УДК 37.013.46

DOI: 10.21209/2658-7114-2021-16-4-65-74

Наталья Федоровна Винокурова,*доктор педагогических наук, профессор,**Нижегородский государственный педагогический университет имени К. Минина**(603195, Россия, г. Нижний Новгород, ул. Ульянова, 1),**e-mail: eco@bk.ru**<https://orcid.org/0000-0002-2673-7700>*

Козволюционная парадигма экологического образования для устойчивого развития: методологические основы¹

Экологическое образование на протяжении всей истории его развития рассматривалось как приоритетное направление модернизации всех образовательных систем в условиях обострения экологического неблагополучия. Сопоставительный анализ смены парадигм экологического образования позволил сделать вывод, что они эволюционировали в соответствии со сменой познавательных моделей и ценностно-целевых ориентиров: природоохранное просвещение, экологическое образование и экологическое образование для устойчивого развития. На основе обобщения философских, научных, психолого-педагогических исследований обосновано положение о том, что в современных условиях глобального экологического кризиса очевидна актуальность и значимость разработки методологических основ экологического образования на основе козволюционной стратегии, которая обеспечивает переход человечества на путь устойчивого развития. В статье раскрыты методологические основания козволюционной стратегии экологического образования для устойчивого развития, которая отражает познавательную модель, ценностные козволюционные отношения и конструктивную когерентно-творческую направленность природосообразной деятельности. Козволюционная парадигма экологического образования для устойчивого развития, базируясь на идеях синергетики, отражает картину мира постиндустриального общества. Раскрывается сущность козволюционного субъектно-деятельностного, трансдисциплинарного, интегративного и интегративно-ситуативного, культурно-экологического когерентно-творческого подходов. Сделан вывод о смысловой и ценностно-мировоззренческой сопряженности этих подходов, что обеспечивает целостность методологических оснований козволюционной парадигмы экологического образования для устойчивого развития. Представлен опыт нижегородской научной школы экологического образования в реализации рассмотренных методологических подходов в экологическом образовании для устойчивого развития. Сформулированы перспективные направления исследований по данной проблеме, связанные с определением функциональной полноты методологических оснований и с разработкой методики их реализации в образовательной практике.

Ключевые слова: козволюционная парадигма, экологическое образование, устойчивое развитие, методология, синергетика, постнеклассический этап, постиндустриальное общество

Введение. В третьем тысячелетии растёт понимание того, что выход из глобального и национального экологического кризиса связан с реализацией концепции устойчивого развития. Экологическое образование выполняет опережающую и консолидирующую функцию в достижении устойчивого развития общества. Целенаправленное развитие экологического образования связывается со становлением духовно-нравственной базы

переориентации всех групп гражданского общества с природопокорительных мировоззренческих ориентаций на козволюционные, которые составляют аксиологическую основу концепции устойчивого развития.

Качественной характеристикой козволюционного взаимодействия является сопряжённое взаимообусловленное гармоничное сосуществование общества (человека) и природы как компонентов целостной си-

¹ Статья публикуется при поддержке гранта РФФИ «Исследование теоретических основ развития эколого-ориентированной жизнедеятельности школьников в культурном ландшафте» (проект 19-013-00749 Код конкурса А).

стемы разных территориальных уровней от глобального до локального. При этом происходит кардинальное изменение мировоззренческих ориентаций общества, которые необходимо транслировать в образование.

В этом контексте можно говорить о необходимости реализации коэволюционной парадигмы в экологическом образовании. Для теоретико-методологического осмысления коэволюционной парадигмы экологического образования важно установить основные этапы и особенности его развития для обеспечения его преемственности.

На первом этапе – с середины 60-х гг. XX в. – особое внимание уделялось природоохранному просвещению. Он реализовал информационно-просветительскую направленность образования. Для психолого-педагогического анализа важно подчеркнуть, что первый этап отражал природоцентрическую модель познания. Междисциплинарные понятия «охрана природы» и «антропогенный фактор» являлись ключевыми, вокруг них интегрировалось содержание.

Антропоцентрическая модель соответствует второму этапу экологического образования (80–90-е гг. XX в.). В её рамках происходила ориентация содержания экологического образования на ресурсосбережение и здоровьесбережение. На этом этапе экологическое образование было ориентировано на приобретение фундаментальных экологических знаний в соответствии с образовательной областью «Экология». Ведущей направленностью образования сталанаучно-теоретическаясоставляющая. Междисциплинарное экологическое содержание объединялось вокруг фундаментальных экологических понятий, структуры науки, учений и теорий. Реализовывалась также и функциональная интеграция экологических знаний, когда ядром интеграции были экологические проблемы и виды деятельности. Активно разрабатывались и реализовывались стандарты, преимущественно отражающие развитие когнитивного аспекта экологического сознания.

