



СУЩНОСТНО-СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОНЯТИЯ «ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ МЫШЛЕНИЕ УЧИТЕЛЯ» И ПОДХОДЫ К ЕГО ИЗУЧЕНИЮ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ НАУКЕ

Л. Р. Халиуллина¹, Н. Н. Савина¹

¹Елабужский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Елабуга, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Введение. В настоящее время все большее внимание уделяется развитию когнитивных способностей учащихся. Когнитивные способности играют важную роль в различных сферах жизни, включая образование, профессиональную деятельность, спорт и даже повседневные задачи. Понимание сущности когнитивных способностей и их развитие необходимо для нашего личностного и профессионального роста. Одной из важнейших когнитивных способностей будущего учителя в настоящее время является исследовательское мышление. Статья посвящена изучению сущностных характеристик понятия «исследовательское мышление» учителя и хронологии его развития в отечественной и зарубежной педагогике.

Материалы и методы. Для решения поставленных цели и задач использовались такие основные методы теоретического исследования, как концептуальный анализ и синтез. Кроме того, применялся сравнительно-исторический анализ.

Результаты исследования. В статье обоснована актуальность широко ведущегося поиска новых возможностей повышения эффективности профессиональной деятельности учителя и особая значимость его исследовательского мышления в решении этой задачи, выделены признаки исследовательского мышления учителя, на основе которых сформулировано его авторское определение.

Обсуждение и заключения. Рассмотрены взгляды зарубежных и отечественных (российских) ученых, занимающихся изучением сущности данного понятия, выделены основные признаки исследовательского мышления учителей, специфические различия в подходах ученых к рассмотрению его содержания, дано авторское определение рассматриваемого понятия. Сформулированное авторами определение может оказать влияние на методологию исследований, способствуя уточнению и стандартизации понимания сущности исследовательского мышления в академической и научной среде, а также повлиять на разработку образовательных программ и методик его развития у студентов – будущих учителей.

Ключевые слова: мышление, исследовательское мышление, учителя, бакалавры, профессиональная активность, подходы

Для цитирования: Халиуллина Л. Р., Савина Н. Н. Сущностно-содержательные характеристики понятия «исследовательское мышление учителя» и подходы к его изучению

ESSENTIAL CHARACTERISTICS OF THE CONCEPT OF "RESEARCH THINKING OF A TEACHER" AND APPROACHES TO ITS STUDY IN DOMESTIC AND FOREIGN SCIENCE

L. R. Khaliullina¹, N. N. Savina¹

¹Elabuga Institute (branch) of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Kazan (Volga Region) Federal University", Elabuga, Russian Federation

ABSTRACT

Introduction. Human cognitive abilities are currently in the epicenter of attention of many specialists. It happens because of strengthening of their role in improving the efficiency of life activity of both a particular person and society as a whole in conditions of its increasing complexity. The problem of teacher's research thinking development is considered as one of the most important cognitive abilities. Its solution can contribute to improving the efficiency of education and, consequently, the quality of society's intellectual potential. This article focuses on exploring the concept of teachers' research thinking and its development as discussed by both domestic and foreign scholars. The goal was achieved through the use of theoretical research methods such as conceptual analysis, synthesis, and comparative-historical analysis. The article emphasizes the importance of studying the essence and content of "research thinking" for teachers and its role in enhancing their professional effectiveness.

Materials and methods. To achieve the goal, authors created a theoretical basis for the study, including different literary sources (both domestic and foreign). On its basis authors performed such methodological functions as critical (it allowed to identify differences and peculiarities of the essence of the concept under consideration in the approaches of different scientists, to reveal cause-and-effect relationships in different approaches to analyzing the essence of the key concept of this study), explanatory (contributed to deepening the understanding of the nature of research thinking) and synthesizing (led to the emergence of a new definition of the concept of "research thinking of a teacher?"). To realize these functions, such methods of theoretical research as analysis and synthesis, as well as comparative-historical analysis were used.

Results. Through careful analysis, the article identifies the most significant features of research thinking and provides the author's own definition of the concept.

Discussion and conclusions. By examining different methodologies utilized in both Russian and international research, a chronological order was established to showcase the progressive contributions made by scientists in shaping the fundamental nature of research thinking. This analysis unveiled the evolutionary trajectory of its essential attributes. Through meticulous analytical endeavors, the most significant defining features were identified, culminating in the author's precise formulation of the concept. The authors' definition can influence the research methodology, helping to clarify the understanding of its essence in the academic and scientific environment, as well as influence educational programs, methods and technologies for research thinking development.

Ключевые слова: thinking, research thinking, inquiry thinking, research-based thinking, features, teachers, bachelors, professional activity, approaches

For citation: Khaliullina L. R., Savina N. N. Essential characteristics of the concept of "research thinking of a teacher" and approaches to its study in domestic and foreign science // Vestnik of Minin University. 2025. Vol. 13, no. 1. P. 6. DOI: 10.26795/2307-1281-2025-13-1-6.

Введение

Современное российское общество находится преимущественно на четвертом этапе промышленного развития, подразумевающим переход от автоматизированного производства к различным видам профессиональной деятельности, которые может выполнять искусственный интеллект (К. Шваб [36]), тогда как наиболее развитые США, Япония и Китай на 5 % вступили уже в шестой технологический уклад [13]. Переход к новому технологическому укладу предполагает замену человека компьютером в процессе выполнения большого объема производственных функций. Однако, по мнению К. Б. Фрея и М. А. Осборна [50, с. 75], существует ряд профессий, которые наименее восприимчивы к компьютеризации, но от представителей которых ожидается высокое качество личностного развития и профессиональной подготовки, поскольку от них требуются высокая скорость реакции на возникающие ситуации, новые идеи, способность добывать новые знания и превращать их в новые технологии.

В настоящее время педагогическая деятельность учителя оказалась среди таких видов профессиональной деятельности, которые характеризуются как высокоинтеллектуальные и отличаются интенсивной мыслительной работой. В связи с этим исследования по изучению мыслительной деятельности учителя становятся все более востребованными, что подтверждается наличием достаточно большого количества работ, выполненных в данной области [43; 46; 51; 63; 68; 72].

Одним из них является научный труд Г. Томпсона, в котором он высказал предположение о том, что необходима концепция «интеллектуального профессионализма», признающая, что учителя должны иметь возможность использовать свои уникальные знания, навыки и творческий потенциал [73]. На наш взгляд, к этому следует добавить, что у учителя должна быть сформирована потребность в их применении для совершенствования педагогической практики.

Цель исследования состоит в выявлении принципиальных различий в рассмотрении сущностно-содержательных характеристик понятия «исследовательское мышление» учителя, данных отечественными и зарубежными учеными, и формулирование на основе выявленных теоретических знаний его нового определения.

Задачи исследования: обосновать роль исследовательского мышления учителя в повышении эффективности его профессиональной деятельности; выделить основные признаки исследовательского мышления, а также систематизировать сходства и различия в рассмотрении его сущности зарубежными и отечественными учеными; выявить лингвистические различия в переводе понятия «исследовательское мышление»; в результате анализа работ дать авторское определение сущности понятия «исследовательское мышление».

Для решения поставленных цели и задач была выстроена следующая логика исследования и, соответственно, этапы его выполнения: обоснование востребованности исследовательской деятельности учителя в условиях развития современного общества; поиск ответов на вопросы, какую роль играет исследовательское мышление в повышении эффективности профессионально-исследовательской деятельности учителя; как давно появился термин «исследовательское мышление»; кем он был введен в научный оборот; кто ассоциировал его с деятельностью учителя и т.д.

Обзор литературы

Изначально сам термин «исследовательское мышление» указывает на такой вид деятельности, как исследовательский. Согласно официальным документам Европейской комиссии [31, с. 25], одним из решающих факторов повышения конкурентоспособности специалистов в постоянно меняющемся мире является именно исследовательская деятельность, призванная помочь преодолеть функциональное рассогласование между системой образования и вызовами времени, оказать содействие педагогу в адаптации к меняющемуся кругу функциональных обязанностей, актуализировать его интерес к личностно-профессиональному саморазвитию и поиску возможностей повышения качества интеллектуального потенциала как составной части человеческого капитала, в формировании которого учитель принимает непосредственное участие. Поэтому актуальность исследовательской деятельности учителя следует рассматривать как важнейший аргумент, свидетельствующий о необходимости и возможности развития исследовательского мышления у будущих учителей в процессе их профессионально-исследовательской деятельности.

По мнению В. И. Загвязинского, именно исследовательский элемент сближает научный поиск и учебно-воспитательный процесс. «Исследовательское начало оплодотворяет практическую педагогическую деятельность, а последняя способствует формированию научного творчества. В практической деятельности учителя весьма сильны и существенны исследовательские элементы, роднящие ее с научным поиском» [12, с. 9-10].

В. В. Краевский высказал предположение о том, что не только ученый, но и каждый педагог-практик должен уметь давать научное описание своих педагогических действий и их обоснование не только на уровне явления, но и на уровне сущности [17, с. 42-43]. При этом он центрирует внимание не просто на исследовательской, а на исследовательско-творческой деятельности, так как, по его мнению, отличие учителя (ученого-практика) от ученого-теоретика заключается в том, что учитель не только исследует тот или иной процесс или явление, но и сам воплощает его в практику, являясь творцом своей исследовательской идеи. Следовательно, учитель должен выполнять функции не только преподавателя, наставника, воспитателя, но и исследователя, первопроходца в реализации новых принципов, способов обучения и воспитания, соединять традиции с нововведениями, строгие алгоритмы с творческим поиском. В современной образовательной ситуации возникла потребность в том, чтобы исследовательская деятельность педагога стала целенаправленной и профессиональной. Частота упоминаний в психолого-педагогической литературе последних лет исследовательской деятельности учителя свидетельствует о том, что ей в настоящее время уделяется значительное внимание.

По мнению Ю. А. Каверина, исследовательская деятельность учителя позволяет актуализировать самореализацию и творческое развитие личности учителя, повысить

уровень профессионально-исследовательских умений и навыков, совершенствовать педагогические технологии развития научного творчества учителей, обеспечить профессионально-квалификационный рост учителя-исследователя, получить качественно новое знание (новшество, инновацию), повысить статус учителя-исследователя и учебного заведения, в котором он работает [14]. Все это соответствует современным задачам России, особенно формированию «учителя нового типа – инновационного» [13].

Специфика профессиональной деятельности учителя имеет тесную взаимосвязь с исследовательским мышлением, а точнее зависит от уровня его развития. Ш. А. Амонашвили, один из признанных педагогов-новаторов, говорил, что образ мышления педагога оказывает влияние на его практическую деятельность [2]. От уровня развития исследовательского мышления самого учителя зависит его исследовательский, творческий характер работы с учениками.

Трудоемкость профессии учителя и его высокий уровень занятости, связанный с необходимостью выполнять разнообразные виды педагогической деятельности, постоянно работать над собой, над своим образованием, личностным ростом, многозадачность деятельности учителя непременно требуют от него развития такого особого типа мышления, как исследовательский, который способен оптимизировать и облегчить его деятельность.

Следует отметить, что принятый в России современный федеральный государственный стандарт высшего образования [28; 29] предполагает подготовку студентов к осуществлению исследовательской деятельности, что также свидетельствует о том, что специфика профессиональной деятельности учителя приобретает исследовательскую ориентацию и подтверждает необходимость развития исследовательского мышления у будущих учителей.

