется когнитивная технология, позволяющая решать педагогические задачи на основе дифференцированного подхода, сопоставлять интерсубъективную оценку с объективными средствами оценки исследовательских достижений обучающихся.

Однако не лишним будет подчеркнуть, что формирование характеристик развития исследовательского потенциала обучающихся на всех этапах педагогической технологии (в нашем случае это когнитивная технология в работе с аспирантами) при отсутствии необходимых исследовательских компетенций у будущих специалистов представляет собой амбивалентное явление, имеющее как разрушительный, так и созидательный феномен в педагогической практике, поскольку подключаются такие факторы, как коллектив и индивидуальность; научный руководитель и личность; свобо-

да и ответственность; дифференциация и интеграция. Это является важным аргументом для обоснования комплекса принципов, обеспечивающих работоспособность педагогической технологии.

Итак, когнитивная технология представлена нами как основа реализации педагогической идеи развития исследовательского потенциала обучающихся с опорой на принципы ее построения в соответствии с конкретной целью и содержательным наполнением. Опираясь на приведенные ранее интерпретации педагогической технологии, в логике исследования дадим авторское определение когнитивной технологии развития исследовательского потенциала обучающихся: когнитивная технология развития исследовательского потенциала обучающихся – это педагогический инструментальный комплекс подготовки обучающихся к профессионально-исследовательской деятельности, представленный комплексом компонентов методического, организационно-содержательного и рефлексивного порядка, наполнение и реализация которых обеспечивается:

- методологической стратегией дифференцированного подхода;
- открытым и иерархичным характером разработки рамочной модели развития исследовательского потенциала обучающихся;
- опорой на совокупность принципов личностно ориентированного контекста и применение адаптивного ряда педагогических средств при организационно-методическом обеспечении образовательного процесса.

Характерной особенностью данной когнитивной технологии является педагогическая рефлексия, предполагающая процесс осмысления собственной научно-исследовательской деятельности и ее цели, выстраивание траектории самостоятельной исследовательской деятельности, обоснование эмпирических интуитивных находок.

Описанная выше характеристика когнитивной технологии по исследуемой проблеме позволила выделить комплекс принципов, которые необходимо учитывать при организационно-методическом сопровождении образовательного процесса по развитию исследовательского потенциала обучающихся. Мы их разделили и обосновали как общенаучные и частно-научные принципы. Общенаучные принципы, как известно, рассматриваются в частных науках на уровне научной методологии совместно с элементами философских категорий. В нашем обосновании это принципы системно-синергетической теории (гомеостатичности, иерархичности, нелинейности). Используя конкретные приемы дифференцированного подхода в сегменте педагогического научного знания и учитывая цель исследования, в комплексе частно-научных принципов мы рассматриваем принцип потенциального и актуального, принцип скаффолдинга, принцип самооценочного регламентирования.

Идеи теории систем и синергетики широко используются в различных исследовательских областях. У истоков этой теории стоят многие известные исследователи [12–15]. Рассмотрим в логике цели нашего исследования возможности использования этих идей в педагогической практике, учитывая, что объект нашей работы определен конкретной целью, а именно проблемной ситуацией – развитие исследовательского потенциала обучающихся (в нашем случае мы делаем акцент на аспирантах и молодых исследователях).

Принцип гомеостатичности, объединяющий идеи системного анализа и синергетики, заключается в стабильности и поддержании программы функционирования системы в рамках, позволяющих следовать к конкретной цели. «Если образовательный процесс аспиранта мы принимаем как систему, то, очевидно, можно согласиться со стремлением обучающегося преодолеть возникающие негативные тенденции внутри системы. Таковыми могут быть непонимание своих обязанностей, нежелание следовать советам, отсутствие мотивации к работе и другое» [16, с. 209]. В многоитерационном процессе реализуется педагогическая взаимосвязь (взаимодействие) субъектов образовательного процесса, в результате чего проявляется эффект стабильности – самоопределение обучающегося, саморазвитие, самооценка собственных достижений и последующее принятие конкретного решения по результатам работы.

