

**РОЛЬ СРЕДОВОГО ПОДХОДА В ФОРМИРОВАНИИ И РАЗВИТИИ
МАТЕМАТИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ:
ИСТОРИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

© 2022 И. В. Ретюнских

аспирант кафедры общей педагогики
e-mail: igret77@mail.ru

Воронежский государственный педагогический университет

Автор статьи рассматривает ключевые события в области физико-математического образования 1950–70-х гг. XX в. – важный для истории отечественного образования период возникновения и развития первых профильных физико-математических школ, когда социально-экономические предпосылки определяли цели и задачи образования, а также возникновение образовательных учреждений нового формата. Ретроспективный анализ феномена физико-математического образования и условий для реализации способностей школьников позволил автору акцентировать внимание на формировании социально-педагогической среды таких школ, задававших особую атмосферу поиска, творчества, интенсивного личностного развития нескольких поколений детей и молодежи в Советском Союзе. С деятельностью физико-математических школ автор связывает крупные успехи страны в освоении космического пространства, развитии инженерной мысли и передовых технологий. В основе деятельности физико-математических школ, по мнению автора, был положен целенаправленный поиск способных детей и обеспечение условий для развития их способностей в изучении физики и математики, расширении их общекультурного кругозора через формирование уникальной культурно-образовательной среды физико-математических школ. Выводы автора основаны на анализе фундаментальных концепций физико-математического образования, предложенных и обоснованных основателями таких школ – академиком А.Н. Колмогоровым, академиком И.К. Кикоиным, педагогом-новатором В.Ф. Шаталовым. Раскрывая сущность и содержание понятия «образовательная среда», автор выявляет общепедагогические принципы её построения как фактор личностного развития школьников в рамках советских физико-математических школ во второй половине XX в. Особое внимание автор уделяет роли личностного фактора в становлении и развитии физико-математических способностей учащихся.

Ключевые слова: физико-математическое образование, профильная школа, образовательная среда, личностное развитие, история образования.

**THE ROLE OF THE ENVIRONMENTAL APPROACH IN THE FORMATION
AND DEVELOPMENT OF MATHEMATICAL ABILITIES OF STUDENTS:
HISTORICAL AND PEDAGOGICAL ASPECTS**

© 2022 I. V. Retyunskikh

Postgraduate Student of the Department of General Pedagogy
e-mail: igret77@mail.ru

Voronezh State Pedagogical University

The author of the article considers the key events in the field of physics and mathematics education in the 1950s–70s of the XX century – an important period for the history of domestic education, the period of the emergence and development of the first specialized physics and mathematics schools, an era when socio-economic prerequisites determined the goals

and objectives of education, as well as the emergence of educational institutions of a new format. A retrospective analysis of the phenomenon of physical and mathematical education and the provision of conditions for the realization of the abilities of schoolchildren allowed the author to focus on the formation of the social and pedagogical environment of such schools, which set a special atmosphere of search, creativity, and intensive personal development of several generations of children and youth in the Soviet Union. The author connects the country's major successes in the exploration of outer space, the development of engineering thought and advanced technologies with the activities of physical and mathematical schools. The activity of physical and mathematical schools, according to the author, was based on a purposeful search for capable children and providing conditions for the development of their abilities in the study of physics and mathematics, expanding their general cultural horizons through the formation of a unique cultural and educational environment of physical and mathematical schools. The author's conclusions are based on the analysis of the fundamental concepts of physics and mathematics education, proposed and substantiated by the founders of such schools - Academician A.N. Kolmogorov, Academician I.K. Kikoin, teacher-innovator V.F. Shatalov. Revealing the essence and content of the concept of "educational environment", the author reveals the general pedagogical principles of its construction as a factor in the personal development of schoolchildren within the framework of Soviet physical and mathematical schools in the second half of the twentieth century. The author pays special attention to the role of the personality factor in the formation and development of physical and mathematical abilities of students in the second half of the 20th century.