Нельзя не обратить внимание и на методические рекомендации по подготовке кадров по программам педагогического бакалавриата на основе единых подходов к их структуре и содержанию «Ядро высшего педагогического образования» [23]. Включенный в него модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности свидетельствует о признании этого вида деятельности как одного из основных видов профессиональной деятельности учителя, состоит из следующих дисциплин и практик: «Методы исследовательской/проектной деятельности» и «Методы математической обработки данных» – и в первые предусматривает на их реализацию 15 з.е.

О необходимости исследовательской деятельности учителя говорится в работах многих зарубежных ученых [47, с. 181-193; 67]. Однако следует отметить, что речь в них идёт не о самой исследовательской деятельности как таковой, а о том, что учитель на уровне осуществления своей педагогической деятельности и в процессе обучения или воспитания учащихся может проводить «микроисследования», кейсы (case study), то есть то, что в зарубежной литературе называется «исследование в деятельности» (action research), позволяющее разрешать возникающие трудные ситуации и проблемы ситуационно.

Дж. Белангер придерживается мнения, согласно которому вклад сделанного учителями исследования многомерен. С тактической точки зрения это мощный инструмент расширения возможностей учителя; с практической стороны – учитель оказывается в такой позиции, в которой он может убедиться в эффективности применяемых им методов обучения; с профессиональной – это помогает учителям развить способность к рефлексии, позволяющей им осуществлять контроль процесса самообучения [42].

Согласно М. Маклину и М. Мору, учителя на всех уровнях и на всех стадиях профессионального развития должны быть способны к проведению исследования [60]. Их

ведущая идея состоит в том, что учителя могут сделать вклад не только в процесс использования знания, уже разработанного кем-то, но и сами могут привнести новое в создание знания, то есть сделать свой вклад в развитие новой педагогической теории, о чем еще в середине XX века писал российский ученый Е. Н. Поляков [27, с. 3-15] и чем в современных условиях активно занимаются многие российские учителя.

По мнению Л. Дарлинг-Хаммонда, исследования, которые выполняются учителями, создают новое прочное педагогическое знание, а это значит, что учителя осуществляют вклад в развитие педагогической теории [45]. Эта мысль близка мысли М. Маклина и М. Мора. Кроме этого, этот вид деятельности учителя и его результаты могут использоваться для дифференциации обычного учителя и учителя, обладающего мастерством.

Некоторые ученые утверждают, что главной проблемой образовательных исследований является их относительно незначительное влияние на образовательную практику [69, с. 19-50]. Другими словами, практика и теория воспринимаются ими как два разных явления [52, с. 59-82]. Об этом же говорит К. Цайхнер [76, с. 36-46]. Но при этом он подчеркивает, что исследование учителя может быть профессионально очень важным опытом его личного развития и может оказывать значительный эффект на качество его педагогической деятельности.

По мнению Дж. Лорэна [57], учителя-исследователя можно охарактеризовать как практика, который пытается глубже понять педагогическую деятельность и ее воздействие на учащихся, исследуя отношения между преподаванием и учением. Кроме того, исследовательскую деятельность учителей можно рассматривать как средство, способствующее их профессиональному развитию. Дж. Кинчело [54] также утверждает, что только в процессе активного участия в сложном критическом исследовании учитель сможет осознать свой профессиональный статус и способствовать повышению качества обучения. Он придерживается мнения о том, что процесс исследовательской деятельности учителя влияет на его профессиональное развитие и впоследствии в своей профессиональной карьере он может выступать в качестве лидера в образовании.

А. Кларк и Дж. Эриксон отмечают, что в последние 15 лет основными исследованиями в области образования стали исследования, выполненные непосредственно учителями [44, с. 44-68]. Обращает на себя внимание и то, что в профессионально-педагогическом сообществе повышается интерес к тому, чтобы учителя более систематически делились своими специальными знаниями, наблюдениями и опытом, полученными в процессе исследовательской деятельности. На наш взгляд, это необходимо для того, чтобы: 1) учителя-исследователи обменивались опытом исследовательской деятельности, обогащали свою исследовательскую практику и получали профессиональную и моральную поддержку и от своих коллег, и от ученых, исследующих проблемы образования; 2) популяризировать и распространять опыт исследовательской деятельности среди учителей-практиков, не предрасположенных к ней.

Изучение позиций зарубежных учёных по отношению к исследовательской деятельности учителя привело нас к выявлению следующих отличий учителя-исследователя от учителя-практика:

– учитель-исследователь сам планирует и организывает не только образовательный процесс, воплощает его в практику, но и является автором своих методических или технологических, а также исследовательских идей, сам определяет их эффективность, необходимость их коррекции и перспективность;

– в процессе исследовательской деятельности учителя более активный характер приобретает его мыслительная деятельность, способствующая не только оперативному выявлению и решению сиюминутных проблем, но и прогнозированию отдаленных результатов, разработке стратегии их достижения;

– исследовательская деятельность учителя неизбежно сопровождается педагогической диагностикой эффективности результатов его работы, что является и условием, и основой (вектором) осознанной и самостоятельной коррекции педагогического процесса, направленной на повышение его эффективности.

В связи с этим актуализируется и сама исследовательская деятельность учителя, и необходимость изучения сущности понятия «исследовательское мышление» учителя с его последующим развитием у школьных педагогов.

Изучение генезиса понятия «исследовательское мышление» свидетельствует о том, что возникновение и последующий интерес к нему приходится на начало XX века. Исследование феномена «исследовательское мышление» в зарубежной литературе началось значительно раньше, чем в отечественной науке (Ч. С. Пирс [65], У. Джеймс [53], Дж. Дьюи [11]) и его результаты легли в основу последующих работ, выполненных и российскими, и зарубежными учеными.

В отличие от зарубежных исследований, отечественные исследования позволяют более точно определить время появления понятия «исследовательское мышление», выделив его среди других типов мышления. В первой половине XX века и зарубежная, и отечественная наука рассматривали исследовательское мышление в общем смысле, не закрепляя его за какой-то конкретной предметной областью. Лишь в конце XX века в трудах отечественного ученого Д. В. Вилькеева (1989) впервые исследовательское мышление рассматривается применительно к профессиональной деятельности учителя [8].

Несмотря на то, что XXI век характеризуется усилением внимания к исследовательскому мышлению в таких сферах, как бизнес, инженерия, наибольший акцент все же делается на изучение исследовательского мышления в профессионально-педагогической деятельности. В этот период предпринимаются неоднократные попытки дать более точное определение понятия «исследовательское мышление». Взгляды отечественных ученых сводятся к тому, что исследовательское мышление становится важным компонентом исследовательской культуры учителя, тогда как зарубежные ученые акцентируют внимание на сложности исследовательского мышления, рассматривая его как мышление более высокого порядка. Следует отметить, что и отечественные, и зарубежные ученые сходятся во мнении, что в большей степени развитие исследовательского мышления учителя происходит в процессе осуществления исследовательской деятельности и направлено на повышение качества его профессиональной деятельности.

Материалы и методы

В процессе поиска ответов на поставленные исследовательские вопросы осуществлялся сбор теоретических данных, составивших необходимую базу для использования таких основных методов теоретического исследования, как концептуальный анализ и синтез. Данные методы применялись для выполнения объяснительной, критической и синтезирующей методологических функций.

Применение объяснительной функции предполагало выведение как общих, так и единичных утверждений, а также выводов, сделанных на основе последовательных логических умозаключений. Выявление различий в многообразных подходах к рассмотрению изучаемого явления и его признаков, вскрытие причинно-следственных связей в анализируемых явлениях, выявление в них определенных закономерностей, а также их объяснение способствовало непрерывному углублению знаний о сущности понятия «исследовательское мышление» и уяснению логики его развития.

В процессе выявления признаков исследовательского мышления реализовывалась критическая функция методологии науки, что было обусловлено сомнениями, связанными с достоверностью выявленных признаков. Для снятия сомнений было использовано достаточное количество теоретических источников (21 зарубежных и 24 отечественных). Кроме этого, в качестве методов исследования были использованы анализ и конструктивная критика педагогических подходов к рассмотрению сущностно-содержательных характеристик понятия «исследовательское мышление» учителя.

Реализация синтезирующей функции методологии науки в данном исследовании способствовала выведению нового определения понятия «исследовательское мышление учителя».

В работе были использованы такие основные методы теоретического исследования, как концептуальный анализ и синтез, а также вычленение главного. Их доминирующая роль в данном исследовании свидетельствует о его сложности и глубине. Метод концептуального анализа способствует изучению сущности изучаемых понятий, вычленению их признаков и главных идей. Синтез был использован при выведении нового определения понятия «исследовательское мышление» учителя. Применение методов анализа и синтеза способствует установлению причин проявления внимания к сущности понятия «исследовательское мышление», динамике его развития и направлено на расширение понятийного аппарата науки. В ходе использования рассматриваемых методов исследования применялись такие мыслительные операции, как объяснение, сравнение, аргументация, систематизация, классификация, обобщение, идеализация и др. Кроме этого, был использован сравнительно-исторический анализ. Этот метод способствовал выявлению происходивших изменений во взглядах ученых на сущность понятия «исследовательское мышление» и его содержательные характеристики в разные периоды его развития.

Результаты исследования

Подходы к рассмотрению сущности понятия «исследовательское мышление» зарубежными учеными

Анализ зарубежных подходов к изучению понятия «исследовательское мышление» следует начать с рассмотрения предпосылок его появления. В философских размышлениях Ч. С. Пирса, Дж. Дьюи и У. Джеймса фигурируют представления об исследовательском мышлении. Так, Ч. С. Пирс считает, что «сам процесс мышления – это и есть исследование» [65]. В процессе исследования, при условии, что оно длительно, может быть получено определенное решение любой проблемы (получение истины).

Согласно У. Джеймсу, мышление продуктивно. Главной характеристикой мышления является способность человека ориентироваться в новых для него обстоятельствах. Мышлению присущи такие признаки, как анализ и отвлечение, оно всегда связано с личным

интересом, т.е. мы мыслим тогда, когда хотим удовлетворить свое любопытство и строим процесс мышления, вычлняя самое главное конкретно в данный момент [53, с. 351-360].

Говоря о мышлении, Дж. Дьюи, следуя идеям Ч. С. Пирса и У. Джеймса, отмечал, что «первая отличительная характеристика мышления заключается в том, что оно исходит из фактов, является исследованием, быстрым и широким «охватом» реальности, наблюдением» [53, с. 94]. В этом ключе мышление становится реакцией на возникающее затруднение. «В нормальном состоянии люди не мыслят, если им не надо справляться с проблемами, преодолевать какие-то трудности», то есть, чтобы начать мыслить, запустить процесс поиска (исследования) и познания, необходимо наличие напряженных неудовлетворительных ситуаций [34, с. 309]. Именно в этих условиях начинает функционировать исследовательское мышление как помощник человека в исследовательском освоении мира, исследовательском решении жизненных задач [21, с. 208]. Таким образом, Ч. С. Пирс, У. Джеймс и Дж. Дьюи представляют исследовательское мышление как инструмент для выработки арсенала конкретных средств, которые помогут людям решать их конкретные жизненные задачи на практике, посредством поиска и исследования. Исследовательское мышление, по их мнению, начинает активизироваться в тот момент, когда появляется состояние недовольства как один из его существенных признаков, которое достигает своей логической завершенности в результате разрешения проблемы.