В связи с активным продвижением на международном уровне стратегии устойчивого развития происходит становление нового понятия «экологическое образование для устойчивого развития» [1–5]. Оно базируется на коэволюционных идеях и моделях взаимоотношений человека и природы как

сосуществующих компонентов внутри целостной социоприродной системы, отношение которых строится в русле партнёрства, самооценности как человека, так и природы. Новая модель познания и ценностных ориентаций предполагает разработку методологических оснований коэволюционной парадигмы экологического образования для устойчивого развития.

Целью данного исследования является определение методологических оснований коэволюционной парадигмы экологического образования для устойчивого развития.

Методологическим основанием исследования являлись следующие работы: в области философии о коэволюции (Р. С. Карпинская, И. К. Лисеев, А. П. Огурцов, Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов, Н. Н. Моисеев, В. Н. Мангарасян, В. А. Кутырев, А. А. Горелов, С. Н. Родин, В. С. Степин); теории, методологии и методики экологического образования и образования в интересах устойчивого развития (И. Д. Зверев, И. Т. Суравегина, А. Н. Захлебный, Е. Н. Дзятковская, Э. В. Гирусов, Н. М. Мамедов, Н. Н. Моисеев, А. Д. Урсул, М. В. Аргунова, Д. С. Ермаков); о со-бытийности (М. М. Бахтин); связанные с теорией отношения человека с миром (С. Л. Рубинштейн, В. Н. Мясищев, Б. Ф. Ломов); о категории “парадигма” в науке и образовании (Т. Кун, В. С. Степин, А. П. Валицкая, Л. П. Буюева, Е. В. Бондаревская, И. О. Колесникова); психолого-педагогические исследования, связанные с субъектностью личности (С. Л. Рубинштейн, К. А. Абульханова-Славская, В. А. Петровский, В. И. Панов) во всех его проявлениях; теорией субъективизации природы (С. В. Дерябо, В. А. Левин, В. И. Панов).

Результаты исследования. Современный экологический кризис, который со всей очевидностью угрожает самим основам существования цивилизации, является кризисом природопокорительных мировоззренческих ориентаций техногенной цивилизации. Выход из экологического кризиса связан с опережающим развитием экологического образования как ключевого фактора перемен в направлении устойчивого сбалансированного развития общества в единстве с социоприродным окружением. Эта миссия экологического образования отражена в понятии «экологическое образование для устойчивого развития». Образовательная миссия реализуется при условии сопряжён-

ности методологического основания экологического образования для устойчивого развития и современных цивилизационных стратегий развития постиндустриального общества.

Анализ научно-философских исследований позволил сделать вывод, что коэволюционная парадигма, основанная на соответствующей стратегии цивилизационного развития постиндустриального общества, является приоритетной мировоззренческой стратегией для XXI в., которая обеспечивает переход на путь устойчивого развития (Р. С. Карпинская, И. К. Лисеев, А. П. Огурцов, Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов, Н. Н. Моисеев, В. Н. Мангарасян, В. А. Кутырев). Концепция формирования познавательной коэволюционной парадигмы предложена в исследованиях Р. С. Карпинской, И. К. Лисеева, А. П. Огурцова. Коэволюционная стратегия, по мнению учёных, является базовой идеей «постнеклассической модели мира», которая включает познавательную «человеко-размерную» модель (В. С. Степин), творческую модель поведения, реализующую принципы гармоничного рационального природопользования (С. Н. Родин, Н. Ф. Глазовский), систему новых гармоничных ценностно-нормативных отношений, позволяющих преодолеть отчуждение человека от природы, соединить мир природы и мир человека [6–9].

Идея коэволюции рассматривается как парадигма современной культуры и мировоззрения, способствующая преобразованию системы ценностей современного мира на новых основаниях – основаниях ненасилия, диалога и сотрудничества. В исследованиях Е. Н. Князевой, С. П. Курдюмова отмечается, что коэволюция не просто процесс подгонки частей друг к другу при образовании сложного целого и синхронизации их темпов развития, но и инактивированное познание человеком мира, синергизм познающего и конструирующего субъекта и окружающей его среды. А также это всеобщее сотрудничество, соучастие и солидарность, совместные усилия в конструировании и перестройке мира, а тем самым и собственной психики [7].

Реализация коэволюционной стратегии трактовалась академиком Н. Н. Моисеевым как необходимое условие обеспечения будущего человечества на основе нравственно-экологического императива. Ключевую

роль в реализации стратегии коэволюции Н. Н. Моисеев отводил образованию [8].

