

Научно-исследовательская статья

УДК 504.37

DOI: 10.24412/2076-9121-2026-2-38-63

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ КАК МЕХАНИЗМА ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

*Елена Владимировна Иванова^{1, a},
Елизавета Владимировна Маякова^{1, b},
Екатерина Вячеславовна Колесова^{1, c},
Александра Олеговна Янгуразова^{1, d}*

¹ Московский городской педагогический университет,
Москва, Россия

^a ivanovaev@mgpu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4740-4235>

^b mayakovaev@mgpu.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6290-2366>

^c kolesovaev@mgpu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9917-0047>

^d blinovaao@mgpu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9917-0047>

Аннотация. Актуальность проблемы экологического воспитания обусловлена интеграцией международных и национальных правовых и политических документов в области охраны окружающей среды, а также комплексным анализом зарубежных и отечественных практик экологического образования и воспитания, направленных на формирование экологической культуры у обучающихся. Цель исследования заключается в разработке модели экологического воспитания обучающихся и воспитанников как механизма формирования экологической культуры, предназначенного для систематизации и оптимизации экологической составляющей в рамках школьной программы воспитания. Разработанная модель экологического воспитания, являющаяся механизмом формирования экологической культуры обучающихся и воспитанников, включает следующие ключевые компоненты: мотивационно-целевой, содержательный, процессуальный и результативный. В модели отражена система взаимодействия семьи, образовательных организаций, общественных институтов, органов государственной власти и общества в целом. Модель реализуется поэтапно — от ознакомления с экопривычками в семье до активного участия в экологических акциях и волонтерской деятельности, формирования навыков ответственного потребления и обращения с отходами, а также интеграции экологической ответственности в городскую среду. Эти этапы взаимосвязаны и отражают целостный процесс формирования осознанного отношения к окружающей среде, включая отдельный сбор отходов и осознанное потребление. Особое внимание уделено взаимосвязи экологического воспитания с развитием экологического мышления и культуры на микро-, мезо-, экзо- и макроуровнях окружающей среды обучающегося. Разработанная модель может быть интегрирована в учебный процесс, внеурочную деятельность, дополнительное образование и практические инициативы. Апробация модели была проведена в формате экспертных дискуссий с педагогами, исследователями и представителями экопросветительских организаций, в ходе которых

уточнялись понятия, выявлялись актуальные задачи и формулировались рекомендации по развитию экологического образования. В частности, была акцентирована необходимость выделения экологии в отдельный учебный предмет, а также активного вовлечения педагогов в экологическую работу и расширения сотрудничества школ с экоцентрами и общественными организациями. В результате была сформирована системная модель, способствующая непрерывному и эффективному экологическому воспитанию, направленному на формирование устойчивых экологических ценностей и практик у обучающихся, что соответствует современным национальным и международным стратегиям устойчивого развития.

Ключевые слова: экологическое воспитание, образование, культура, воспитанники, обучающиеся, экологические акции и события, экспертное сообщество, экоцентры, модель

Источник финансирования: исследование выполнялось в рамках проекта «Разработка и апробация модели экологического воспитания для воспитанников и обучающихся как механизма формирования экологической культуры» Государственной работы в соответствии с приказом Департамента от 27 декабря 2017 г. № 1197 «Об утверждении Ведомственного перечня государственных услуг (работ), оказываемых (выполняемых) в качестве основных видов деятельности государственными учреждениями города Москвы, находящимися в ведении Департамента образования и науки города Москвы»: «Организационное и информационное сопровождение деятельности организаций и их работников»».

Original article

UDC 504.37

DOI: 10.24412/2076-9121-2026-2-38-63

DESIGN OF AN ENVIRONMENTAL EDUCATION MODEL AS A MECHANISM FOR DEVELOPING THE ECOLOGICAL CULTURE AMONG STUDENTS

*Elena V. Ivanova^{1, a},
Elizaveta V. Mayakova^{1, b},
Ekaterina V. Kolesova^{1, c},
Aleksandra O. Iangurazova^{1, d}*

¹ Moscow City University,
Moscow, Russia

^a ivanovaev@mgpu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4740-4235>

^b mayakovaev@mgpu.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6290-2366>

^c kolesovaev@mgpu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9917-0047>

^d blinovaao@mgpu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9917-0047>

Abstract. The relevance of environmental education is determined by the integration of international and national legal and policy documents in the field of environmental protection, as well as a comprehensive analysis of environmental education practices for environmental awareness among children and students. The aim of the study is to design

a model of environmental education for students as a mechanism for fostering environmental awareness, to systematize and optimize the environmental component within the school curriculum. The developed model of environmental education, which serves as a mechanism for fostering environmental awareness among students, includes key components: motivational and target-based, content-based, process-based, and results-based. The model reflects the interaction between families, educational organizations, public institutions, government agencies, and society as a whole. The model is implemented in stages — from familiarizing families with eco-friendly habits to active participation in environmental campaigns and volunteer activities, developing skills in responsible consumption and waste management, and integrating environmental responsibility into the urban environment. These stages are interconnected and form a process of the environment conscious attitude and consumption, as well as separate waste collection. Particular attention is paid to the relationship between environmental education and the development of environmental thinking and culture at the micro, meso, exo, and macro levels of the environment. The designed model can be integrated into the educational process, extracurricular activities, supplementary education, and practical initiatives. The model was pilot-tested through expert discussions with teachers, researchers, and representatives of environmental education organizations, during which concepts were clarified, current challenges were identified, and recommendations for the development of environmental education were formulated. Specifically, the experts emphasized the need to establish Ecology Studies as a separate academic subject, to actively engage teachers in environmental work, and expand cooperation between schools, ecocenters, and public organizations. As a result, a systemic model has been developed that facilitates continuous and effective environmental education aimed at fostering sustainable environmental values and practices among students, which is aligned with contemporary national and international sustainable development strategies.