Немецкий ученый-юрист Т. Фивег в своей концепции выделял догматическое и исследовательское мышление. Однако он допускал, что понятие «исследовательское мышление» имеет более обширную широкую область применения и может использоваться в сфере гуманитарных и социальных наук [75, с. 240]. Характеризуя эти типы мышления, он писал, что если догматическое мышление опирается на какую-то определенную догму, то исследовательское мышление выполняет в первую очередь познавательную функцию, но по своему характеру является «интуитивным (предварительным, ориентировочным, умозрительным)» [74, с. 113].

Т. Фивег, так же как и Ч.С. Пирс, У. Джеймс и Дж. Дьюи, видит в исследовательском мышлении способ изучения предметов и проблем в их взаимосвязи. Однако отличие его интерпретации сущности понятия «исследовательское мышление» от Ч. С. Пирса, У. Джеймса и Дж. Дьюи заключается в проявлении таких признаков, как более низкая зависимость от конкретно установленных законов, более развитая гибкость и способность достичь истины, минуя логические рассуждения.

Интересная мысль об исследовательском мышлении принадлежит А. Эллису, который рассматривает его в контексте способа, позволяющего поддерживать эмоциональное здоровье, называя этот его признак «одним из самых мощных противоядий от несчастья, которое когда-либо было изобретено» [39]. А. Эллис, придерживаясь точки зрения Дж. Дьюи, отмечает, что исследовательское мышление тесно связано с научным мышлением, которое, по его определению, является гибким и требует доказательств, чтобы поддерживать или отрицать ту или иную точку зрения [48]. Так, по его мнению, исследовательское мышление – это метод, который позволяет мыслить рационально, оперируя реальными понятиями, проверяя свои гипотезы о самом себе, о других людях, об окружающем мире. Исследовательское мышление связано с постоянным наблюдением и проверкой фактов для того, чтобы убедиться в том, что полученные данные являются истинными или претерпевшими какие-либо изменения. А. Эллис считает, что для исследовательского мышления характерно подвергать все идеи сомнению, несмотря на их абсолютность и

гарантированность, поскольку наука отличается гибкостью и изменчивостью ввиду того, что постоянно появляется новая информация.

Несмотря на то, что особенность данной А. Эллисом интерпретации сущности понятия «исследовательское мышление» связана, в первую очередь, с областью применения данного явления, т.е. (в его случае) с раскрытием содержания психотерапевтической методики, он акцентирует внимание на том, что исследовательское мышление «способно избавить человека от душевных страданий в силу своей рациональности, реалистичности и научности» [39].

В исследовании Р. Тайлора, которое связано с изучением креативности специалистов в области бизнеса, также используется понятие «исследовательское мышление» (exploratory thinking). Это является подтверждением того, что сфера применения понятия «исследовательское мышление» становится еще шире. Как считает Р. Тайлор [71, с. 177], любой креативный процесс, связанный с генерацией идей и помогающий разрешать проблемы, основывается на двух типах мышления – креативном и исследовательском.

В описании сущности исследовательского мышления Р. Тайлором оно представлено такими признаками, как нечто генерирующее и порождающее идею, разнонаправленное, нешаблонное, потенциально возможное, субъективное, вызывающее ассоциации, предлагающее новизну. По его мнению, этот тип мышления должен быть преобладающим в профессиональной деятельности вообще, поскольку он позволяет специалистам эффективно внедрять инновации и не только поддерживать, но и наращивать конкурентные преимущества на производстве. Эта важная мысль имеет прямое отношение и к профессиональной деятельности учителя и характеризует взгляд Р. Тайлора на сущность и значение исследовательского мышления как более широкий и более конкретный. Следует обратить внимание на то, что в условиях неопределенности и высокой конкуренции, в том числе систем образования, актуальность этого типа мышления усиливается.

Еще один зарубежный ученый Р. Кумар, так же как и Р. Тайлор, говорит о возможности использования исследовательского мышления в различных сферах профессиональной деятельности. В целях изучения методологии исследования Р. Кумар [56, с. 22-23] описывает исследовательское мышление как логический и рациональный способ мышления, который побуждает исследовать каждый аспект возникающих проблем. Он отмечает, что исследовательское мышление способствует повышению качества профессиональной деятельности тем, что содействует развитию способности задавать себе такие вопросы, как: Что я делаю? Почему я так делаю? Как я могу улучшить свою работу? Этот способ (стиль, направление) мышления помогает понять и сформулировать ведущие принципы, которые регулируют конкретную практическую деятельность, а также разрабатывать и тестировать новые способы деятельности, которые способствуют повышению качества практической деятельности, активизируют аналитический тип мышления, что в свою очередь позволяет выбирать методы поиска ответов на исследовательские вопросы и побуждает продолжать наблюдение, задавать вопросы и глубже понимать различные аспекты практики. Существенным признаком понятия «исследовательское мышление», с точки зрения Р. Кумара, является ориентация данного типа мышления на вопросительную активность, поскольку, благодаря вопросительной деятельности, можно организовывать активную познавательную и усиленную интеллектуальную поисковую деятельность.

По мнению Т. Силандер и Дж. Вэлиейрви [70, с. 85-86], важной составляющей программы педагогического образования является интеграция различных аспектов деятельности учителя в процессе применения исследовательского мышления (research-based

thinking). На наш взгляд, исследовательское мышление в данном случае выступает механизмом, который позволяет расширять понимание учителем различных явлений, используя данные эмпирических наблюдений и критической оценки в процессе изучения научной литературы.

К. Мёрдок [61] предлагает определение такого понятия, как «исследующий учитель», который, по её мнению, владеет «навыками мышления более высокого порядка» (inquiry thinking). Она акцентирует внимание на том, что учитель должен мыслить критично (или конвергентно), творчески (или дивергентно), рефлексивно (или метапознавательно). Основная идея, пронизывающая работы К. Мёрдок, заключается в деятельности учителя, направленной на то, чтобы «учить исследованию, через исследование и как исследование». Можно отметить, что эта идея характеризует фактически идеального, с нашей точки зрения, учителя и организуемый им учебно-воспитательный процесс.

Н. Пайм [64, с. 95-96] также отмечает, что в последние 40 лет наблюдается распространение мышления более высокого порядка «high-level thinking», которое используется в процессе обучения и исследованиях. Исследовательское мышление (research thinking) – это и есть, по его мнению, мышление на высоком уровне. Ученый говорит о необходимости мыслить исследовательски для расширения возможностей учителя в обучающей и исследовательской деятельности и для ее совершенствования. В развитии у учителя исследовательского мышления он видит резерв для повышения качества его работы.

Рассматривая исследовательский подход и популяризируя его применение, Л. Р. Кролл и Д. Р. Майер [55, с. 147] говорят о том, что основная цель обучения будущих учителей на основе исследований заключается в подготовке школьных педагогов, ориентированных на осуществление исследований в профессиональной деятельности, в которой исследовательское мышление (research-based thinking) будет являться связующим звеном, поскольку оно позволяет осуществлять интеграцию теории с практикой, что является важным условием для совершенствования практики и обогащения теории.

Отличие идей К. Мердок, Н. Пайма, Л. Р. Кролл и Д. Р. Майера от мнений предыдущих ученых заключается в том, что они рассматривают исследовательское мышление конкретно в профессиональной деятельности учителя и считают его особым видом мышления высшего уровня, развитие которого происходит в процессе осуществления учителем исследовательской деятельности.

Ф. Браун и Л. Пикеринг своеобразно, но по существу трактуют исследовательское мышление. Они рассматривают его как образ мышления исследователя, позволяющий все подвергать сомнению, превращаться в назойливого 7-летнего ребенка, который постоянно спрашивает «почему?» [62]. Ученые подчеркивают, что исследовательское мышление требует активного и критического подхода, основанного на любопытстве и стремлении к глубинному пониманию изучаемых явлений.

П. Ву [66] рассматривает исследовательское мышление как модель или метод мышления, обычно используемый исследователями для синтеза целостной картины проблемного пространства из существующей литературы, предложения конкретных вопросов, которые важно решить, и определения инновационных решений, гарантирующих, что знания, полученные в определенной области, используются для развития науки.

По мнению Т. Маккензи [58; 59], исследовательское мышление – это процесс создания вопросов, широкого исследования и последующего построения нового понимания, значений и знаний.

Анализируя мнения П. Ву и Т. Маккензи можно установить, что фокус П. Ву в интерпретации понятия «исследовательское мышление» больше сосредоточен на конечных результатах исследования и применении знаний для решения конкретных задач, тогда как Т. Маккензи акцентирует внимание на процессе исследования, который включает в себя формулирование вопросов и исследование фактов. Таким образом, с одной стороны, можно отметить, что структурированное исследовательское мышление П. Ву противостоит гибкому исследовательскому мышлению Т. Маккензи, а с другой – эти подходы дополняют друг друга и подчеркивают, что исследовательское мышление может принимать разные формы, создавая более полное понимание исследовательского процесса.

Подходы к рассмотрению понятия «исследовательское мышление» в России

В российской науке также сложились различные подходы, в рамках которых сущность понятия «исследовательское мышление» рассматривается неоднозначно. В 1954 году отечественными учеными была предложена программа развития методологии социальных, гуманитарных и естественных наук. Наряду с такими видами мышления, как проектное, программирующее, организационное, в ней впервые было выделено и научно-исследовательское мышление [37], которое можно рассматривать как предпосылку возникновения непосредственно исследовательского мышления учителя. Следует также отметить, что в это время прогрессивными были исследования, связанные с изучением понятия «научное мышление». Так, по мнению Л. Флека [49], научное мышление выражает мировоззренческий и методологический подход к пониманию мира и объяснению эмпирических фактов. Отличие научного мышления от исследовательского мышления, как считает В. Ф. Юлов [41], состоит во введении степеней сомнения и уверенности для объяснения того или иного явления. Исследовательское же мышление является более узким понятием, нежели научное мышление.

По мнению Ю. М. Лотмана [20, с. 198], появление таких новых наук, как «кибернетика, теория информации, семиотика, не только способствовало решению ряда научных и практико-технических задач, но и революционизировало исследовательское мышление». Он имел в виду то, что наука о всеобщих законах движения и развития природы, человеческого общества и мышления переходит в научную практику и «становится инструментом исследования».

Исследовательское мышление, как отмечает А. В. Славин (1976 г.) [32, с. 294], предполагает выполнение сложных процедур нахождения решений, возникающих в ходе познания задач, и характеризуется сложной структурой: с одной стороны, оно имеет строгую логическую последовательность, а с другой стороны, в нём присутствуют принципы вероятностного регулирования. Таким образом, исследовательское мышление реализуется только при условии взаимодействия логических и интуитивных компонентов мыслительных структур.

Изучая теорию познания и методологию науки, В. Ф. Юлов [40] пришел к выводу о том, что главными составляющими исследовательского мышления являются научная картина мира, идеалы и нормы, философские принципы, которые его составляют и являются объединяющим признаком научного поиска. Исследовательское мышление выступает средством решения проблем, которое способно преобразовывать проблемный материал.

Усложнение, развитие различных сфер научной деятельности и появление новых направлений в науке требуют более специализированного и узкого исследовательского мышления. В связи с этим можно предположить, что введение во второй половине XX века

в научный оборот понятия «исследовательское мышление» и последующие попытки определения его сущности обусловлены тем, что наука достигла такого этапа, когда сам процесс мышления должен был становиться инструментом познания.