Keywords: physics and mathematics education, specialized school, educational environment, personal development, history of education.

Модернизация отечественного образования, происходящая в последние десятилетия на всех уровнях системы и связанная с пересмотром фундаментальных основ физико-математического образования, ставит перед педагогической наукой и практикой важный вопрос о поиске новых принципов эффективного обучения [8; 6; 7; 5]. Сегодня назревшая потребность в профессионалах высокого уровня продиктована серьезной конкуренцией стран в освоении современных технологий. Ставка на экономическое развитие России требует высокого уровня развития научных отраслей. Экономическое процветание государства во многом опирается на открытия в научно-технической отрасли, а потому напрямую зависит от уровня развития математической науки и в целом физико-математического образования в стране. Процесс возникновения в СССР первых физико-математических школ и их дальнейшее развитие как особого педагогического феномена, с одной стороны, складывалось из наиболее значимых общественно-исторических предпосылок и ключевых условий, повлиявших на создание в стране целой сети профильных школ, выполняющих государственный заказ, а с другой стороны, являлось логичным продолжением научно-педагогической деятельности учёных, которые не только вносили ценные идеи о преобразовании педагогического процесса, но и успешно реализовывали их в условиях непрерывного обновления форм и содержания образовательного вектора.

К 1960–1970-м гг. – период становления и развития сети физико-математических школ – профильное физико-математическое образование столкнулось с необходимостью трансформировать как внешний (обновить программы, скорректировать учебники), так и внутренний план, то есть изменить ключевые идеи, обогатив процесс преподавания развитием личности школьника. Несмотря на то что понятие педагогической среды фактически существовало задолго до этого и было отражено в трудах европейских педагогов, именно середина XX в. для советской педагогики характеризуется усилением роли культурно-образовательной среды в вопросах развития личности школьника и формирования интеллектуальной элиты страны. В целом раскрытие смысла понятия среды в этот период характеризуется стремлением обучить математике и математическому мышлению всех детей,

способных учиться, что достигалось в первую очередь за счёт своевременного выявления одарённых детей, а также смещения смысла образовательных состязаний с выявления только школьной эрудиции к выявлению способностей к математическому мышлению и мотивированности к занятиям наукой [16; 25; 20; 22; 17; 18]. Обогащение средового ресурса урока происходило за счёт включения школьников в объективно сложный научный поиск и нацеленность на нестандартное решение поставленных задач [14; 23; 21; 24].

Качественный скачок в расширении и обогащении понятия культурно-образовательной среды профильной школы как образовательного феномена происходит с основанием в стране первых специализированных школ и проявляется в следующих тенденциях и показателях: увеличивается общее количество физико-математических школ, расширяется их география по всей территории России; фактически в этот период происходит насыщение культурно-образовательной среды физико-математических школ научной новизной и научными способами решения задач, определение познавательной самостоятельности как основы для подготовки к олимпиадам, разработка программ для сети физико-математических школ-интернатов и специализированных учебно-научных центров. Таким образом, образовательная среда первых в стране физико-математических школ становится важнейшим фактором личностного развития школьников.

Первой и ключевой фигурой, с которой связано становление и развитие физико-математических школ в России, фигурой, стоящей у истоков феномена средового подхода в нашей стране, мы считаем академика А.Н. Колмогорова. Его вклад в научно-педагогическую сферу можно считать двойным: с одной стороны, учёный теоретически обогатил категориальный и содержательный аппарат математики как науки, введя в него новые термины и понятия, с другой стороны, академик прославился на педагогическом поприще, действуя в русле поиска новых путей и форм преподавания в школе профильных предметов, а также создания уникальной культурно-образовательной среды преподавания математики в школе. А.Н. Колмогоров с юных лет понимал важность идей среды, окружающей ученика во время обучения: если школа ставит во главу угла развитие самостоятельного мышления, она тренирует не только способность усвоить готовые знания, но и умение по-новому ставить проблемы, всесторонне исследовать пространство поставленных задач, разбивать их на новые задачи, искать альтернативные пути решения, такая культурно-образовательная среда в конечном итоге станет пространством колоссального ресурса для развития способностей человека [10]. Этот постулат и стал идеологической основой подхода, выстроенного учёным при создании среды, являющейся фактором личностного развития школьников.