Научоведческая категория «парадигма» (от греч. *paradeigma* – «пример, образец») была введена в научный оборот американским учёным Т. Куном [10]. Парадигма имеет высший методологический статус в методологии образования. Современное состояние образования характеризуется исследователями как полипарадигмальное. В психолого-педагогических работах отражены различные подходы к обоснованию новых образовательных парадигм, отражающих особенности постиндустриального общества (Г. А. Арутюнян, А. П. Валицкая, Л. П. Боева, Е. В. Бондаревская, И. О. Колесникова, В. С. Шубинский) [12–15].

В исследованиях академика РАО Л. П. Боевой по философии развития образования высказывалась идея о необходимости разработки коэволюционной парадигмы образования. Аргументируя необходимость разработки коэволюционной парадигмы образования, Л. П. Боева указывала на значимость коэволюционного восприятия мира, на необходимость перехода от парадигмы власти и господства человека над природой, обществом и самим собой к гармонии и культуре диалога. Она считала, что внедрение коэволюционных идей в образование является приоритетным направлением философии образования и культуры [12].

Развивая идеи о коэволюционной парадигме современного образования, рассмотрим её методологическое основание применительно к экологическому образованию для устойчивого развития. Экологическое образование для устойчивого развития призвано выполнить задачу фундаментальной мировоззренческой значимости, связанную с выполнением «ключевой роли в достижении устойчивого развития» на основе коэволюционной стратегии социоприродного развития. Решение этой задачи предполагает уточнение методологии в контексте новой коэволюционной парадигмы. Считаем, что данная парадигма реализуется на основе совокупности взаимосвязанных подходов, которые раскрывают её сущностные характеристики.

Коэволюционный субъектно-деятельностный подход задаёт стратегический вектор в проектировании коэволюционной парадигмы экологического образования для устойчивого развития. Он отражает ценност-

но-мировоззренческое ядро современной коэволюционной картины мира постиндустриального общества и психолого-педагогические условия её познания в контексте реализации идеи личности как субъекта деятельности.

Он отражает ряд особенностей, характерных для коэволюционной парадигмы:

- человекоразмерность модели познания, коэволюционные ценностные ориентациями, созидательный и творческий характер деятельности;

- преодоление крайних точек зрения, связанных с биоцентризмом и антропоцентризмом, нацеленность на включённости человека в интегральную социоприродную систему, где происходит сопряжённое взаимодействие компонентов, что обеспечивает целостность и устойчивое развитие системы;

- самоценность человека и природы, ориентация их взаимодействия на партнёрство, толерантность, систему компромиссов для обеспечения устойчивого развития;

- интеграция познавательных и ценностных аспектов деятельности; естественно-научного и гуманитарного знания;

- приоритетная значимость духовно-нравственного и нормативного аспектов взаимодействия в системе «человек – природа» в контексте идей экогуманизма, нравственно-экологического императива;

- выполнение человеком управленческой функции в гармонизации взаимоотношений с социоприродным окружением с целью достижения устойчивого развития территории.

Субъектно-деятельностная составляющая подхода, отражая «човекоразмерность» современной научной картины мира, реализует в экологическом образовании для устойчивого развития педагогические идеи, связанные с гуманизацией, субъектностью, аксиологичностью, жизнетворчеством, самодетельностью как основополагающих в новой парадигме образования и воспитания.

Следовательно, в рамках данного подхода реализуются следующие идеи:

- субъектность, субъектный опыт, субъект-порождающий тип отношений в системе «человек – природа», где человек и природа выступают как целостный субъект, способный к саморазвитию [16; 17];

- каждый компонент системы «человек – природа» в субъект-порождающем типе отношений выступает условием и средством изменения и развития другого;

- саморазвитие человека предстаёт как динамическая и самоорганизующаяся структура-процесс, которая имеет определённую пространственную конфигурацию (я – человек мира, я – россиянин, я – житель своего края), временную глубину (диалог прошлого, настоящего и будущего);

- элементы познания, переживания и действия вплетены в динамику коэволюционного процесса, обеспечивающего адаптацию, понимание, творчество в социоприродной среде;

- идея глубинного диалога личности с природой как со значимым «другим», приоритет коммуникативных педагогических технологий коэволюционного взаимодействия субъектов в окружающей среде.

Коэволюционный субъектно-деятельностный подход реализует коэволюционные ценности как базовые, посредством которых личность организует свою жизнедеятельность в окружающей среде.