В конце XX века понятие «исследовательское мышление» проникает и в профессиональную деятельность учителя. Так, Д. В. Вилькеев [8, с. 105], рассматривая профессиональное мышление учителя, писал о том, что в «обучении этому умению (исследовательскому мышлению) студентов вузов, особая роль принадлежит проблемной лекции как методу проблемного обучения».

В процессе реализации проблемного обучения учитель сталкивается с необходимостью решать такие интеллектуальные проблемы, как: проблемы, связанные с созданием проблемных ситуаций и соблюдением требований, способствующих их переводу в учебные проблемы; с прогнозированием педагогического процесса; с выбором оптимального содержания, форм и методов обучения; с оценкой результатов учебной деятельности учащихся и личной профессиональной деятельности; с внедрением в практику новых педагогических идей. Для осуществления этих действий преобладающим должно быть исследовательское мышление педагога.

М. А. Червонный описывает схематическую реконструкцию исследовательского мышления в историко-методологическом подходе в рамках формирования научного мышления в процессе профессиональной деятельности учителя [35, с. 162]. Так, по его мнению, исследовательское мышление включает в себя осуществление таких операций, как: постановка проблемы, поиск метода, формирование гипотезы, ее проверка и обоснование, что в совокупности формирует поэтапную схему-цикл рождения любого научного достижения и является основополагающим элементом научного мышления

Т. Е. Климова, так же как М. А. Червонный, считает, что исследовательское мышление является ядром когнитивного компонента научно-исследовательской культуры учителя [16]. Кроме этого, она придерживается мнения, согласно которому исследовательское мышление полилогично и основывается на диалоге логик. Она предполагает, что учитель должен оперировать различными видами знаний в различных областях (философия, психология, валеология, математическая статистика, педагогика и т.д.), их различными типами (методологические, теоретические, прикладные) и на различных уровнях организации знания (эмпирический, теоретический, категориальный), каждый из которых отличается особым комплексом приемов (логик) мышления, которые предполагают владение учителем знаниями о методах научного познания объекта исследования.

М. А. Белялова [5, с. 16-17] выделяет следующие компоненты процесса развития исследовательского мышления в профессиональной подготовке специалистов: интенсификация развития интеллекта как целого; формирование аналитического отношения ко всем видам информации; осознание роли инструментария научного анализа как одного из преимуществ теоретического мышления над эмпирическим; ускорение всех адаптационных процессов, прогнозирование и планирование своего будущего в жизненном самоопределении, преобразование образа жизни и характера деятельности на творческих началах и др. [5, с. 16-17]. Среди таких характеристик исследовательского мышления, как проблемность интеллекта, абстрактность, конкретность, априорность, прогностичность, его главной характеристикой М.А. Белялова считает направленность на установление причинности. Она [4, с. 78-81] также установила связи исследовательского мышления с такими психическими процессами и личностными свойствами, как самоисследование, исследовательский подход к деятельности, исследовательские умения, исследовательские

качества личности, опыт исследовательской деятельности, исследовательская культура специалиста.

Такой же точки зрения придерживается и Н. В. Петрова [25]. Она подчеркивает, что исследовательская культура, являясь составной частью общей культуры личности, имеет общие с ней компоненты, где исследовательское мышление выступает как мыслительная способность человека к исследовательской деятельности.

С мнением М. А. Беляловой относительно сущности понятия «исследовательское мышление» соглашается и И. А. Кудрова [18, с. 149]. Рассматривая исследовательскую деятельность школьников, она считает, что развитие у них исследовательского мышления происходит поэтапно в соответствии с общей стратегией исследовательской деятельности учащихся. По мнению И. А. Кудровой, исследовательское мышление берет своё начало в рациональном, критическом и творческом типах мышления. Следует добавить, что это не односторонний процесс. Происходя из указанных типов мышления, исследовательское мышление, в свою очередь, оказывает на них воздействие, активизируя и усиливая их сущностные свойства, повышая тем самым их продуктивность.

Иное понимание понятия «исследовательское мышление» представлено А. И. Савенковым. В отличие от М. А. Беляловой и Н. В. Петровой, он [30, с. 14-24] акцентирует внимание на том, что исследовательское мышление – это тоже культура, однако не только исследовательская, но еще и культура мышления, которая нацелена на разрешение проблемы путем накопления знаний, при активном участии важнейших процессов психической деятельности человека. Таким образом, основная идея, определяющая сущность понятия «исследовательское мышление», по мнению А. И. Савенкова, заключается в том, что оно предстает сложным многосоставным явлением, формируемым в процессе решения исследовательских задач.

М. Г. Горбенко [9, с. 30-33] представила схему природы исследовательского мышления в соотношении с другими типами мышления, выделяемыми согласно научно-философской и психолого-педагогической традициям. В соответствии с этой схемой исследовательское мышление включает элементы и операционные механизмы аналитического, эмоционально-образного, целостного (интегрирующего), иррационального (бессознательного, интуитивного), критического, диалектического, эвристического и креативного мышления. Исследовательское мышление в процессе применения исследовательских умений и навыков реализует предметное содержание и психологическую структуру определённых типов мышления, направленных на познание, осмысление и преобразование действительности.

Основная идея интерпретации сущности понятия «исследовательское мышление», как считает М. Г. Горбенко, заключается в том, что она рассматривает исследовательское мышление как необходимый компонент процесса обучения. В определении понятия «исследовательское мышление» она придает особое значение тому, что его существенная особенность заключается в активном взаимодействии с другими типами мышления, на что указывают и многие ученые (И. А. Кудрова, Д. В. Вилькеев, М. А. Червонный, М. Г. Горбенко, А. И. Савенков, Л. Н. Харченко, К. Мердок, Р. Кумар, И. А. Кудрова, П. Е. Калинин, Н. С. Майорова, Е. В. Ситнова и др.).

Анализируя концепцию мыследеятельности Г. П. Щедровицкого [38], согласно которой мышление понимается как подсистема в системе мыследеятельности, включающая в себя «пояса» коллективно-группового мыследействия, мысли-коммуникации, чистого мышления и практику применения организационно-деятельностных игр, С. С. Неретина [22] пришла к выводу о том, что именно в процессе организационно-деятельностных игр происходит

разрешение познавательных задач и тем самым осуществляется развитие исследовательского мышления.

Е. С. Алексеева, так же как и М. А. Белялова и Н. В. Петрова, рассматривает исследовательское мышление [1] как мыслительную способность человека, которая применяется им в процессе исследовательской деятельности, продуктом которой выступают новые знания. Важным умением, характеризующим исследовательское мышление, на котором Е. С. Алексеева акцентирует внимание, является грамотная работа с понятиями.

По мнению В. И. Панова [24], исследовательское мышление рассматривается как способ мышления, предназначенный и разработанный для изучения различных явлений. Предпосылками развития исследовательского мышления являются практические действия человека с предметными свойствами и отношениями окружающего мира. Согласно его мнению, исследовательское мышление аналитично и «мыслит категориями и понятиями пространства-времени». Таким образом, Е. С. Алексеева и В. И. Панов сходятся во мнении, что исследовательское мышление характеризуется наличием понятийного аппарата и используется для изучения конкретных предметов.

Е. С. Боровкова, И. В. Ребро и И. С. Мокрецова [6], основываясь на теории деятельности, придерживаются мнения о том, что исследовательское мышление будет развиваться при условии осуществления определенного вида деятельности, а именно исследовательской деятельности. В процессе исследовательской деятельности будущий учитель приобретает следующие характеристики исследовательского мышления: познание соответствующих понятий и их отношений; конструктивизм в умозаключениях и принятии решений; формально-логическое пояснение в суждениях.

П. Е. Калинин, Н. С. Майорова, Е. В. Ситнова связывают исследовательское мышление с исследовательской деятельностью и научным стилем мышления [15, р. 19-21]. Они выделяют такие аспекты исследовательского мышления, как: умение выделять саму проблему (задачу), к решению (исследованию) которой необходимо приступить; умение находить несколько (если возможно) путей решения данной проблемы; сам выбор конкретного решения и само решение.

Следует обратить внимание на то, что одновременно с изучением исследовательского мышления учителя появляются и работы по его изучению в совершенно других сферах профессиональной деятельности. Например, Т. В. Донцова, А. Д. Арнаутов [10, с. 70-75] и Е. И. Буршит [7] выделяют исследовательское мышление как структурный компонент инженерного мышления. По их мнению, исследовательское мышление направлено на определение новизны в задаче, умение аргументировать свои действия, полученные результаты и делать выводы. Но этого, с нашей точки зрения, явно недостаточно. В современных условиях актуальным является поиск новых и рациональных, и оригинальных решений для создания новых конкурентных объектов (например, технологий). При этом важно и время, потраченное на их создание, что обращает внимание на такую не упоминавшуюся ранее характеристику исследовательского мышления, как его скорость.

А. Ф. Ануфриев считает [3], что исследовательское мышление направлено на решение теоретических и эмпирических (накопление фактов) задач, стоящих перед учеными и психологической наукой на современном этапе ее развития. Исследовательское мышление не имеет явно выраженных временных ограничений, а его связь с практикой опосредована. Между полученными результатами и их практической реализацией может быть значительный временной интервал. Возможно также получение таких данных, которые в ближайшее время не могут получить применение на практике, но представляют ценность

для науки, поскольку открывают перспективы дальнейшего познания интересующего психического явления. По определению А. Ф. Ануфриева, основная идея интерпретации сущности понятия «исследовательское мышление» заключается в том, что оно связано с накоплением фактов, которые перспективны для науки на современном этапе развития общества.

В рамках концептуализации образа преподавателя современного вуза, по мнению Л. Н. Харченко, обучение путем исследования информации не только обеспечивает качественный показатель вузовского стандарта образования, но и одновременно развивает теоретическое, исследовательское мышление у студентов [33, с. 116]. Развитие же теоретического мышления является важнейшей задачей развивающего обучения, что свидетельствует о развивающем потенциале исследовательского мышления.

По мнению О. Г. Петровой [26], в процессе решения познавательных задач исследовательское мышление проявляется с достаточно высокой степенью неопределенности. Целью исследовательского мышления является получение нового знания, выход за границы известного, мышление о неизвестном. Критериями развития исследовательского мышления являются: умение определить новизну в задаче, умение сопоставить решаемую задачу с известными классами задач, умение аргументировать свои действия, полученные результаты и делать выводы. Эти критерии свидетельствуют о многоаспектности исследовательского мышления и его направленности на решение задач высокого уровня сложности.

Лингвистические особенности понятия «исследовательское мышление»

В процессе изучения сущности понятия «исследовательское мышление» нами была использована литература как на русском языке, так и иностранные источники на языке оригинала (английские), относящиеся к теме исследования. В результате концептуального анализа была выявлена такая особенность понятия «исследовательское мышление» в иностранной литературе, как наличие терминов-эквивалентов, обозначающих его при переводе с русского языка на английский язык и затрудняющих его понимание. Эквивалентами являются стабильные, равнозначные словарные соответствия, служащие опорными, «готовыми» единицами в процессе перевода [19, с. 13].

Разные ученые обозначают понятие «исследовательское мышление» разными терминами. Например, в исследовании Н. Пайма встречается термин «research thinking», который дословно переводится как «исследовательское мышление».

Т. Силандер и Дж. Вэлиейрви для обозначения исследуемого нами явления используют термин «research-based thinking», который можно перевести как «мышление, основанное на исследовании».