Важный статус математики как школьной дисциплины обуславливает её особое место в системе среднего общего образования в России. Сегодня мы являемся свидетелями того, как математические модели мышления и способы решения задач распространяются на другие отрасли научного знания (биология, экономика, медицина, юриспруденция, лингвистика и др.). Однако сложность освоения данного предмета требует от учащегося определённых психических и физических параметров, делающих возможным освоение предмета на достаточном уровне [9]. В то же время математика как учебный предмет имеет весомый общепедагогический потенциал: приучает абстрактно мыслить, развивает точную речь, способствует концентрации внимания и ускорению мыслительных операций. По мысли академика А.И. Маркушевича, математика приучает «формулировать умозаключения», а также отделять главное от второстепенного [1]. Наличие устойчивых способностей к изучению математики, таким образом, существенно повышает эффективность процесса обучения. В связи с этим встает вопрос о развитии

и своевременном выявлении математических способностей учащихся в рамках системы математического образования.

Попытаемся дать ответ на вопрос о том, при каких условиях возможно развитие математических способностей у учащихся и в чём заключается роль уникальной культурно-образовательной среды в структуре профильного образования. Наша задача – раскрыть сущность и содержание понятия «способности» и выявить общепедагогические принципы развития математических способностей у школьников на примере развития отечественных физико-математических школ.

Значительный вклад в определение понятия «способность» внёс психолог Б.М. Теплов. Являясь сторонником идей личностно ориентированного подхода, он связывал факт наличия способностей в первую очередь с особенностями устройства нервной системы, которая диктует определённые способы и алгоритмы психической деятельности [35].

Исследуя содержание понятия способности, Б.М. Теплов выделял следующие его компоненты:

- общие индивидуально-психологические особенности, отличающие личность;
- персональные индивидуально-психологические способности, определяющие способы выполнения определённых задач;
- модели мышления и поведения, выходящие за рамки освоенных человеком знаний, умений и навыков [35].

Математические способности занимают важное место в структуре общечеловеческих способностей. Академик А.Н. Колмогоров подчёркивал, что область применения математических знаний принципиально не может быть ограничена [10]. Рассуждая о математических способностях, академик выделял в качестве ключевых показателей развитое на высоком уровне умение логического рассуждения и расчленения, понимание геометрических законов («геометрическую интуицию») и вычислительные способности, основанные на умении поиска нестандартных решений имеющих протiwоречий.

Фундаментальными признаны исследования понятия математических способностей отечественного психолога В.А. Крутецкого, который определял математические способности как индивидуально-психологические особенности личности и её умственной деятельности, позволяющие на глубоком уровне осваивать математику, получая необходимые знания, умения и навыки и применяя их при решении дальнейших ситуаций [11]. Относя математические способности к сложному образованию, В.А. Крутецкий выделял четыре блока в структуре математических способностей школьника:

1. Получение информации – восприятие материала, отвечающее за понимание закономерностей и процессов, лежащих в основе явлений.
2. Переработка информации – способность логически осмысливать количественные и пространственные отношения, разворачивать и редуцировать рассуждения, переключаться с прямого на обратный ход мысли, мыслить ясно и точно, рассуждая о математических понятиях.
3. Хранение информации – удерживание в памяти математических отношений, схем рассуждений и доказательств.
4. Обобщение информации – способность к синтезу идей, подходов, закономерностей.

Отталкиваясь от идей А.Н. Колмогорова и В.А. Крутецкого, мы будем опираться на определение математических способностей как интегративное образование, включающее индивидуально-психологические особенности личности, которые могут иметь генетическое происхождение или быть обусловлены внешними факторами

и которые определяют уровень и скорость выполнения учащимся различных видов мыслительных операций и продуктивной деятельности.