Принцип иерархичности представлен в системном подходе как уровень внутренней организации, т. е., как видим, это относится как к обучающимся, так и к преподавателю. С позиций нашего исследования этот показатель соотносится с фазами изменчивости в приобретении компетенций обучающимися, а для преподавателя он является основой конструирования или необходимой корректировки организационно-методического сопровождения учебного процесса (научного консультирования).

Принцип нелинейности (в других терминах он принят как отклонение от подобия) соотносится с саморазвитием субъекта и выражен признаком его имманентного самосовершенствования в процессе обучения. В терминах синергетики это означает «наличие альтернатив поведения и собственных точек бифуркаций».

Итак, идеи системно-синергетической теории в нашем исследовании позволят рассмотреть процесс развития исследовательского потенциала обучающихся как системное единство образовательного процесса и аргументировать саморазвитие обучающихся как многофазовый имманентный образовательный процесс.

Частно-научный принцип разработки когнитивной технологии развития исследовательского потенциала обучающихся в заявленном аспекте дифференцированного подхода – принцип потенциального и актуального – не является новым, но постоянно привлекает своей многогранностью и позволяет анализировать возможности этого принципа с разных позиций.

В педагогической практике широко известно выдвинутое Л.С. Выготским концептуальное положение о двух уровнях развития личности обучаемого: уровень его актуального развития с определенным имеющимся объемом знаний, т. е. «внутренним достоянием» личности, и «зоной ближайшего развития», направленной на перспективу его развития. «Зона ближайшего развития» – это возможность перейти с одного уровня на другой, преодолев грань актуального и возможного, независимо от того, как это будет сделано, самостоятельно или в сотрудничестве с учителем. «Зона ближайшего развития» трактуется Л.С. Выготским как «...расстояние между уровнем актуального развития учащегося, определяемого с помощью задач, решаемых под руководством взрослых и в сотрудничестве с более “умными” сотоварищами» [17]. В трудах С.Л. Рубинштейна этот принцип назван по-другому: «имплицитного и эксплицитного» [18]. Очевидным является то, что, будучи дуальным, этот принцип обеспечивает целостность процесса, позволяет раскрыть потенциал молодого исследователя, а также самостоятельно спрогнозировать траекторию своей работы и возможный исходный результат. Именно поэтому в терминах данной статьи этот принцип мы представляем как методологический ориентир для конструирования когнитивной технологии на базе дифференцированного подхода, обеспечивающего для обучающегося раскрытие собственных исследовательских возможностей.

В близком соотношении можно рассматривать следующий предложенный нами частно-научный принцип – принцип скаффолдинга (поддержки). Несмотря на то что в нашу терминологию это понятие ввел американский психолог Д. Брунер (скаффолдинг в пер. с англ. «строительные леса») [19], отметим: идея имеет явное русское прошлое, поскольку основывается на уже известной нам теории о зоне ближайшего развития Л.С. Выготского. Этот принцип обеспечивает формирование подлинной, т. е. внутренней мотивации обучающегося к исследовательской деятельности, возможность объективной самооценки собственных достижений реальной погруженности молодого исследователя в научную проблему. На этом этапе важным является принятие преподавателем (научным руководителем) решения по дальнейшему организационно-педагогическому сопровождению учебного процесса, т. е. усиление или ослабление скаффолдинга, и планированию дальнейшей работы.

Следующий принцип частно-научного порядка, определяющий оценку собственных достижений (самооценочное регламентирование, или рефлексия), выступает в качестве одного из важных в

условиях дифференцированного обучения и определяет структуру когнитивной технологии. По мнению педагогов и психологов, рефлексия является центральным феноменом субъектности, обеспечивая «...поиск личностного смысла как средства преодоления препятствий в системе деятельности. Этот поиск осуществляется с помощью анализа многих ценностей. Каждая ценность соотносится с „Я“ и конкретной ситуацией, переживается в этом соотношении и завершается выбором одного из них» [20, с. 186]. Рефлексия как мотивационный фактор подразумевает действия обучающихся, включающие ответственность за собственные достижения и необходимость оценки своей деятельности. В условиях устойчивой положительной мотивации обучающийся проявляет себя как активный субъект деятельности, переходя от мотива к цели деятельности и обеспечивая себе тем самым достижение уровня самомотивации и рефлексии.