К. Мёрдок, которая занимается популяризацией обучения, основанного на исследовании, использует такие фразы, как «inquiry thinking», что переводится, как «исследовательское мышление», а также «investigative thinking», что можно перевести как «мышление склонное к исследованию».

В работе Р. Тайлора «исследовательское мышление» обозначено как «exploratory thinking», что дословно можно перевести как «поисковое, исследовательское мышление».

Следует также отметить такую важную особенность данных понятий, как синонимия, которая представляет собой один из типов семантических отношений в языке и подразумевает полное или частичное совпадение значений языковых выражений. Это позволяет нам рассматривать различные вариации понятия «исследовательское мышление»

на английском языке, данные учеными как тождественные и взаимозаменяемые, и, следовательно, дает нам основание для их рассмотрения в этом исследовании.

Наличие множества эквивалентов понятия «исследовательское мышление» в англоязычной литературе свидетельствует о том, что как и в российской, так и в зарубежной науке сущность понятия «исследовательское мышление» является недостаточно изученным.

Необходимо также акцентировать внимание на том, что в данной работе при переводе понятия «исследовательское мышление» на английский язык мы придерживаемся формулировки «research thinking». Это связано с тем, что понятие «inquiry» в большей степени объясняется как процесс запроса данных для получения определенного фрагмента информации, а понятие «research» – это процесс или способ, посредством которого информация получается, проверяется, сравнивается с существующими данными и т.д. Соответственно, понятие «research» включает в себя сущность понятия «inquiry» и является более широким в отличие от «inquiry».

Обсуждение и заключения

1. И зарубежные (Дж. Дьюи, А. Эллис), и российские ученые (В. Ф. Юлов) сходятся во мнении о том, что исследовательское мышление тесно связано с научным мышлением, которое отличается гибкостью и с необходимостью предполагает поиск доказательств для подтверждения или отрицания той или иной точки зрения. Но при этом они оба признают, что исследовательское мышление является более узким понятием, чем научное мышление. М. А. Червонный же обращает внимание на то, что исследовательское мышление является основополагающим элементом научного мышления.

2. Зарубежные исследователи (Ч. С. Пирс, У. Джеймс и Дж. Дьюи) рассматривают исследовательское мышление как метод, способ исследования и рассмотрения предметов и проблем в их взаимосвязи, который позволяет мыслить рационально, оперируя реальными понятиями, проверяя гипотезы о самом себе, о других людях, об окружающем мире. Фактически они рассматривают его как инструмент для выработки комплекса конкретных средств, которые помогут людям решать их конкретные жизненные задачи на практике, в процессе поиска и исследования.

По мнению В. Ф. Юлова, исследовательское мышление выступает средством решения проблем, которое способно преобразовывать проблемный материал. В то же время М.А. Червонный как один из представителей российской педагогической науки рассматривает исследовательское мышление как процесс, который включает в себя осуществление его субъектами таких операций, как: постановка проблемы, поиск метода, формирование гипотезы, ее проверка и обоснование, что в совокупности формирует поэтапную схему-цикл рождения любого научного достижения и является основополагающим элементом научного мышления. Разные точки зрения на природу исследовательского мышления свидетельствуют о том, что, несмотря на его широкое признание, все еще нет устоявшегося понимания сущности понятия «исследовательское мышление».

3. Как зарубежные (Т. Фивег, Р. Тайлор), так и отечественные ученые (Т. В. Донцова, А. Д. Арнаутов, Е.И. Буршит) считают, что по мере развития общества сфера применения исследовательского мышления расширяется и актуализируется. По их мнению, оно может

применяться не только в сфере гуманитарных и социальных наук, но и в сфере инженерных и других наук.

4. Исследовательское мышление рассматривается и зарубежными (Н. Пайм), и отечественными учеными (А. В. Славин) как сложное мышление, имеющее свою структуру и осуществляемое на высоком уровне. Оно предполагает выполнение сложных процедур нахождения решений, возникающих в ходе познания задач, и может осуществляться только при условии взаимодействия логических и интуитивных компонентов мыслительных структур.

5. Существенная особенность исследовательского мышления (М. Г. Горбенко) заключается в активном взаимодействии с другими типами мышления. Исследовательское мышление включает элементы и операционные механизмы аналитического, эмоционально-образного, целостного (интегрирующего), иррационального (бессознательного, интуитивного), критического, диалектического, эвристического и креативного мышления. Исследовательское мышление, с одной стороны, берет начало в рациональном, критическом и творческом типах мышления (И. А. Кудрова) а, с другой стороны, взаимодействуя с ними, повышает их продуктивность.

6. Как зарубежные, так и российские ученые дают богатейшую характеристику понятия «исследовательское мышление». Они характеризуют его как генерирующее идеи, разнонаправленное, нешаблонное, потенциально возможное, субъективное, вызывающее ассоциации, предлагающее новизну (Р. Тайлор), побуждающее исследовать каждый аспект возникающих проблем; логический и рациональный способ мышления; способствующее разработке и тестированию новых способов деятельности, которые содействуют повышению качества практической деятельности, активизируют аналитический тип мышления (Р. Кумар); ускоряющее адаптационные процессы, прогнозирование и планирование своего будущего в жизненном самоопределении, способствующее преобразованию образа жизни и характера деятельности на творческих началах (М. А. Белялова) и т.д. Многочисленные положительные характеристики говорят о широких возможностях исследовательского мышления, что подтверждает актуальность его развития у представителей различных профессий.

7. Различия в подходах к рассмотрению сущности исследовательского мышления между зарубежными и российскими учеными состоят в том числе в том, что первые (Т. Фивег, Р. Тайлор) ученые рассматривают его как тип и способ мышления, а также сферу его применения. Вторые (В. Ф. Юлов, М. А. Червонный) рассматривают сущность (структуру) исследовательского мышления, которая, по их мнению, состоит из научной картины мира, идеалов и норм, философских принципов, составляющих его и являющихся объединяющим общим признаком научного поиска.

8. Практически все ученые, работы которых были нами изучены, придерживаются единого мнения о том, что исследовательское мышление развивается только в процессе осуществления исследовательской деятельности (Ч. С. Пирс, У. Джеймс, Дж. Дьюи, Н. Пайм, К. Мёрдок; М. А. Белялова, Е. С. Боровкова, И. В. Ребро, И. С. Мокрецова, А. И. Кудрова, М. А. Червонный и др.).

В преддверии вступления мирового сообщества в общество знаний, наиболее важным является признание учеными того, что продуктом исследовательского мышления выступают новые знания (Н. В. Петрова, Е. С. Алексеева). Оно способствует решению любой проблемы, получению таких данных, которые в ближайшее время не могут получить применение на практике, но представляют ценность для науки, так как они «опрокинуты в будущее»

(А. Ф. Ануфриев). По его мнению, этот тип мышления должен быть преобладающим в профессиональной деятельности вообще, поскольку он позволяет специалистам эффективно разрабатывать и внедрять инновации и не только поддерживать, но и наращивать конкурентные преимущества на производстве.

9. Такие ученые, как Т. Силандер, Дж. Вэлиейрви, Л. Р. Кролл и Д. Р. Майер, характеризуя *конкретно исследовательское мышление учителя*, отмечают, что оно служит инструментом, который помогает учителю углублять свое понимание различных явлений, опираясь на данные эмпирических наблюдений и осуществляя критическую оценку в процессе изучения научных источников.

К. Мёрдок, Н. Пайм и Д. В. Вилькеев акцентируют внимание на том, что исследовательское мышление учителя связано с развитием навыков мышления более высокого порядка, таких как критическое, творческое и рефлексивное мышление, и рассматривается как ключевой компонент профессиональной компетентности учителя. Оно способствует расширению возможностей учителя в исследовательской деятельности и совершенствованию образовательного процесса.

Л. Р. Кролл и Д. Р. Майер подчеркивают, что обучение будущих учителей должно быть направлено на их подготовку к исследовательской деятельности, что способствует эффективной интеграции теории и практики, а также развитию исследовательского мышления. Т. Е. Климова и М. А. Червонный считают, что исследовательское мышление является основой когнитивного компонента научно-исследовательской культуры учителя, подчеркивая его важность в образовательной среде. В свою очередь, Е. С. Боровкова, И. В. Ребро и И. С. Мокрецова отмечают, что исследовательское мышление развивается в процессе активной исследовательской деятельности, что позволяет формировать у студентов такое качество личности, как конструктивизм, и развивать у них формально-логическое мышление. Таким образом, исследовательское мышление учителя выступает не только как важный элемент подготовки учителей, но и как основа их профессионального роста и научной культуры.

Относительно понятия «исследовательское мышление» существует много различных мнений и оценок, что свидетельствует о междисциплинарном характере рассматриваемого явления. Но при всем разнообразии его определений в них можно увидеть близкий смысл, который отражает его оценочные и рефлексивные свойства и позволяет выявить некоторые общие закономерности.

Таким образом, для того, чтобы сформулировать определение понятия «исследовательское мышление учителя», нами были выявлены его основные признаки (см. таблица 1). Выявленные признаки сыграли ключевую роль в понимании сущности понятия «исследовательское мышление учителя», позволили выделить его отличительные характеристики, способствовали уточнению, конкретизации его сущности.

Таблица 1 – Признаки исследовательского мышления учителя

Признаки	Авторы
Наличие раздражения, проблемы, способность к идентификации проблемы, умение видеть проблему, поиск сразу нескольких способов решения проблемы	Ч. С. Пирс, М. А. Червонный, И. А. Кудрова
Установление причинности	М. А. Белялова
Способность вычленения проблемы из контекста	У. Джеймс, А. И. Савенков
Способность выдвигать гипотезы, осуществлять проверку и	Ч. С. Пирс, А. Эллис,

Theory and methodology of education

критическую оценку гипотезы	М. А. Червонный, А. И. Савенков, И. А. Кудрова
Проявление личного интереса, нацеленность на получение полезного решения, практической значимости решения, эффективности, способность ориентироваться в новых условиях	У. Джеймс
Наличие конкретного метода, инструментов решения проблемы при условии их постоянного усовершенствования, наличие понятийного аппарата	Ч. С. Пирс, Дж. Дьюи, А. Эллис, Ю. М. Лотман, П. А. Николаев, М. А. Червонный, М. А. Белялова, И. А. Кудрова
Осуществление исследовательского подхода в деятельности, наличие исследовательских умений и качеств личности и исследовательской культуры	Ч. С. Пирс, У. Джеймс, Дж. Дьюи, Н. Пайм, М. А. Червонный, М. А. Белялова, К. Мердок, Е. С. Боровкова, И. В. Ребро, И. С. Мокрецова, А. И. Кудрова, П. Е. Калинин, Н. С. Майорова, Е. В. Ситнова
Нацеленность на осмысление и преобразование действительности	М. Г. Горбенко
Умение работать с понятиями и определениями	А. И. Савенков, В. И. Панов, Е. С. Алексева
Взаимосвязь таких типов мышления, как образное, аналитическое, критическое, эвристическое, креативное, латеральное, конвергентное, дивергентное, логическое, творческое, научное, стратегическое, опережающее мышление; рефлексивные, критические, творческие, логические, теоретические способности мышления	Д. В. Вилькеев, М. А. Червонный, М. Г. Горбенко, А. И. Савенков, Л. Н. Харченко, К. Мердок, Р. Кумар, И. А. Кудрова, П. Е. Калинин, Н. С. Майорова, Е. В. Ситнова.
Определение новизны, умение аргументировать действия и полученные результаты	О. Г. Петрова, Т. В. Донцова, А. Д. Арнаутов, Е. И. Буршит
Нацеленность на предвидение перспектив развития науки	А. Ф. Ануфриев
Направленность на вопросительную активность	Р. Кумар, Т. Фивег, А. И. Савенков, И. А. Кудрова, Т. Маккензи
Воображение, фантазия, творчество	А. И. Савенков
Направленность на самосовершенствование и самореализацию личностного потенциала	Е. С. Боровкова, И. В. Ребро, И. С. Мокрецова
Ориентация на решение познавательных задач	О. Г. Петрова, С. С. Неретина