Обращаясь к исследованиям структуры математического мышления В. Хаекера и Т. Цигена, мы делаем вывод, что структура способностей на школьном и научном уровне изучения математики, имеющих специфичное содержание и формы проявления, включает четыре основных компонента, составляющих ядро уникального математического мышления: пространственный, логический, символический и числовой [37]. Говоря о школьном уровне способностей в области математики, мы подразумеваем синтез двух аспектов их проявления: репродуктивного воспроизведения полученных знаний (применения на практике усвоенных теорем, формул и законов) и творческого продуцирования новых математических законов и формул, открывающих перспективы в изучении научной дисциплины. Ж. Адамар, Г. Ревес и А. Пуанкаре противопоставляли логический тип математической одаренности, основанный на дискурсивном развертывании мыслительных операций, и интуитивный тип одаренности, оперирующий подсознательным пониманием математических процессов [15]. Рассматривая стадии творческого процесса, сопровождающего наиболее важные открытия в области математики, исследователи выделяли 4 этапа:

1) обдумывание проблемы и путей её решения. На этом этапе оно является бесплодным, так как основывается преимущественно на стремлении логически постичь суть вопроса, проблемы, противоречия;

2) переключение на другой вид деятельности. Именно на этом этапе, как указывают учёные, задействуется бессознательный поиск и происходит «инкубация» нужного решения;

3) инсайт, внезапное озарение, открывающее путь к нужному решению;

4) финальная отшлифовка найденного решения, её оформление в логическую и понятную форму [4].

Доказанными факторами проявления математических способностей являются врожденная одарённость, унаследованная генетически, а также среда, целенаправленно созданная для выявления и развития имеющегося учебного потенциала. В контексте изучения вопроса о развитии математических способностей мы опираемся на концептуальные положения средового подхода Ю.С. Мануйлова. Функционально среду Ю.С. Мануйлов определяет как то, «среди чего или кого пребывает субъект, посредством чего формируется его образ жизни, что опосредует его развитие» [12]. Средовой подход в воспитании, таким образом, предстает инструментом опосредованного управления процессом развития и формирования личности учащегося, когда среда становится воспитательным средством.

В ключевых концепциях, раскрывающих роль влияния среды на развитие человека, подчёркивается, что среда создаёт у индивидуума особые механизмы поведения, отличающие его от других. По мысли Ю.С. Мануйлова, важнейшим понятием средового подхода как теории и технологии опосредованного управления является действие. В работах Ю.С. Мануйлова индивидуумы, действующие особым образом под влиянием среды, получают название «меченые» [Там же]. Меченые индивидуумы являются потенциальными носителями всяких изменений в среде. Они способны преодолеть влияние «ниши» (ограниченное пространство возможностей, которые опосредуют развитие человека) и вступить в пространство возможностей, раскрывающее перспективы развития. Развивающая среда в понятии «меченых» определяется как сумма возможностей, предоставленная для раскрытия и поддержания способностей, талантов и направленная на формирование новых способов действий, отличных от типичных алгоритмов поведения.

Возможности влияния среды сегодня становятся не только предметом фундаментальных педагогических исследований, но и необходимым условием практической деятельности, когда речь идет о формировании и развитии математических способностей учащихся. Так, преподаватель математики одного из крупнейших профильных вузов страны Н.Х. Агаханов, рассуждая о развивающих возможностях среды, уделяет особое внимание организации профильных олимпиад по математике. Такие олимпиады, как полагает Агаханов, являются важнейшим инструментом выявления математически одаренных школьников и позволяют максимально реализовать развивающий ресурс культурно-образовательной среды [3].