Когнитивные технологии реализуются конкретной моделью с определенным набором средств, способов и алгоритмов действий, обеспечивающих достижение намеченной цели. Эта педагогическая модель, которая характеризуется в психолого-педагогических исследованиях также как ментальная, с разной степенью приближения к планируемым задачам позволяет получить заранее намеченные результаты образовательной деятельности. «Ментальные модели могут быть полезным инструментом для конструирования образовательного процесса. Понимание и грамотное использование естественных механизмов психики обучающихся могут улучшить процесс моделирования их знаний об окружающем мире» [21, с. 92].

На рисунке представлен конструкт рамочной (фреймовой) модели реализации дифференциального подхода по развитию исследовательского потенциала обучающихся. Модель включает теоретические и практические аспекты работы с обучающимися, отражает содержательное наполнение и основана на дифференцированной подготовке обучающихся к исследовательской деятельности. Модель является открытой, что позволяет вносить целевые и содержательные изменения.

В качестве заключения сформулируем следующее предположение: предложенные научно-методические основы дифференцированного подхода к активизации исследовательских и мотивационных



Рамочная (фреймовая) модель развития исследовательского потенциала обучающихся

ресурсов обучающихся, в частности аспирантов и молодых исследователей, уточнение с этих позиций педагогической категории «когнитивная технология» и принципов ее реализации, разработанный конструкт и содержательное наполнение рамочной модели развития исследовательского потенциала обучающихся определяют актуальность, новизну и практическую значимость представленного научного материала.

Список источников

1. Ермош Е.Н. Реализация дифференциации обучения в образовательном процессе // Актуальные проблемы современности: наука и общество. 2017. № 1 (14). С. 50–55. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/realizatsiya-differentsiatsii-obucheniya-v-obrazovatelnom-protseesse?ysclid=m0z12thsp1861048493> (дата обращения: 02.07.2025).
2. Унт И.Э. Индивидуализация и дифференциация обучения. М.: Педагогика, 1990. 192 с.
3. Зеер Э.Ф. Личностно ориентированное образование. Екатеринбург, 1998. 264 с.
4. Сериков В.В. Личностно ориентированное образование // Педагогика. 1994. № 5. С. 16–20.
5. Выготский Л.С. Педагогическая психология / под ред. В.В. Давыдова. М.: Педагогика, 1991. 479 с.
6. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Политиздат, 1975. 304 с.
7. Кларин М.В. Технология обучения: идеал и реальность. Рига: Эксперимент, 1999. 180 с.
8. Селевко Г.К. Технологии развивающего обучения // Школьные технологии. 1997. № 4. С. 22–46.
9. Щуркова Н.Е. Педагогическая технология. М.: Педагогическое общество России, 2002. 224 с.
10. Резниченко А.П. Категория «образовательная стратегия» как методологический конструкт анализа образовательного пространства региона // Вестник ТОГУ: Социология и философия. 2015. № 4 (39). С. 237–242.
11. Идиатулин В.С. Когнитивная технология обучения // Открытое образование. 2006. № 1/ С. 17.
12. Блауберг И.В., Юдин Э.Г. Становление и сущность системного подхода. М.: Наука, 1973. 271 с.
13. Капица С.П., Курдюмов С.П., Малинецкий Г.Г. Синергетика и прогнозы будущего. М.: Эдиториал УРСС, 2001. 288 с.
14. Садовский В.Н. Основание общей теории систем. М.: Наука, 1974. 230 с.
15. Уемов А.И. Системный подход и общая теория систем. М.: Мысль, 1978. 272 с.
16. Зникина Л.С. К вопросу о формировании ценностной ориентации современной молодежи: контекст теории поколений и синергетического подхода // Мир науки, культуры, образования. 2024. № 2 (105). С. 208–210.
17. Выготский Л.С. Развитие житейских и научных понятий в школьном возрасте // Психологическая наука и образование. 1996. № 1 (1). С. 5–19. URL: [https://psychlib.ru/mgppu/VUR/VUR-0961.htm#\\$p96](https://psychlib.ru/mgppu/VUR/VUR-0961.htm#$p96) (дата обращения: 02.07.2025).
18. Рубинштейн С.Л. Бытие и сознание. Человек и мир. СПб.: Питер, 2003. 508 с.
19. Wood D.J., Bruner J.S., Ross G. The Role of Tutoring in Problem Solving // Journal of Child Psychiatry and Psychology. 1976. № 17. P. 89–100. doi: 10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x (дата обращения: 02.07.2025).
20. Попов Л.М., Устин П.Н. Скаффолдинг – метод актуализации интеллектуально-личностного потенциала субъекта научно-образовательной деятельности // Экопсихологические исследования: экология детства и психология устойчивого развития. 2020. № 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/scaffolding-metod-aktualizatsii-intellektualno-lichnostnogo-potentsiala-subekta-nauchno-obrazovatelnoy-deyatelnosti> (дата обращения: 02.07.2025).
21. Проненко Е.А. Конструкт «ментальные модели»: его сущность и использование в различных областях психологии // Инновационная наука: психология, педагогика, дефектология. 2024. № 7 (4). С. 92.