Table 1 – Characteristics of a teacher's research thinking

Characteristics	Authors
The presence of irritation and problems, the ability to identify problems, the ability to see problems, the search for several ways to solve problems at once	Ch. S. Pierce, M.A. Chervonny, I.A. Kudrova
Causality establishing	M.A. Belyalova
The ability to isolate a problem from its context	W. James, A.I. Savenkov
The ability to formulate hypotheses, test and critically evaluate hypotheses	Ch. S. Pierce, A. Ellis, M. A. Chervonny, A. I. Savenkov, I. A. Kudrova
Demonstration of personal interest, focus on obtaining a useful solution, practical significance of the solution, efficiency, ability to navigate in new conditions	W. James

The presence of a specific method, tools for solving the problem, subject to their constant improvement, the presence of a conceptual apparatus	Ch. S. Pearce, J. Dewey, A. Ellis, Yu. M. Lotman, P. A. Nikolaev, M. A. Chervonny, M. A. Belyalova, I. A. Kudrova
Implementation of a research approach in activities, the presence of research skills and personal qualities and a research culture	Ch. S. Pierce, W. James, J. Dewey, N. Peim, M. A. Chervonny, M. A. Belyalova, K. Murdoch, E. S. Borovkova, I. V. Rebro, I. S. Mokretsova, A. I. Kudrova, P. E. Kalinin, N. S. Mayorova, E. V. Sitnova
Focus on understanding and transforming reality	M. G. Gorbenko
The ability to work with concepts and definitions	A. I. Savenkov, V. I. Panov, E. S. Alekseeva
The relationship between such types of thinking as figurative, analytical, critical, heuristic, creative, lateral, convergent, divergent, logical, creative, scientific, strategic, anticipatory thinking; reflexive, critical, creative, logical, theoretical thinking abilities	D. V. Vilkeev, M. A. Chervonny, M. G. Gorbenko, A. I. Savenkov, L. N. Kharchenko, K. Murdoch, R. Kumar, I. A. Kudrova, P. E. Kalinin, N. S. Mayorova, E. V. Sitnova
Determination of novelty, ability to justify actions and obtained results	O. G. Petrova, T. V. Dontsova, A. D. Arnautov, E. I. Burshit
Focus on anticipating the prospects for the science development	A. F. Anufriev
Focus on interrogative activity	R. Kumar, T. Viehweg, A. I. Savenkov, I. A. Kudrova, T. Mackenzie
Imagination, fantasy, creativity	A. I. Savenkov
Focus on self-improvement and self-realization of personal potential	E. S. Borovkova, I. V. Rebro, I. S. Mokretsova
Focus on solving cognitive problems	O. G. Petrova, S. S. Neretina

При более глубоком рассмотрении данных признаков можно определить, что они могут быть сгруппированы по общим признакам, которые, на наш взгляд, могут быть рассмотрены как основания для формулирования определения понятия. Так, например, первую группу составляют признаки исследовательского мышления учителя, *связанные непосредственно с исследовательской деятельностью учителя*. Следующая группа признаков относится к *когнитивной сфере мышления учителя*. Третья группа признаков отражает *эмоциональную сторону процесса мышления учителя*.

Обобщая рассмотренные мнения о сущности понятия «исследовательское мышление», можно определить основную идею данного понятия, которая заключается в том, что *исследовательское мышление учителя – это интегративный мыслительный процесс, сочетающий в себе особенности различных типов мышления и базирующийся на высоко развитой исследовательской культуре учителя, применяемый в его профессионально-исследовательской деятельности в ходе разрешения познавательно-педагогических задач различной сложности и направленный на получение в напряженных неудовлетворительных ситуациях профессиональной деятельности недостающих для их решения новых знаний*.

Список использованных источников

1. Алексеева Е. С. Методический конструктор для развития предприимчивого мышления и поведения / под ред. Т.В. Светенко. Псков: Стерх, 2013. 304 с.

2. Амонашвили Ш. А. Учитель от Бога. М.: Амрита, 2018. 88 с.
3. Ануфриев А. Ф. Развитие диагностического мышления студентов педагогов-психологов с помощью автоматизированных кейс-систем по психолого-педагогической диагностике // Коллекция гуманитарных исследований. 2021. № 4 (29). С. 20-27.
4. Белялова М. А. Исследовательское мышление и исследовательские умения студента в обеспечении качества современного профессионального образования // Международный журнал экспериментального образования. 2014. № 10. С. 78-81.
5. Белялова М. А. Формирование исследовательских умений студента в образовательном процессе вуза: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. Краснодар, 2002. 139 с.
6. Боровкова Е. С., Ребро И. В., Мокрецова И. С. Формирование исследовательского мышления у студентов по средствам участия в научно-исследовательской работе вуза // Успехи современного естествознания. 2012. № 5. С. 98.
7. Буршит И. Е. О значении развития инженерного мышления детей дошкольного и младшего школьного возраста // Преемственность между дошкольным и начальным образованием: материалы IV Международной научно-практической конференции от 24 марта 2017 года. Таганрог, 2017. 218 с.
8. Вилькеев Д. В. Проблемная лекция по педагогике в вузе // Советская педагогика. 1989. № 3. С. 103-107.
9. Горбенко М. Г. Педагогические принципы формирования исследовательских умений и навыков на занятиях искусством в старших классах (Из опыта российского и международного образования): дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. М., 2006. 199 с.
10. Донцова Т. В., Арнаутов А. Д. Формирование инженерного мышления в процессе проектной деятельности // Инженерное образование. 2014. № 16. С. 70-75.
11. Дьюи Дж. Реконструкция в философии. Проблемы человека / пер. с англ., послесл. и примеч. Л. Е. Павловой. М.: Республика, 2003. 494 с.
12. Загвязинский В. И. Исследовательская деятельность педагога: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Педагогика». М.: Академия, 2006. 173 с.
13. Инновационная Россия: вызовы времени. URL: https://alt.ranepa.ru/pressroom/news/innovatsionnaya_rossiya_vizovi_vremeni_5219.html (дата обращения: 25.11.2024).
14. Каверин Ю. А. Научно-исследовательская деятельность учителя в системе непрерывного образования как фактор развития педагогического мастерства // Управленческая деятельность руководителей общеобразовательных учреждений по реализации приоритетного национального проекта «Образование»: материалы научно-практической конференции. Воронеж: ВОИПКиПРО, 2008. С. 251-256.
15. Калинин П. Е., Майорова Н. С., Ситнова Е. В. Развитие научно-исследовательского стиля мышления учащихся // Научный поиск. 2012. № 4. С. 12-15.
16. Климова Т. Е. Развитие научно-исследовательской культуры учителя: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01. Оренбург, 2001. 328 с.
17. Краевский В. В., Бережнова Е. В. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие. 10-е изд., стер. М.: Академия, 2015. 124 с.
18. Кудрова И. А. Формирование представлений о современной научной картине мира в процессе исследовательской деятельности учащихся: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. М., 2007. 149 с.
19. Лозинский М. Искусство стихотворного перевода. Перевод – средство взаимного сближения народов. Сборник статей. М.: Прогресс, 1987. 201 с.

20. Лотман Ю. М. Труды по знаковым системам, I. Тарту, 1964. 198 с.
21. Лукацкий М. А. Педагогическая наука: история и современность: учебное пособие. ГЭОТАР-Медиа, 2012. 448с.
22. Методология науки: исследовательские программы / отв. ред. С. С. Неретина. М.: ИФРАН, 2007. 255 с.
23. Письмо Минобрнауки России от 15.11.2023 № МН-5/203212 «О направлении методических рекомендаций по подготовке педагогических кадров» (вместе с «Методическими рекомендациями по подготовке педагогических кадров на основе единых подходов к их структуре и содержанию образовательных программ высшего образования (уровень бакалавриата и (или) базового высшего образования) ("Ядро высшего педагогического образования")»). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_474683/ (дата обращения: 25.11.2024).
24. Панов В. И. Экопсихология: парадигмальный поиск. СПб.: Нестор-История, 2014. 304 с.
25. Петрова Н. В. Психолого-педагогическая сущность исследовательской культуры личности // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. 2007. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologo-pedagogicheskaya-suschnost-issledovatel'skoy-kultury-lichnosti> (дата обращения: 28.11.2024).
26. Петрова О. Г. Лекция 1. Учебно-исследовательская деятельность. URL: <https://www.pinterest.com.mx/pin/483785184955698112/> (Дата обращения: 25.07.2024).
27. Поляков Е. Н. Педагогический опыт и его изучение // Советская педагогика. 1950. № 6. С. 3-15.
28. Приказ Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. № 121 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование» (с изменениями и дополнениями) Редакция с изменениями № 1456 от 26.11.2020. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_293567/2ff7a8c72de3994f30496a0ccbb1ddafdaddd518/ (дата обращения: 25.11.2024).
29. Приказ Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. № 125 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (с изменениями и дополнениями) Редакция с изменениями № 1456 от 26.11.2020. URL: <https://base.garant.ru/71897864/> (дата обращения: 25.11.2024).
30. Савенков А. И. Психологические основы исследовательского обучения школьников // Фізика: праблеми викладання. 2007. № 3. С. 14-24.
31. Сепик Д. Конкурентоспособность регионов: некоторые аспекты. Доклады РЭЦЭП. 2004. № 2. С. 47-93.
32. Славин А. В. Проблема возникновения нового знания. М.: Наука, 1976. 294 с.
33. Харченко Л. Н. Преподаватель современного вуза: компетентностная модель: монография. М.: Директ-Медиа, 2014. 217 с.
34. Хилл Т. И. Современные теории познания. М.: ПРОГРЕСС, 1965. 534 с.
35. Червонный М.А. Принцип историзма при формировании естественно-научного мировоззрения на уроках физики: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. Томск, 1999. 162 с.
36. Шваб К. Четвертая промышленная революция. М.: Эксмо, 2016. 138 с.
37. Щедровицкий Г. П. Организационно-деятельностная игра: сборник текстов. М.: Наследие ММК, 2005. 320 с.