Таким образом, взаимосвязь способностей и среды очевидна и заключается в том, что благоприятная образовательная среда своевременно выявляет математические способности школьника и находит способы их дальнейшего развития, а неблагоприятная, напротив, нивелирует природные задатки, гася в ученике мотивацию и желание изучать предмет. Анализируя роль педагога, составляющего олимпиадные задания, Агаханов говорит о том, что чаще всего в современной школе учитель математики выступает просто «составителем», используя готовые олимпиадные задания, предложенные муниципальными и региональными методическими комиссиями; в то же время креативно мыслящий педагог может стать «композитором», то есть автором красивых, элегантно составленных математических задач [Там же]. Фактически «композитор» задач и выступает создателем уникальной культурно-образовательной среды, требующей от субъекта генерирования нового алгоритма действий, а значит, задающей новые модели поведения в этой среде.

Понятие «композитора задач» напрямую соотносится с концепцией «меченых» Ю.С. Мануйлова: важно настроить учащихся не просто проявлять знания в готовом виде, а попытаться предложить нестандартный подход к решению ситуации, выстроить новую модель логического рассуждения, требующую нового образца поведения от индивидуума. Для этого необходимо поэтапное создание уникальной культурно-образовательной среды математического образования, расширяющей привычные алгоритмы решения задач, – например, встраивать в повседневные задания по математике элемент новизны, требующий проявления альтернативного подхода. Такое воздействие со стороны среды вызывает изменения в мышлении, приучает принимать вызов среды и развивать такие качественные характеристики мышления, как креативность, логика, последовательность [12].

Реализация идей средового подхода, по мнению известного психолога В.И. Панова, базируется на четырёх направлениях [13].

1. Регулярная работа с учащимися и их мотивацией, включающая усиление познавательного интереса в рамках урочной, а также внеурочной деятельности (организация и методическое сопровождение кружков, факультативов, дополнительных занятий для одарённых детей). Первостепенная задача учителя математики – создать условия для усвоения знаний, умений и навыков, предусмотренных программой. Сюда же будет отнесено вовлечение учащихся в исследовательскую деятельность, ставящую перед ними новые задачи, обогащение познавательного опыта за счёт решения нестандартных задач и поиска творческих решений.

2. Продуманная система подготовки учащихся к участию в олимпиадах международного, общероссийского и регионального уровней. Например, сегодня в России действует массовый открытый этап всероссийской олимпиады, доступный для всех регионов. Также наряду с самой популярной Всероссийской олимпиадой школьников, победа в которой даёт весомые преимущества при поступлении в вузы, есть олимпиада им. Л. Эйлера, рассчитанная на восьмиклассников. Сегодня система олимпиадного движения по математике является инструментом выявления

математически одаренных школьников и позволяет максимально реализовать развивающий ресурс культурно-образовательной среды.

3. Административная, методическая поддержка со стороны органов управления на всех уровнях образовательной системы. Органы управления образованием, поддерживая успешный опыт образовательной деятельности в регионах, способствуют привлечению внимания к профильному образованию. Для выполнения этих задач, в частности, созданы региональные центры по работе с одарёнными детьми. Так, в 2019 г. Совет Минобрнауки выбрал четыре организации, на базе которых созданы центры по работе с одарёнными детьми: Математический Институт им. Стеклова РАН (Москва), Санкт-Петербургский международный математический институт им. Леонарда Эйлера, Московский центр фундаментальной и прикладной математики и Математический центр в Академгородке (Новосибирская область). Кроме того, при Адыгейском государственном университете в Майкопе создан «Кавказский математический центр», открытый при поддержке специалиста мирового уровня П.А. Кожевникова, одного из трёх членов задачного комитета Международной математической олимпиады. Работа данных специализированных центров направлена на повышение научного потенциала страны, а потому поддерживается финансированием из государственного бюджета.

4. Укрепление статуса и роли математической дисциплины, популяризация математических знаний.

Обращение к вопросам условий выявления и развития математических способностей у учащихся, таким образом, приводит нас к осознанию роли средового подхода в данном процессе и дает возможность сформировать основу для дальнейшего исследования средового подхода к физико-математическому образованию [36]. Более глубокое изучение феномена средового подхода к образованию в физико-математических школах, на наш взгляд, может стать предметом отдельного исследования, и его описание как педагогической парадигмы поможет выявить важнейшие предпосылки в истории педагогики, на которые данный подход опирается в своей методологии, а также доказать наличие колоссального средового ресурса в применении такого подхода к современным образовательным условиям.