References

1. Ermosh E.N. Aktual'nyye problemy sovremennosti: nauka i obshchestvo [Implementation of differentiation of training in the educational process]. *Current Issues of Our Time: Science and Society*, 2017, no. 1 (14), pp. 50–55 (in Russian). <https://cyberleninka.ru/article/n/realizatsiya-differentsiatsii-obucheniya-v-obrazovatelnom-protseesse?ysclid=m0z12thsp1861048493> (accessed 2 July 2025).
2. Unt I.E. *Individualizatsiya i differentsiatsiya obucheniya* [Individualization and differentiation of learning]. Moscow, Pedagogika Publ., 1990. 192 p. (in Russian).

3. Zeer E.F. *Lichnostno oriyentirovannoye obrazovaniye* [Personality-oriented education]. Ekaterinburg, 1998. 264 p. (in Russian).
4. Serikov V.V. Lichnostno oriyentirovannoye obrazovaniye [Personality-oriented education]. *Pedagogika*, 1994, no. 5, pp. 16–20 (in Russian).
5. Vygotskiy L.S. *Pedagogicheskaya psikhologiya* [Educational psychology]. Ed. V.V. Davydov. Moscow, Pedagogika Publ., 1991. 479 p. (in Russian).
6. Leont'yev A.N. *Deyatel'nost'. Soznaniye. Lichnost'* [Activity. Consciousness. Personality]. Moscow, Politizdat Publ., 1975. 304 p. 1991 (in Russian).
7. Klarin M.V. *Tekhnologiya obucheniya: ideal i real'nost'* [Learning technology: ideal and reality]. Riga, Eksperiment Publ., 1999. 180 p. (in Russian).
8. Selevko G.K. Tekhnologii razvivayushchego obucheniya [Developing learning technologies]. *Shkol'nyye tekhnologii*, 1997, no. 4, pp. 22–46 (in Russian).
9. Shchurkova N.E. *Pedagogicheskaya tekhnologiya* [Educational technology]. Moscow, Pedagogicheskoye obshchestvo Rossii Publ., 2002. 224 p. (in Russian).
10. Reznichenko A.P. Kategoriya “obrazovatel'naya strategiya” kak metodologicheskii konstrukt analiza obrazovatel'nogo prostranstva regiona [The category “educational strategy” as a methodological construct for analyzing the educational space of a region]. *Vestnik TOGU: Sociologiya i filosofiya – Bulletin PNU*, 2015, no. 4 (39), pp. 237–242 (in Russian).
11. Idiatulin V.S. Kognitivnaya tekhnologiya obucheniya [Cognitive learning technology]. *Otkrytoye obrazovaniye*, 2006, no. 1, pp. 17 (in Russian).
12. Blauberg I.V., Yudin E.G. *Stanovleniye i sushchnost' sistemnogo podkhoda* [Formation and essence of the systemic approach]. Moscow, Nauka Publ., 1973. 271 p. (in Russian).
13. Kapitsa S.P., Kurdyumov S.P., Malinetskiy G.G. *Sinergetika i prognozy budushchego* [Synergies and future forecasts]. Moscow, Editorial URSS Publ., 2001. 288 p. (in Russian).
14. Sadovskiy V.N. *Osnovaniye obshchey teorii system* [The foundation of the general theory of systems]. Moscow, Nauka Publ., 1974. 230 p. (in Russian).
15. Uemov A.I. *Sistemnyy podkhod i obshchaya teoriya system* [Systems approach and general theory of systems]. Moscow, Mysl' Publ., 1978. 272 p. (in Russian).