Theory and methodology of education

38. Щедровицкий Г. П. Схема мыследеятельности – системно-структурное строение, смысл и содержание. М., 1995. С. 281.
39. Эллис А. Психотренинг по методу Альберта Эллиса. СПб.: Питер, 1999. 141 с.
40. Юлов В. Ф. Активность естественнонаучного сознания. М.: Прометей, 1990. 200 с.
41. Юлов В. Ф. Научное мышление: монография. Киров: Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов, 2007. 252 с.
42. Belanger J. Teachers as researchers: Roles and expectations. An annotated Bibliography. ERIC, 1992. 60 p.
43. Burns T.C., Fuster M.V. 2020. Back to the future of education: Four OECD scenarios for schooling. 2020. 76 p. Available at: <https://www.oecd.org/education/back-to-the-future-s-of-education-178ef527-en.htm> (accessed: 25.11.2024).
44. Clark A., Erickson G. Teacher inquiry: What's old is new again! // BC Educational Leadership. 2006. No. 1. Pp. 44-68.
45. Darling-Hammond L., Baratz-Snowden J. (Eds.). A good teacher in every classroom: preparing the highly qualified teachers our children deserve. San Francisco: Jossey – Bass, 2005. 87 p.
46. Denicolo P. M., Kompf M. Teacher Thinking and Professional Action. Taylor Francis, 2015. 284 p.
47. Diezmann C. M. Growing scholarly teachers and educational re-searchers: A curriculum for a research pathway in pre-service teacher education // Asia-Pacific Journal of Teacher Education. 2005. No. 33 (2). Pp. 181-193.
48. Ellis A. How to Stubbornly Refuse to Make Yourself Miserable about Anything, Yes Anything. Sydney: Pan Macmillan, 1988. 232 p.
49. Fleck L. Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache: Einf. in die Lehre vom Denkstil u. Denkkollektiv. Moscow: Suhrkamp, 1993. 189 p.
50. Frey C.B., Osborne M.A. The future of employment: How susceptible are jobs to computerization? // Technological Forecasting and Social Change. Elsevier. 2017. No. 114 (C). Pp. 254-280.
51. Girdzijauskaitė E.; Radzeviciene A.; Jakubavicius A. Impact of international branch campus KPIs on the university competitiveness: FARE method // Insights into Regional Development. 2019. No. 1 (2). Pp. 171-180. [https://doi.org/10.9770/ird.2019.1.2\(7\)](https://doi.org/10.9770/ird.2019.1.2(7)).
52. Gomm R., Hammersley M. Research and practice: Two worlds forever at odds? // Educational Research: Policymaking and Practice / Ed. M. Hammersley. London: Paul Chapman Publishing, 2002. Pp. 59-82.
53. James W. Psychology: The Briefer Course. New York: H. Holt & Co., 1950. 504 p.
54. Kincheloe J. Teachers as researchers: Qualitative inquiry as a path to empowerment. 2nd ed. London: Routledge, 2002. 304 p. <https://doi.org/10.4324/9780203497319>.
55. Kroll L. R., Meier D. R. Educational Change in International Early Childhood Contexts: Crossing Borders of Reflection Routledge. New York: Routledge, 2014. 200 p.
56. Kumar R. Research methodology: A step-by-step guide for beginners (4th ed.). California Thousand Oaks: SAGE, 2014. 366 p.
57. Loughran J. J., Mitchell I. J., Mitchell J. M. Learning from teacher re-search. New York: Teachers College Press, 2002. 274 p.
58. Mackenzie P. Inquiry Mindset Assessment Edition: Scaffolding a Partnership for Equity and Agency in Learning. Elevate Books Edu; Assessment ed. edition, 2021. 264 p.
59. Mackenzie P. Inquiry Mindset: Nurturing the Dreams, Wonders, and Curiosities of Our Youngest Learners. EdTechTeam, 2018. 224 p.

60. MacLean M., Mohr M. Teachers researchers at work. Berkeley. Ca: National Writing Project, 1999. 290 p.
61. Murdoch K. How do inquiry teachers....teach? Available at: <https://www.kathmurdoch.com.au/blog/2014/02/21/how-do-inquiry-teachers-teach> (accessed: 25.11.2024).
62. Nightingale. Developing a research mindset part 2 – startups. 2023. Available at: <https://nightingaledesignresearch.com/insights/developing-a-research-mindset-part-2-startups/> (accessed: 25.11.2024).
63. Oganisjana K., Svirina A., Surikova S., Grīnberga-Zālīte G., Kozlovskis K. Engaging universities in social innovation research for understanding sustainability issues // Entrepreneurship and Sustainability. 2017. No. 5 (1). Pp. 9-22. [https://doi.org/10.9770/jesi.2017.5.1\(1\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2017.5.1(1)).
64. Peim N. Thinking in Education Research: Applying Philosophy and Theory. Bloomsbury Publishing, 2018. 296 p.
65. Peirce Ch. S. Pragmatism as a Principle and Method of Right Thinking: The 1903 Harvard Lectures on Pragmatism. SUNY Press, 1997. 305 p.
66. Research Mindset for Data Scientists: The “First Principle”. 2023. Available at: <https://towardsdatascience.com/research-mindset-for-data-scientist-the-first-principle-thinking-c7842bc70d93> (accessed: 25.11.2024).
67. Senan N. A. M. Developmental review program impact on enhancing the effectiveness of "teaching and learning" in accounting program: A case study in a saudi university // Entrepreneurship and Sustainability. 2018. No. 6 (2). Pp. 1001-1017. [https://doi.org/10.9770/jesi.2018.6.2\(35\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2018.6.2(35)).
68. Seredkina A. S., Fedotova E. L., Nikitina E. A., Kazorina A. V., Shirina, A. A. Formation of the future teacher’s readiness to work with gifted children // SHS Web of Conferences. 2021. No. 101. Pp. 1-9. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202110103008>.
69. Shkedi A. Worlds colliding and communicating: Teachers’ responses to educational research // Qualitative Research in Education / Ed. A. Shai. Jerusalem: David Yelin Education College. (In Hebrew), 2000. Pp. 19-50.
70. Silander T., Valijarvi J. The Theory and Practice of Building Pedagogical Skill in Finnish Teacher Education // Meyer H.-D., Benavot A. PISA, Power, and Policy: the emergence of global educational governance. Symposium Books Ltd., 2013. Pp. 85-86.
71. Taylor R. Creativity at Work: Supercharge Your Brain and Make Your Ideas Stick. Kogan Page Publishers, 2013. 208 p.
72. The future of education and skills Education 2030. 2018. 23 p. Available at: [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf) (accessed: 25.11.2024).
73. Thompson G. The Global Report on the Status of Teachers. Published by Education International, 2021. 124 p.
74. Viehweg T. Ideologie und Rechtsdogmatik. Baden-Baden, 1995. 113 p.
75. Viehweg T. Systemproblem ein Rechtsdogmatik und Rechtsforschung. Baden-Baden, 1995. 240 p.
76. Zeichner K. Accumulating knowledge across self–studies in teacher education // Journal of Teacher Education. 2007. No. 58 (1). Pp. 36-46.

References

1. Alekseeva E. S. Methodological designer for the development of enterprising thinking and behavior / edited by T. V. Svetenko. Pskov, Sterh Publ., 2013. 304 p. (In Russ.)
2. Amonashvili SH. A. Teacher from God. Moscow, Amrita Publ., 2018. 88 p. (In Russ.)
3. Anufriev A. F. Development of diagnostic thinking of student teachers-psychologists using automated case systems for psychological and pedagogical diagnostics. *Kollekciya gumanitarnyh issledovanij*, 2021, no. 4 (29), pp. 20-27. (In Russ.)
4. Belyalova M. A. Research thinking and research skills of a student in ensuring the quality of modern vocational education. *Mezhdunarodnyj zhurnal eksperimental'nogo obrazovaniya*, 2014, no. 10, pp. 78-81. (In Russ.)
5. Belyalova M. A. Formation of research skills of students in the educational process of the university: dissertation of the candidate of pedagogical sciences: 13.00.01. Krasnodar, 2002. 139 p. (In Russ.)
6. Borovkova E. S., Rebro I. V., Mokrecova I. S. Formation of research thinking in students through participation in the research work of the university. *Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya*, 2012, no. 5, p. 98. (In Russ.)
7. Burshit I. E. On the importance of developing engineering thinking of preschool and primary school children. *Preemstvennost' mezhdou doskol'nym i nachal'nym obrazovaniem: materialy IV Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii ot 24 marta 2017 goda*. Taganrog, 2017. 218 p. (In Russ.)
8. Vil'keev D. V. Problem lecture on pedagogy at the university. *Sovetskaya pedagogika*, 1989, no. 3, pp. 103-107. (In Russ.)
9. Gorbenko M. G. Pedagogical principles of formation of research skills and abilities in art classes in senior grades (From the experience of Russian and international education): dissertation of the candidate of pedagogical sciences: 13.00.08. Moscow, 2006. 199 p. (In Russ.)
10. Doncova T. V., Arnautov A. D. Formation of engineering thinking in the process of project activity. *Inzhenernoe obrazovanie*, 2014, no. 16, pp. 70-75. (In Russ.)
11. D'yui Dzh. Reconstruction in philosophy. Problems of man / trans. from English, afterword and notes. L. E. Pavlova. Moscow, Respublika Publ., 2003. 494 p. (In Russ.)
12. Zagvyazinskij V. I. Research activities of the teacher: a teaching aid for university students studying in the specialty "Pedagogy". Moscow, Akademiya Publ., 2006. 173 p. (In Russ.)
13. Innovative Russia: Challenges of the Time. Available at: https://alt.ranepa.ru/pressroom/news/innovatsionnaya_rossiya_vizovi_vremeni_5219.html (accessed: 25.11.2024). (In Russ.)
14. Kaverin YU. A. Research activities of the teacher in the system of continuous education as a factor in the development of pedagogical skills. *Upravlencheskaya deyatel'nost' rukovoditelej obshcheobrazovatel'nyh uchrezhdenij po realizacii prioritetnogo nacional'nogo proekta «Obrazovanie»: materialy nauchno-prakticheskoy konferencii*. Voronezh, VOIPKiPRO Publ., 2008. Pp. 251-256. (In Russ.)
15. Kalinin P. E., Majorova N. S., Sitnova E. V. Development of the research style of students' thinking. *Nauchnyj poisk*, 2012, no. 4, pp. 12-15. (In Russ.)
16. Klimova T. E. Development of the research culture of the teacher: dissertation of the doctor of pedagogical sciences: 13.00.01. Orenburg, 2001. 328 p. (In Russ.)
17. Kraevskij V. V., Berezhnova E. V. Basics of educational research activity: study guide. 10th ed., reprinted. Moscow, Akademiya Publ., 2015. 124 p. (In Russ.)