В контексте дальнейшего изучения вопроса о формировании и развитии математических способностей учащихся перспективы уточнения роли средового подхода в данном процессе могут способствовать:

- определению сущности и содержания понятия уникальной культурно-образовательной среды в структуре профильного образования;
- анализу и систематизации идей реализации средового подхода в процессе возникновения и функционирования отечественных физико-математических школ;
- выделению принципов организации культурно-образовательной среды, вписанной в историко-педагогический контекст возникновения и функционирования отечественных физико-математических школ;
- описанию условий возникновения и развития среды, обеспечивающей формирование и развитие математических способностей школьников.

Конечно, вся история образования свидетельствует об огромной роли среды в формировании личности. Еще со времен античного Ликия, с неспешных бесед великих философов со своими учениками среда становилась важнейшим фактором развития личности, расширения и обогащения кругозора растущего человека, реализации им способностей – «природных сущностных сил» (К. Маркс). Не в меньшей степени средовой подход оказался одним из важнейших принципов формирования и развития сети физико-математических школ во второй половине XX в., развития математических способностей учащихся. Средовые ресурсы расширяют возможности педагогического

проектирования, поиска новых путей решения образовательных задач [26–29]. Влияния среды позволяют каждому школьнику определиться со своим собственным будущим, найти привлекательные стратегические цели, пройти апробацию в реальной профильной деятельности, сформировать собственную идентичность [30–34]. Учёт средового контекста в процессе обучения физике и математике может послужить ценным вкладом в построение системы профильного школьного образования в современной России. Всё это требует переосмысления процесса развития физико-математического образования в нашей стране и интенсификации создания сети таких школ для нового качественного прорыва отечественной науки и экономики, новой отечественной индустриализации. В этом сегодня есть особая необходимость и острая социально-экономическая потребность. Школа способна реализовать такую государственную задачу – у нас есть опыт, надежные исторические традиции физико-математического образования, есть богатое педагогическое наследие, которое позволяет на уровне современных требований осуществлять реализацию самых сложных образовательных задач.

Библиографический список

1. *Абрамов, А. М.* О положении с математическим образованием в средней школе (1978–2003) / А. М. Абрамов. – Москва: ФАЗИС, 2003. – 72 с.
2. *Агаханов, Н. Х.* Средовой подход как условие развития математически одарённых школьников / Н. Х. Агаханов // Вестник ТГПУ. – 2013. – С. 120–124.
3. *Агаханов, Н. Х.* Олимпиада – инструмент выявления математически одарённых школьников / Н. Х. Агаханов // Вестник Владикавказского научного центра. – 2018. – Том 18. – №2. – С. 69–72.
4. *Адамар, Ж.* Исследования психологии процесса изобретения в области математики / Ж. Адамар, А. Пуанкаре. – Москва: Советское радио, 1970. – 152 с.
5. *Булатников, И. Е.* Философско-педагогическое наследие Б.З. Вульфова и реалии современного российского образования: векторы деструкции социальности молодёжи / И. Е. Булатников // Берегиня. 777. Сова. – 2022. – №1 (52). – С. 185–200.
6. *Булатников, И. Е.* Этические основы русского образования в зеркале национальной истории и культуры: перечитывая наследие К.Д. Ушинского / И. Е. Булатников // Известия РАО. – 2014. – №3. – С. 14–35.
7. *Булатников, И. Е.* Этические основы философско-педагогической концепции / И. Е. Булатников // Известия Воронежского гос. пед. университета. – 2014. – № 3 (264). – С. 28–33.
8. *Булатников, И. Е.* Системная методология в контексте поиска оптимальной модели реформирования российского образования / И. Е. Булатников, А. В. Репринцев // Психолого-педагогический поиск. – 2012. – № 22. – С. 19–34.
9. *Выготский, Л. С.* Педагогическая психология / Л. С. Выготский; под редакцией В.В. Давыдова. – Москва: Педагогика-Пресс, 1999. – 536 с.
10. *Колмогоров, А. Н.* Математика – наука и профессия / А. Н. Колмогоров. – Москва: Наука, 1988. – 285 с.
11. *Крутецкий, В. А.* Психология математических способностей школьников / В. А. Крутецкий. – Москва: Просвещение, 1968. – 431 с.
12. *Мануйлов, Ю. С.* Средовой подход в воспитании / Ю. С. Мануйлов. – Москва – Нижний Новгород, 2002. – 157 с.
13. *Панов, В. И.* Одарённость как проблема современного образования / В. И. Панов // Психология сознания: современное состояние и перспективы: Материалы I Всероссийской конференции. – Самара: Самарский научный центр РАН, 2007.