Трансдисциплинарный подход. Анализ исследований по проблеме трансдисциплинарности позволил сделать вывод, что она реализует идеи постнеклассического этапа развития науки, выступая связующим звеном между развитием научного познания и решением реальных проблем в жизни человека, общества и культуры [18]. Использование трансдисциплинарного подхода в методологических основах коэволюционной стратегии экологического образования для устойчивого развития базируется на отечественных и зарубежных исследованиях по данной проблеме, в которых выявляется ряд особенностей реализации трансдисциплинарности:

- базируется на «човекоразмерных» моделях постнеклассической науки, в которых познающий субъект не отделён от окружающего мира, «вживлён» в него, отражает их единство и самоценность;

- образование должно быть связано с реальной жизнедеятельностью личности и построено на целостности мира, открытости, связи с реальными жизненными объектами, объединении с окружающим миром;

- обеспечивает интеграцию знаний, рациональных и иррациональных способов познания, позволяющую объединять теорию и практику, преодолевать ограниченность дисциплинарно организованной науки;

- формируется особый субъектный опыт трансдисциплинарности на границе дисциплинарных исследований, жизненного мира человека и образования;

– используются методы, форма и средства интерактивного и инактивированного познания, обеспечивающие смещение смысловых акцентов на самоопределение и самоорганизацию обучающегося как «активного конструктора себя и своего окружения» [7; 18].

Таким образом, личность как субъект познания, осваивая окружающий мир в контексте трансдисциплинарного подхода, обеспечивает развитие коэволюционных отношений за счёт сближения и взаимообогащения разных моделей и способов его постижения.

Интегративный и интегративно-ситуативный подходы. Коэволюционная парадигма экологического образования для устойчивого развития базируется на методологии интегративного подхода, связанной с целостным, интегральным взглядом на мир и познающего субъекта в нём. Это способствует пониманию человека, его коэволюционных ценностей и способов деятельности как части сложной социоприродной системы и фактора управления ею в контексте стратегии устойчивого развития.

Интегративные идеи развивались в области интеграции наук и научных знаний в работах Б. М. Кедрова, В. Г. Юдина, М. С. Асимова, А. Д. Урсула, а в контексте связи с синергетикой в трудах Е. Н. Княzewой, С. П. Курдюмова. Проблемы интеграции и интегративного подхода в образовании, в том числе в экологическом образовании, рассматривались в исследованиях В. В. Краевского, Г. Д. Глейзер, В. С. Леднёва, М. С. Пак, И. Д. Зверева, И. Т. Суравегиной, В. Н. Максимовой, Н. М. Мамедова, В. С. Шубинского.

Мощный методологический базис интегративному подходу в русле реализации коэволюционной парадигмы экологического образования для устойчивого развития создаёт интегральная теория К. Уилбера. Её операционная система – «всесекторная, всеуровневая» модель AQAL (*All Quadrants, All Levels*) – позволяет целостно представить картину совместного соразвития компонентов, процессов и явлений в социоприродной системе [19].

В исследованиях нижегородской научной школы по экологическому образованию представлена педагогическая интерпретация использования этой операционной системы при изучении культурных ландшафтов с целью развития у обучающихся коэволюционных ценностных ориентаций [20].

Интегративный подход базируется на идеях методологического концепта постнеклассической науки, который был введён В. С. Степиным [9]. В его исследованиях отмечается, что в современной постнеклассической науке проявляется «научность нового типа», прикладной, ценностно-целевой направленности. Применительно к реализации коэволюционной стратегии такой прикладной наукой, комплексно отражающей диалектику взаимодействия человека и природы как процесса, результата, разнообразного веера направлений, видов жизнедеятельности человека в природной среде, является природопользование.

В исследованиях ведущих учёных страны (Н. С. Касимов, Н. Ф. Глазовский, Ю. Л. Мазуров, В. С. Тикунов, Б. И. Кочуров и др.), занимающихся проблемами устойчивого развития, раскрывается познавательный, ценностный и деятельностно-конструктивный потенциал российской концепции рационального, гармоничного природопользования, включающей экологические, социальные и экономические аспекты. Они обосновали содержательную и ценностную близость отечественной концепции природопользования и западной концепции устойчивого развития [21].

Считаем, что такая интегрированная прикладная научная область знания, как природопользование, может стать ценностно-смысловым интегративным познавательным ядром коэволюционной концепции экологического образования для устойчивого развития. Теория, методология и методика этого процесса разработана и реализована в образовательной практике в нижегородской научной школе экологического образования совместно с учёными РАН [22].

Интегративно-ситуативный подход базируется на положениях интегративного подхода в единстве с идеями ситуативности или инактивированности познания (Ф. Варела, Э. Рош, Э. Томпсон). При реализации этого подхода познающий субъект рассматривается во взаимодействии с миром, в диалоге с ним, при этом создаётся опыт субъекта через действия в социоприродной среде. Для этого подхода характерно ситуативное или инактивированное познание, где субъект познания всегда включён в определённую ситуацию, обладающую коэволюционными свойствами со-бытия, согласованного, скоординированного действия с познаваемым

объектом. В нижегородской научной школе разработаны и реализованы в практике образования различные культурно-ориентированные интегральные ситуации как технологии коэволюционного взаимодействия субъекта с окружающей средой. Они рассматриваются как главные элементы учебно-воспитательного процесса, а в контексте идей ситуативности представляют собой структуру-процесс, отражающую преемственность культурного освоения субъектом социоприродной среды от адаптации – осмысления – к конструктивно-созидательной деятельности¹.