18. Kudrova I. A. Formation of ideas about the modern scientific picture of the world in the process of research activities of students: dissertation of the candidate of pedagogical sciences: 13.00.01. Moscow, 2007. 149 p. (In Russ.)
19. Lozinskij M. The art of poetic translation. Translation as a means of mutual rapprochement of peoples. Collection of articles. Moscow, Progress Publ., 1987. 201 p. (In Russ.)
20. Lotman YU. M. Works on sign systems, I. Tartu, 1964. 198 p. (In Russ.)
21. Lukackij M. A. Pedagogical science: history and modernity: a teaching aid. GEOTAR-Media Publ., 2012. 448 p. (In Russ.)
22. Methodology of science: research programs / ed. S. S. Neretina. Moscow, IFRAN Publ., 2007. 255 p. (In Russ.)
23. Letter of the Ministry of Education and Science of Russia dated November 15, 2023 No. MN-5/203212 "On the direction of methodological recommendations for the training of teaching staff" (together with the "Methodological recommendations for the training of teaching staff based on unified approaches to their structure and content of educational programs of higher education (bachelor's degree and (or) basic higher education) ("Core of Higher Pedagogical Education)"). Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_474683/ (accessed: 25.11.2024). (In Russ.)
24. Panov V. I. Ecopsychology: paradigmatic search. St. Petersburg, Nestor-Istoriya Publ., 2014. 304 p. (In Russ.)
25. Petrova N. V. Psychological and pedagogical essence of the research culture of the individual. *Vestnik Adygejskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 3: Pedagogika i psihologiya*, 2007, no. 3. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologo-pedagogicheskaya-suschnost-issledovatel'skoy-kultury-lichnosti> (accessed: 28.11.2024). (In Russ.)
26. Petrova O. G. Lecture 1. Educational and research activity. Available at: <https://www.pinterest.com.mx/pin/483785184955698112/> (accessed: 25.07.2024). (In Russ.)
27. Polyakov E. N. Pedagogical experience and its study. *Sovetskaya pedagogika*, 1950, no. 6, pp. 3-15. (In Russ.)
28. Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation dated February 22, 2018 No. 121 "On approval of the federal state educational standard of higher education - bachelor's degree in to the board of training 44.03.01 Pedagogical education" (with amendments and additions) Edition with amendments No. 1456 dated 11/26/2020. Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_293567/2ff7a8c72de3994f30496a0ccbb1ddafdaddf518/ (accessed: 25.11.2024). (In Russ.)
29. Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation dated February 22, 2018 No. 125 "On approval of the federal state educational standard of higher education - bachelor's degree in the direction of training 44.03.05 Pedagogical education (with two training profiles)" (with amendments and additions) Edition with amendments No. 1456 dated 11/26/2020. Available at: <https://base.garant.ru/71897864/> (accessed: 25.11.2024). (In Russ.)
30. Savenkov A. I. Psychological foundations of research-based learning for schoolchildren. *Fizika: problemy vykladannya*, 2007, no. 3, pp. 14-24. (In Russ.)
31. Sepik D. Competitiveness of regions: some aspects. Reports of the RECEP. 2004. No. 2. Pp. 47-93. (In Russ.)
32. Slavin A. V. The problem of the emergence of new knowledge. Moscow, Nauka Publ., 1976. 294 p. (In Russ.)
33. Harchenko L. N. Teacher of a modern university: competence model: monograph. Moscow, Direkt-Media Publ., 2014. 217 p. (In Russ.)

Theory and methodology of education

34. Hill T. I. Modern theories of knowledge. Moscow, PROGRESS Publ., 1965. 534 p. (In Russ.)
35. CHervonnyj M.A. The principle of historicism in the formation of a natural-scientific worldview in physics lessons: dissertation of the candidate of pedagogical sciences: 13.00.02. Tomsk, 1999. 162 p. (In Russ.)
36. SHvab K. The Fourth Industrial Revolution. Moscow, Eksmo Publ., 2016. 138 p. (In Russ.)
37. SHCHedrovickij G. P. Organizational and Activity Game: A Collection of Texts. Moscow, Nasledie MMK Publ., 2005. 320 p. (In Russ.)
38. SHCHedrovickij G. P. The Scheme of Mental Activity – Systemic and Structural Structure, Meaning, and Content. Moscow, 1995. P. 281. (In Russ.)
39. Ellis A. Psychotraining Using the Albert Ellis Method. St. Petersburg, Piter Publ., 1999. 141 p. (In Russ.)
40. YUlov V. F. Activity of Natural-Scientific Consciousness. Moscow, Prometej Publ., 1990. 200 p. (In Russ.)
41. YUlov V. F. Scientific thinking: monograph. Kirov, Sankt-Peterburgskij gumanitarnyj universitet profsoyuzov Publ., 2007. 252 p. (In Russ.)
42. Belanger J. Teachers as researchers: Roles and expectations. An annotated Bibliography. ERIC, 1992. 60 p.
43. Burns T.C., Fuster M.V. 2020. Back to the future of education: Four OECD scenarios for schooling. 2020. 76 p. Available at: <https://www.oecd.org/education/back-to-the-future-s-of-education-178ef527-en.htm> (accessed: 25.11.2024).
44. Clark A., Erickson G. Teacher inquiry: What's old is new again! *BC Educational Leadership*, 2006, no. 1, pp. 44-68.
45. Darling-Hammond L., Baratz-Snowden J. (Eds.). A good teacher in every classroom: preparing the highly qualified teachers our children deserve. San Francisco, Jossey – Bass, 2005. 87 p.
46. Denicolo P. M., Kompf M. Teacher Thinking and Professional Action. Taylor Francis, 2015. 284 p.
47. Diezmann C. M. Growing scholarly teachers and educational re-researchers: A curriculum for a research pathway in pre-service teacher education. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 2005, no. 33 (2), pp. 181-193.
48. Ellis A. How to Stubbornly Refuse to Make Yourself Miserable about Anything, Yes Anything. Sydney, Pan Macmillan, 1988. 232 p.
49. Fleck L. Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache: Einf. in die Lehre vom Denkstil u. Denkkollektiv. Moscow, Suhrkamp, 1993. 189 p.
50. Frey C.B., Osborne M.A. The future of employment: How susceptible are jobs to computerization? *Technological Forecasting and Social Change*. Elsevier, 2017, no. 114 (C), pp. 254-280.
51. Girdzijauskaitė E.; Radzeviciene A.; Jakubavicius A. Impact of international branch campus KPIs on the university competitiveness: FARE method. *Insights into Regional Development*, 2019, no. 1 (2), pp. 171-180, [https://doi.org/10.9770/ird.2019.1.2\(7\)](https://doi.org/10.9770/ird.2019.1.2(7)).
52. Gomm R., Hammersley M. Research and practice: Two worlds forever at odds? *Educational Research: Policymaking and Practice / Ed. M. Hammersley*. London, Paul Chapman Publishing, 2002. Pp. 59-82.
53. James W. Psychology: The Briefer Course. New York, H. Holt & Co., 1950. 504 p.
54. Kincheloe J. Teachers as researchers: Qualitative inquiry as a path to empowerment. 2nd ed. London, Routledge, 2002. 304 p. <https://doi.org/10.4324/9780203497319>.

55. Kroll L. R., Meier D. R. *Educational Change in International Early Childhood Contexts: Crossing Borders of Reflection* Routledge. New York, Routledge, 2014. 200 p.
56. Kumar R. *Research methodology: A step-by-step guide for beginners* (4th ed.). California Thousand Oaks, SAGE, 2014. 366 p.
57. Loughran J. J., Mitchell I. J., Mitchell J. M. *Learning from teacher re-search*. New York, Teachers College Press, 2002. 274 p.
58. Mackenzie P. *Inquiry Mindset Assessment Edition: Scaffolding a Partnership for Equity and Agency in Learning*. Elevate Books Edu; Assessment ed. edition, 2021. 264 p.
59. Mackenzie P. *Inquiry Mindset: Nurturing the Dreams, Wonders, and Curiosities of Our Youngest Learners*. EdTechTeam, 2018. 224 p.
60. MacLean M., Mohr M. *Teachers researchers at work*. Berkeley. Ca: National Writing Project, 1999. 290 p.
61. Murdoch K. How do inquiry teachers....teach? Available at: <https://www.kathmurdoch.com.au/blog/2014/02/21/how-do-inquiry-teachers-teach> (accessed: 25.11.2024).
62. Nightingale. *Developing a research mindset part 2 – startups*. 2023. Available at: <https://nightingaledesignresearch.com/insights/developing-a-research-mindset-part-2-startups/> (accessed: 25.11.2024).
63. Oganisjana K., Svirina A., Surikova S., Grīnberga-Zālīte G., Kozlovskis K. Engaging universities in social innovation research for understanding sustainability issues. *Entrepreneurship and Sustainability*, 2017, no. 5 (1), pp. 9-22, [https://doi.org/10.9770/jesi.2017.5.1\(1\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2017.5.1(1)).
64. Peim N. *Thinking in Education Research: Applying Philosophy and Theory*. Bloomsbury Publishing, 2018. 296 p.
65. Peirce Ch. S. *Pragmatism as a Principle and Method of Right Thinking: The 1903 Harvard Lectures on Pragmatism*. SUNY Press, 1997. 305 p.
66. *Research Mindset for Data Scientists: The “First Principle”*. 2023. Available at: <https://towardsdatascience.com/research-mindset-for-data-scientist-the-first-principle-thinking-c7842bc70d93> (accessed: 25.11.2024).
67. Senan N. A. M. Developmental review program impact on enhancing the effectiveness of "teaching and learning" in accounting program: A case study in a saudi university. *Entrepreneurship and Sustainability*, 2018, no. 6 (2), pp. 1001-1017, [https://doi.org/10.9770/jesi.2018.6.2\(35\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2018.6.2(35)).
68. Seredkina A. S., Fedotova E. L., Nikitina E. A., Kazorina A. V., Shirina, A. A. Formation of the future teacher’s readiness to work with gifted children. *SHS Web of Conferences*, 2021, no. 101, pp. 1-9, <https://doi.org/10.1051/shsconf/202110103008>.
69. Shkedi A. Worlds colliding and communicating: Teachers’ responses to educational research. *Qualitative Research in Education / Ed. A. Shai*. Jerusalem, David Yelin Education College. (In Hebrew), 2000. Pp. 19-50.
70. Silander T., Valijarvi J. The Theory and Practice of Building Pedagogical Skill in Finnish Teacher Education. *Meyer H.-D., Benavot A. PISA, Power, and Policy: the emergence of global educational governance*. Symposium Books Ltd., 2013. Pp. 85-86.
71. Taylor R. *Creativity at Work: Supercharge Your Brain and Make Your Ideas Stick*. Kogan Page Publishers, 2013. 208 p.

Theory and methodology of education

72. The future of education and skills Education 2030. 2018. 23 p. Available at: [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf) (accessed: 25.11.2024).
73. Thompson G. The Global Report on the Status of Teachers. Published by Education International, 2021. 124 p.
74. Viehweg T. Ideologie und Rechtsdogmatik. Baden-Baden, 1995. 113 p.
75. Viehweg T. Systemproblem ein Rechtsdogmatik und Rechtsforschung. Baden-Baden, 1995. 240 p.
76. Zeichner K. Accumulating knowledge across self-studies in teacher education. *Journal of Teacher Education*, 2007, no. 58 (1), pp. 36-46.

© Халиуллина Л. Р., Савина Н. Н., 2025

Информация об авторах

Халиуллина Лилия Ринатовна – Елабужский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Елабуга, Российская Федерация, ORCID ID: 0000-0002-5955-4310, Scopus ID: 57222878142, Researcher ID: O-2725-2016, alter_ego.08@mail.ru

Савина Надежда Николаевна – кандидат педагогических наук, доцент, Елабужский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Елабуга, Российская Федерация, ORCID ID: 0000-0002-7606-0187, Scopus ID: 57216261489, Researcher ID: O-3548-2016, nanikosavina@mail.ru

Information about the authors

Khaliullina Liliya R. – Elabuga Institute (branch) of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Kazan (Volga Region) Federal University", Elabuga, Russian Federation, ORCID ID: 0000-0002-5955-4310, Scopus ID: 57222878142, Researcher ID: O-2725-2016, alter_ego.08@mail.ru

Savina Nadezhda N. – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Elabuga Institute (branch) of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Kazan (Volga Region) Federal University", Elabuga, Russian Federation, ORCID ID: 0000-0002-7606-0187, Scopus ID: 57216261489, Researcher ID: O-3548-2016, nanikosavina@mail.ru

Вклад авторов

Авторы внесли равнозначный вклад в исследование и подготовку статьи к публикации.

Contribution of the authors

The authors made equal contributions to the research and preparation of the article for publication

Поступила в редакцию: 17.06.2024

Принята к публикации: 20.03.2025

Опубликована: 28.03.2025