14. *Пашков, А. Г.* Психолого-педагогическое сопровождение профессионального самоопределения учащихся в клубной деятельности / А. Г. Пашков, А. В. Репринцев. – Курск: Мечта, 2018. – 300 с.

15. *Ревес Г.* Ранние проявления одарённости и её узнавание / Г. Ревес; перевод И. М. Присмана; под редакцией и с предисловием профессора Россолимо. – Москва : «Современные проблемы» Н. А. Столляр, 1924. – 69 с. – (Душа и тело ребенка. Серия брошюр по вопросам развития, гигиены и воспитания ребенка в здоровом и болезненном состоянии / Под редакцией профессора Г. И. Россолимо).

16. *Репринцев, А. В.* Культурно-образовательная среда в становлении личности русского человека / А. В. Репринцев // Педагогика. – 2015. – № 1. – С. 88–96.

17. *Репринцев, А. В.* Личность в культуре современного мира: риски и противоречия формирования этнокультурной идентичности / А. В. Репринцев // Этнокультурные феномены в образовательном процессе: Сборник статей. – Чебоксары: ЧГПУ, 2021. – С. 275–284.

18. *Репринцев, А. В.* Социальное воспитание как процесс формирования активной жизненной позиции современных подростков и молодёжи. Перечитывая философско-педагогическое наследие Б.З. Вульфова / А. В. Репринцев // Берегиня. 777. Сова. – 2022. – № 1 (52). – С. 167–184.

19. *Репринцев, А. В.* Трансформация представлений подростков и юношества о ценностных основах трудовой деятельности человека / А. В. Репринцев // Берегиня. 777. Сова. – 2021. – № 3 (50). – С. 193–219.

20. *Репринцев, А. В.* Труд как социокультурный и педагогический феномен в традиционном русском мире: механизмы и факторы формирования этнокультурной идентичности личности / А. В. Репринцев // Ученые записки. Электронный журнал Курского государственного университета. – 2019. – № 1 (49). – URL: https://api-mag.kursksu.ru/api/v1/get_pdf/3005 (дата обращения: 13.07.2022).

21. *Репринцев, А. В.* Формирование ценностно-смыслового базиса личности: диалектика свободы, необходимости и ответственности / А. В. Репринцев // Ценностно-смысловые основания воспитания свободного человека: сборник статей. – Ярославль: ЯГПУ, 2021. – С. 26–31.

22. *Репринцев, А. В.* Ценностно-смысловые ориентиры профессионально-личностного развития будущего специалиста в условиях социокультурных трансформаций / А. В. Репринцев // Профессионально-личностное развитие будущих специалистов в среде научно-образовательного кластера. – Казань, 2020. – С. 26–34.

23. *Репринцев, А. В.* Человек и культура в условиях становления постиндустриального мира: диалектика нравственного и эстетического в современной социальной практике / А. В. Репринцев // Проблемы развития личности в условиях глобализации: психолого-педагогические аспекты. – Ереван, 2020. – С. 628–648.