Культурно-экологический когерентно-творческий подход ориентирует исследование по разработке методологических оснований коэволюционной парадигмы экологического образования для устойчивого развития на сопряжение мировоззренческих идей экоразвития в контексте культурологической модели современного образования. Данный подход реализует приоритетность культуры как регулятора цивилизационного развития, а также как условия и вектора реализации коэволюционной парадигмы в контексте согласованного (когерентного) сотворческого взаимодействия человека и природы.

Культурологическая модель образования становится определяющей в гармоничном развитии общества: оно превращается в «генетическую матрицу» воспроизводства и развития общества, в том числе перехода общества на путь устойчивого развития на основе коэволюционных взаимодействий человека (общества) и природы.

Новый вектор развития культурологической модели связан со стратегией культуропорождающего образования – как условия «вхождения обучающегося в культуру» и становления личности как субъекта культуры и собственной жизнедеятельности [11; 12]. В рамках этой стратегии в качестве центрального компонента, задающего ключевые ориентиры развития общества, выступает культура, отражающая «квинтэссенцию современной эпохи».

Считаем, что подобным свойствам отвечает культура природопользования постиндустриального общества, которая

рассматривается нами как своеобразная мембрана и регулятор цивилизационного перехода от общества потребления с хищнической эксплуатацией природы к оптимизации и гармонизации отношений человека и природы в постиндустриальном обществе. Культура природопользования, отражая приоритет деятельностной концепции культуры на этапе цивилизационного перехода, отвечает стратегии культуропорождающего образования и рассматривается нами как стратегическая цель опережающего экологического образования для устойчивого будущего в контексте коэволюционной парадигмы [22].

Культура природопользования выполняет ряд функций, обеспечивая переход человечества на путь устойчивого развития: мотивационно-ориентировочная, познавательно-смысловая, духовно-нравственная, нормативно-регулирующая, проектно-прогностическая, конструктивно-творческая, коммуникативно-созидательная. Данные функции должны быть положены в основу уточнения компонентов культуры природопользования, разработки содержания педагогических технологий, этапов формирования и диагностики.

В нижегородской научной школе экологического образования разработаны теоретико-методологические основы, структурно-функциональная модель и методические аспекты формирования культуры природопользования как цели экологического образования для устойчивого развития в контексте коэволюционной парадигмы [20; 22].

Обсуждение результатов исследования. Анализ отечественных и зарубежных исследований [4; 5] позволяет сделать вывод, что парадигмы экологического образования эволюционно и динамично развивались в соответствии с последовательной сменой познавательных моделей и ценностно-целевых ориентиров: природоохранное просвещение, экологическое образование и экологическое образование для устойчивого развития.

Проблема становления экологического образования для устойчивого развития является актуальной и рассматривается в работах ведущих философов и педагогов. В психолого-педагогических исследованиях отражены различные аспекты данной проблемы. В трудах А. Н. Захлебного и Е. Н. Дзятковской отмечается, что экологическое образование для устойчивого раз-

¹ Технологии коэволюционного взаимодействия субъектов в условиях формирования культурно-экологической образовательной среды региона: учеб. пособие / под ред. Н. Ф. Винокуровой. – Н. Новгород: ООО «Исток», 2013. – 148 с.

вития – новый этап формирования экологического образования. По их мнению, он отличается гуманистической направленностью, необходимостью «осмысления обучающимися нравственных установок поведения и на их основе формирования эколого-культурного опыта природосообразной деятельности» [2].

Значительный вклад в развитие философских оснований экологического образования для устойчивого развития внёс Н. М. Мамедов. Он отмечал приоритетную роль культуры в культурно-цивилизационном развитии [23]. В исследованиях А. Д. Урсул, Т. А. Урсул рассматривается опережающая функция образования в достижении устойчивого развития, причём образование, по их мнению, является не только предпосылкой, но и приоритетным средством достижения устойчивого развития [24].

В работах М. В. Аргуновой и Д. В. Моргуна рассматриваются методологические основы экологического образования в интересах устойчивого развития, отмечается его приоритетность как метапредметного направления модернизации образования [1]. Вопросы образования для устойчивого развития представлены в трудах Д. С. Ермакова [3].