16. Znikina L.S. K voprosu o formirovanii tsennostnoy oriyentatsii sovremennoy molodezhi: kontekst teorii pokoleniy i sinergeticheskogo podkhoda [On the Formation of the Value Orientation of Modern Youth: The Context of Generational Theory and the Synergetic Approach]. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya – The world of science, culture and education*, 2024, no. 2 (105), pp. 208–210 (in Russian).
17. Vygotskiy L.S. Razvitiye zhitel'skikh i nauchnykh ponyatiy v shkol'nom vozraste [Development of everyday and scientific concepts at school age. Psychological science and education]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovaniye*, 1996, no. 1 (1), pp. 5–19 (in Russian). URL: <https://psychlib.ru/mgppu/VUR/VUR-0961.htm#p96> (accessed 2 July 2025).
18. Rubinshteyn S.L. *Bytiye i soznaniye. Chelovek i mir* [Being and consciousness. Man and the world]. Saint Petersburg, Piter Publ., 2003. 508 p. (in Russian).
19. Wood D.J., Bruner J.S., & Ross G. The Role of Tutoring in Problem Solving. *Journal of Child Psychiatry and Psychology*, 1976, no. 17, pp. 89–100. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x>
20. Popov L.M., Ustin P.N. Scaffolding – metod aktualizatsii intellektual'no-lichnostnogo potentsiala sub'yekta nauchno-obrazovatel'noy deyatel'nosti [Scaffolding is a method of actualizing the intellectual and personal potential of a subject of scientific and educational activity]. *Ekopsikhologicheskiye issledovaniya: ekologiya detstva i psikhologiya ustoychivogo razvitiya* [Ecopsychological research: ecology of childhood and psychology of sustainable development]. 2020, no. 6 (in Russian). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/scaffolding-metod-aktualizatsii-intellektualno-lichnostnogo-potentsiala-subekta-nauchno-obrazovatelnoy-deyatelnosti> (accessed 2 July 2025).
21. Pronenko E.A. Konstrukt “mental'nyye modeli”: yego sushchnost' i ispol'zovaniye v razlichnykh oblastiakh psikhologii [The construction of “mental models”: its essence and use in various fields of psychology]. *Innovatsionnaya nauka: psikhologiya, pedagogika, defektologiya – Innovative science: psychology, pedagogy, defectology*, 2024, no. 7 (4), p. 92 (in Russian).

Информация об авторе

Зникина Л.С., доктор педагогических наук, кандидат филологических наук, профессор, Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева (ул. Весенняя, 28, Кемерово, Россия, 650000).

E-mail: znikina@mail.ru, ORCID ID: 0000-0001-7842-731X; SPIN-код: 7291-9167. Профиль в Scopus: 57194037724.

Information about the author

Znikina L.S., Doctor of Pedagogical Sciences, Candidate of Philological Sciences, Professor, T.F. Gorbachev Kuzbass Technical State University (ul. Vesennya, 28, Kemerovo, Russian Federation, 650000).

E-mail: znikina@mail.ru; ORCID ID: 0000-0001-7842-731X; SPIN-code: 7291-9167; Scopus Profile: 57194037724.

Статья поступила в редакцию 03.07.2025; принята к публикации 30.10.2025

The article was submitted 03.07.2025; accepted for publication 30.10.2025