24. *Репринцев, А. В.* Этническая социализация личности в поликультурном мире: риски и противоречия формирования этнокультурной идентичности детей и молодёжи / А. В. Репринцев // Ученые записки. Электронный журнал Курского госуниверситета. – 2021. – № 4 (60). – URL: https://api-mag.kursksu.ru/api/v1/get_pdf/4192/ (дата обращения: 13.07.2022).

25. *Репринцев, А. В.* Формирование этнокультурной идентичности подростков и юношества как проблема современной психологии и социальной педагогики / А. В. Репринцев, И. С. Сухоруков // Научные ведомости Белгородского гос. университета. – 2017. – Том 33. – №7 (256). – С. 142–149.

26. *Сухоруков, И. С.* Информационная среда в системе факторов формирования этнокультурной идентичности подростков / И. С. Сухоруков // Ученые записки.

Электронный научный журнал Курского государственного университета. – 2021. – № 4 (60). – URL: https://api-mag.kursksu.ru/api/v1/get_pdf/4193 (дата обращения: 12.08.2022).

27. Сухоруков, И. С. Клубный коллектив как социально-психологическая среда формирования этнокультурной идентичности подростка / И. С. Сухоруков // Берегиня. 777. Сова. – 2021. – № 3 (50). – С. 220–234.

28. Сухоруков, И. С. Клубные сообщества в системе факторов формирования этнокультурной идентичности подростков / И. С. Сухоруков // Ярославский педагогический вестник. – 2021. – № 2 (119). – С. 33–44.

29. Сухоруков, И. С. Подростковые сообщества в социальных сетях как фактор формирования этнокультурной идентичности личности: риски социализации поколения «Z» / И. С. Сухоруков // Гуманизация образовательного пространства. – Саратов: СГУ, 2021. – С. 390–400.

30. Сухоруков, И. С. Проблемы подготовки будущих педагогов-психологов к процессу формирования этнокультурной идентичности подростков и молодёжи / И. С. Сухоруков // Инновации и качество профессионального образования. – Казань: КГАСУ, 2021. – С. 136–140.

31. Сухоруков, И. С. Традиции народа в системе факторов формирования этнокультурной идентичности подростков: итоги и выводы эмпирического исследования / И. С. Сухоруков // Этнокультурные феномены в образовательном процессе: Сборник статей. – Чебоксары: ЧГПУ, 2021. – С. 329–338.

32. Сухоруков, И. С. Ценностно-смысловые основы свободного самоопределения подростка в социальной среде: механизмы этнокультурной самоидентификации личности / И. С. Сухоруков // Ценностно-смысловые основания воспитания свободного человека. – Ярославль: ЯГПУ, 2021. – С. 112–117.

33. Сухоруков, И. С. Этнокультурная идентичность как основа формирования жизненной стратегии подростка / И. С. Сухоруков // Жизненные траектории личности в современном мире: социальный и индивидуальный контекст: Сборник статей / Редакторы Т.Н. Адеева, С.А. Хазова. – Кострома, 2021. – С. 92–98.

34. Сухоруков, И. С. Этнокультурная идентичность личности подростка в контексте культурно-исторического подхода в социальной психологии / И. С. Сухоруков // Ученые записки. Электронный журнал Курского государственного университета. – 2021. – № 4 (60). – URL: https://api-mag.kursksu.ru/api/v1/get_pdf/4235 (дата обращения: 12.08.2022).

35. Теплов, Б. М. Способности и одарённость / Б. М. Теплов // Теплов, Б. М. Проблемы индивидуальных различий. – Москва: Акад. пед. наук РСФСР, 1961. – С. 9–20.

36. Хинчин А. Я. Педагогические статьи / А. Я. Хинчин. – Москва: Акад. пед. наук РСФСР, 1963. – 204 с.

37. Haecker V., Ziehen Th. Beitrag zur Lehre von der Vererbung und Analyse er zeichnerischen und mathematischen Begabung, insbesondere mit Bezug auf die Korrelation zur musikalischen Begabung // Zeitschrift fur Padagogik. 1931. № 121.