В данной статье раскрыты методологические основания новой коэволюционной парадигмы экологического образования для устойчивого развития, которая отражает познавательную модель, ценностные коэволюционные отношения и конструктивную когерентно-творческую направленность природосообразной деятельности в контексте современной картины мира постиндустриального общества. Это весьма актуальная проблема, учитывая опережающую роль и значимость образования в реализации перехода общества на путь устойчивого развития. В современных условиях экологическое образование для устойчивого развития становится одним из важнейших факторов, обеспечивающих переход общества в «коэволюционный режим», предполагающий подчинение жизнедеятельности нравственным и экологическим императивам для перехода общества на путь устойчивого развития.

Заключение. Коэволюционная парадигма экологического образования в интересах устойчивого развития, базируясь на идеях синергетики, отражает картину мира постиндустриального общества. В исследованиях Е. В. Князевой отмечается, что в этом контексте изменяются акценты в понимании мира, речь идёт не столько об эволюции, сколько о коэволюции, о соучастии, кооперации, сотрудничестве, о когерентности и интерактивности. Осознание механизмов развития самоорганизующихся систем (согласованность, когерентность) становится объективным основанием преодоления причин возникающих противоречий между природой и человеком, обращения к коэволюционным идеям их гармоничного соразвития [7].

Образование призвано выполнить опережающую роль в переходе общества на коэволюционный путь развития, что обеспечит устойчивое будущее. Представленная в статье коэволюционная парадигма выступает методологическим инструментом выполнения экологическим образованием для устойчивого развития возложенной на него цивилизационной миссии. Раскрытие сущности коэволюционной парадигмы и психолого-педагогических особенностей её реализации в экологическом образовании для устойчивого развития, базируясь на идеях синергетики, осуществляется на основе совокупности подходов: коэволюционного субъектно-деятельностного, трансдисциплинарного, интегративного и интегративно-ситуативного, культурно-экологического когерентно-творческого. Смысловая и ценностно-мировоззренческая сопряжённость этих подходов направлена на целостность методологических оснований коэволюционной парадигмы экологического образования для устойчивого развития.

Считаем, что перспективы исследования связаны с уточнением функциональной полноты методологических оснований коэволюционной парадигмы. Важно направить исследования на разработку педагогической системы и условий её реализации в образовательной практике, что обеспечит целостность реализации коэволюционной парадигмы экологического образования для устойчивого развития.

Список литературы

1. Аргунова М. В., Моргун Д. В. Аксиологические и методологические основания экологического образования для устойчивого развития как метапредметного направления образования // Наука и школа. 2017. № 6. С. 9–18.
2. Дзятковская Е. Н., Захлебный А. Н. Гуманизация экологического образования как вектор его развития до 2030 г. // Непрерывное образование: XXI век. 2021. Вып. 1. С. 116–129.
3. Ермаков Д. С. Содержание образования для устойчивого развития // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Психология и педагогика». 2013. № 3. С. 91–96.
4. Davis J. Educating for Sustainability in the Early Years: Creating Cultural Change in a Child Care Setting // Australian Journal of Environmental Education. 2005. Vol. 21. Pp. 47–55. DOI: 10.1017/S08140626000094X.
5. Jones P., Trier C., Richards J. Embedding Education for Sustainable Development in Higher Education: a Case Study Examining Common Challenges and Opportunities for Undergraduate Programmes // International Journal of Educational Research. 2008. Vol. 47. Pp. 341–350. DOI: 10.1016/j.ijer.2008.11.001.
6. Карпинская Р. С., Лисеев И. К., Огурцов А. П. Философия природы: коэволюционная стратегия. М.: Интерпракс, 1995. 352 с.
7. Князева Е. Н. Концепция инактивированного познания: исторические предпосылки и перспективы развития // Эволюция, мышление, сознание (когнитивный подход и эпистемология). М.: Канон+, 2004. С. 308–309.
8. Моисеев Н. Н. Историческое развитие и экологическое образование. М.: МНЭПУ, 1995. 53 с.
9. Степин В. С. Проблема аксиологического базиса современного образования // Вопросы философии. 2009. № 3. С. 5–15.
10. Кун Т. Структура научных революций. М.: Прогресс, 2008. 288 с.
11. Бондаревская Е. В. Парадигмальный подход к разработке содержания ключевых педагогических компетенций // Педагогика. 2004. № 10. С. 15–20.
12. Буюева Л. П. Кризис образования и проблемы философии образования // Вопросы философии. 1999. № 3. С. 12–19.
13. Валицкая А. П. Философское обоснование современной парадигмы образования // Педагогика. 1997. № 3. С. 15–19.
14. Слепенкова Е. А., Аксенов С. И. Становление и развитие педагогического образования в России: XVIII–XX вв. // Вестник Мининского университета. 2021. № 1. С. 7.
15. Шубинский В. С. Проблемы междисциплинарного синтеза знаний о человеке как педагогической цели // Новые исследования в педагогических науках. М.: Педагогика, 2010. С. 7–14.
16. Панов В. И. Экопсихологические взаимодействия: виды и типология // Социальная психология и общество. 2013. № 3. С. 13–27.
17. Ворохобов А. В. Персоналистическая концепция субъективности в философском наследии И. А. Ильина // Вестник Мининского университета. 2020. № 3. С. 9.
18. Трансдисциплинарность в философии и науке: подходы, проблемы, перспективы / под ред. В. Бажанова, Р. В. Шольца М.: ИД «Навигатор», 2015. 564 с.
19. Уилбер К. Интегральная психология: Сознание, Дух, Психология, Терапия / пер. с англ., под ред. А. Киселева. М.: АСТ, 2004.
20. Проектирование эколого-ориентированной жизнедеятельности личности обучающихся в культурном ландшафте: теоретико-методологический дискурс / под ред. Н. Н. Демидовой, Н. Ф. Винокуровой. Н. Новгород, Благовест, 2019. 220 с.
21. Касимов Н. С., Мазуров Ю. Л., Тикунов В. С. Концепция устойчивого развития: восприятие в России // Вестник Российской академии наук. 2004. № 1. С. 28–36.
22. Кочуров Б. И., Винокурова Н. Ф., Смирнова В. М., Глебова О. В., Лобковский В. А. Культура природопользования: научный и образовательный аспект // Проблемы региональной экологии. 2014. № 4. С. 159–168.
23. Мамедов Н. М. Концепция устойчивого развития и экологическое образование // Экология и география. 1995. № 3. С. 24–28.
24. Урсул А. Д., Урсул Т. А. Эволюционные парадигмы и модели образования XXI века // Современное образование. 2012. № 1. С. 1–17.

Статья поступила в редакцию 22.07.2021; принята к публикации 20.08.2021

Библиографическое описание статьи

Винокурова Н. Ф. Коэволюционная парадигма экологического образования для устойчивого развития: методологические основы // Учёные записки Забайкальского государственного университета. 2021. Т. 16, № 4. С. 65–74. DOI: 10.21209/2658-7114-2021-16-4-65-74.

Natalia F. Vinokurova,
Doctor of Pedagogy, Professor,
Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after K. Minin
(1 Ulyanova st., Nizhny Novgorod, 603195, Russia),
e-mail: eco@bk.ru
<https://orcid.org/0000-0002-2673-7700>

Co-Evolutionary Paradigm of Ecological Education for Sustainable Development: Methodological Basis¹

Throughout the history of its development, environmental education has been viewed as a priority area in the modernization of all educational systems in the face of aggravated environmental problems. A comparative analysis of the change in environmental education paradigms made it possible to conclude that they evolved in accordance with the change in cognitive models and value-target guidelines: environmental education, environmental education and environmental education for sustainable development. On the basis of a generalization of philosophical, scientific, psychological and pedagogical research, the statement is substantiated that in the modern conditions of the global environmental crisis, the relevance and importance of developing the methodological foundations of environmental education based on a co-evolutionary strategy, which ensures the transition of mankind to the path of sustainable development, is obvious. The article reveals the methodological foundations of the co-evolutionary strategy of environmental education for sustainable development, which reflects the cognitive model, value co-evolutionary relations and the constructive coherent-creative orientation of nature-friendly activity. The co-evolutionary paradigm of environmental education for sustainable development, based on the ideas of synergy, reflects the picture of the world of a post-industrial society. The essence of co-evolutionary subject-activity, transdisciplinary, integrative and integrative-situational, cultural-ecological coherent-creative approaches is revealed. The conclusion is made about the semantic and value-worldview conjugation of these approaches, which ensures the integrity of the methodological foundations of the co-evolutionary paradigm of environmental education for sustainable development. The experience of the Nizhny Novgorod scientific school of environmental education in the implementation of the considered methodological approaches in environmental education for sustainable development is presented. The promising directions of research on this problem are formulated, related to the determination of the functional completeness of the methodological foundations and the development of methods for their implementation in educational practice.

Keywords: co-evolutionary paradigm, environmental education for sustainable development, methodology

References

1. Argunova, M. V. Morgun, D. V. Axiological and methodological foundations of environmental education for sustainable development as a meta-subject area of education. *Science and School*, no. 6, pp. 9–18, 2017. (In Rus.)
2. Dzyatkovskaya, E. N., Zakhlebny, A. N. Humanization of environmental education as a vector of its development until 2030. *Continuing education: XXI century*, Issue. 1, pp. 116–129, 2021. (In Rus.)
3. Ermakov, D. S. The content of education for sustainable development. *Bulletin of RUDN University, series of Psychology and Pedagogy*, no. 3, pp. 91–96, 2013. (In Rus.)
4. Davis, J. Educating for sustainability in the early years: creating cultural change in a child care setting. *Australian Journal of Environmental Education*, vol. 21, pp. 47–55, 2005. DOI: 10.1017/S081406260000094X. (In Engl.)
5. Jones, P., Trier, C., Richards, J. Embedding Education for Sustainable Development in higher education: a case study examining common challenges and opportunities for undergraduate programs. *International Journal of Educational Research*, vol. 47, pp. 341–350, 2008. DOI: 10.1016/j.ijer.2008.11.001. (In Engl.)
6. Karpinskaya, R. S., Liseev, I. K., Ogurtsov, A. P. *Philosophy of nature: co-evolutionary strategy*. M: Interpraks, 1995. (In Rus.)
7. Knyazeva, E. N. The concept of inactivated cognition: historical preconditions and development prospects. *Evolution. Thinking. Consciousness. (Cognitive approach and epistemology)*. M: Kanon +, 2004: 308–309. (In Rus.)
8. Moiseev, N. N. *Historical development and environmental education*. M: MNEPU, 1995. (In Rus.)

¹ The article is published with the support of the RFBR grant “Research of the theoretical foundations of the development of eco-oriented life of schoolchildren in the cultural landscape” (project 19-013-00749 Competition code A).

9. Stepin, V. S. The problem of the axiological basis of modern education. Materials of the «round table» «Philosophy, culture and education». Problems of philosophy, no. 3, pp. 5–15, 2009. (In Rus.)
10. Kuhn, T. The structure of scientific revolutions. M: Progress, 2008. (In Rus.)
11. Bondarevskaya, E. V. Paradigm approach to the development of the content of key pedagogical competencies. Pedagogy, no. 10, pp. 15–20, 2004. (In Rus.)
12. Buyeva, L. P. Crisis of education and problems of philosophy of education. Materials of the «round table» «Philosophy, culture and education». Problems of Philosophy, no. 3, pp. 12–19, 1999. (In Rus.)
13. Valitskaya, A. P. Philosophical substantiation of the modern paradigms of education. Pedagogy, no. 3, pp. 15–19, 1997. (In Rus.)
14. Slepenskova, E. A., Aksenov, S. I. Formation and development of teacher education in Russia: XVIII–XX centuries. Bulletin of the Minin University, no. 1, p. 7, 2021. (In Rus.)
15. Shubinsky, V. S. Problems of interdisciplinary synthesis of knowledge about a person as a pedagogical goal. New research in pedagogical sciences, M, 2010: 7–14. (In Rus.)
16. Panov, V. I. Ecopsychological interactions: types and typology. Social psychology and society, no. 3, pp. 13–27, 2013. (In Rus.)
17. Vorokhobov, A. V. The personalistic concept of subjectivity in the philosophical heritage of I. A. Ilyina. Bulletin of the Minin University, no. 3, pp. 9, 2020. (In Rus.)
18. Transdisciplinarity in philosophy and science: approaches, problems, prospects / Edited by V. Bazhanov, R. V. Scholtz. M: Navigator Publishing House, 2015. (In Rus.)
19. Wilber, K. Integral psychology: Consciousness, Spirit, Psychology, Therapy / K. Wilber; Per. from English ed. A. Kiseleva. M: LLC «ACT Publishing House» et al., 2004. (In Rus.)
20. Designing the eco-oriented life activity of the personality of students in the cultural landscape: theoretical and methodological discourse / ed. N. N. Demidova, N. F. Vinokurova. N. Novgorod, Blagovest, 2019. (In Rus.)
21. Kasimov, N. S., Glazovsky, N. F., Mazurov, Yu. L., Tikunov, V. S. Geography and Education for Sustainable Development. Bulletin of Moscow State University. Ser. Geography, no. 1, pp. 38–49, 2005. (In Rus.)
22. Kochurov, B. I., Vinokurova, N. F., Smirnova, V. M., Glebova, O. V., Lobkovsky, V. A. The culture of nature management: scientific and educational aspects. Problems of regional ecology, no. 4, pp. 159–168, 2014. (In Rus.)
23. Mamedov, N. M. The concept of sustainable development and environmental education. Ecology and Geography, no. 3, pp. 24–28, 1995. (In Rus.)
24. Ursul, A. D., Ursul, T. A. Evolutionary paradigms and models of education in the XXI century. Modern education, no. 1, pp. 1–67, 2012. (In Rus.)

Received: July 22, 2021; accepted for publication August 20, 2021

Reference to the article

Vinokurova N. F. Co-Evolutionary Paradigm of Ecological Education for Sustainable Development: Methodological Basis // Scholarly Notes of Transbaikal State University. 2021. Vol. 16, No. 4. PP. 65–74. DOI: 10.21209/2658-7114-2021-16-4-65-74.