Keywords: environmental education, environmental culture, students, environmental campaigns and events, expert community, eco-centers, model

Acknowledgements: the study was carried out within the framework of the project “Development and testing of a model of environmental education for pupils and students as a mechanism for forming an environmental culture” of the State Work in accordance with the order of the Department of Education and Science, dated December 27, 2017 No. 1197 “On approval of the Departmental list of state services (works) provided (performed) as the main types of activities by state institutions of the city of Moscow, under the jurisdiction of the Department of Education and Science of the city of Moscow”: “Organizational and information support for the activities of organizations and their employees”.

Для цитирования: Иванова, Е. В., Маякова, Е. В., Колесова, Е. В., и Янгуразова, А. О. (2026). Разработка модели экологического воспитания как механизма формирования экологической культуры обучающихся. *Вестник МГПУ. Серия «Педагогика и психология»*, 20(2), 38–63. <https://doi.org/10.24412/2076-9121-2026-2-38-63>

For citation: Ivanova, E. V., Mayakova, E. V., Kolesova, E. V., & Iangurazova, A. O. (2026). Design of an environmental education model as a mechanism for developing the ecological culture among students. *MCU Journal of Pedagogy and Psychology*, 20(2), 38–63. <https://doi.org/10.24412/2076-9121-2026-2-38-63>

Введение

Тема устойчивого развития и формирования современных моделей взаимодействия с окружающей средой затрагивается во многих международных и российских программах. Так, в программе ЮНИСЕФ «Устойчивое развитие, изменение климата и окружающая среда» обозначены направления работы с правительствами, сообществами и партнерами в части поддержки распространения знаний об изменении климата и поддержке школ, следующих принципам устойчивости, создание модулей для учащихся разных возрастных групп по экологическому воспитанию и формированию экологических привычек, поддержке модулей программ повышения квалификации учителей в области климатического образования, изучение возможностей и реализация мер в школах по улучшению инфраструктуры для повышения климатической жизнестойкости и поддержке экологического здоровья и благополучия¹.

Актуальность проблемы экологического воспитания и образования в российском контексте определяется правовой и нормативной базой, в том числе: ст. 114 Конституции Российской Федерации; Указом Президента Российской Федерации от 19.04.2017 № 176 «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года»²; ФЗ «Об охране окружающей среды»³; рамками национальных проектов «Экология» до 2024 года⁴, «Экологическое благополучие»⁵ до 2030 г., основной задачей которого является забота о комфортной окружающей среде для жизни людей. В связи с этим можно утверждать, что тема экологии, экологического воспитания, образования, формирования экологической культуры остается востребованной и актуальной в настоящее время.

В законодательном документе «Экологическая доктрина Российской Федерации» определяются основные направления экологической политики России, содержание природоохранных мер, принципы рационального природопользования, делается акцент на повышении экологической культуры населения, необходимости экологического воспитания и просвещения всех слоев населения, включая школьников и студентов, обучающихся в системе среднего профессионального и высшего образования⁶.

Содержание формального образования определяется федеральными государственными образовательными стандартами (ФГОС)⁷ и федеральными

¹ <https://www.unicef.org/eca/ru/ustoychivoye-razvitiye-izmeneniye-klimata-i-okruzhayushchaya-sreda>

² https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_215668/

³ https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/?ysclid=m8r5o3m1g347005678

⁴ <https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/projects/ekologiya/>

⁵ <https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/new-projects/ekologicheskoe-blagopoluchie/>

⁶ *Центр политического анализа и информационной безопасности*. Экологическая доктрина Российской Федерации. Одобрена распоряжением Правительства РФ от 31.08.2002 № 1225-п. <https://centerpolit.org/national-security/ekologicheskaya-doktrina-rossiyskoy-federacii/>

⁷ *ФГОС*. <https://fgos.ru/>

образовательными программами. Учебное содержание ряда предметов в существенной степени экологизировано. Во ФГОС НОО экологическое образование заложено в предмете «Окружающий мир»⁸. Во ФГОС ООО и ФГОС СОО экологическая направленность носит междисциплинарный характер и включена в изучение таких предметов, как: география, физика, биология, химия, технология и др.⁹ Темы экологической направленности поднимаются в английском языке, истории, обществознании.

Анализ федеральной образовательной программы основного общего образования показал, что в планируемые результаты освоения большинства общеобразовательных предметов заложены личностные результаты: гражданского, патриотического, духовно-нравственного, эстетического, физического, трудового, экологического воспитания, а также ценности научного познания и адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды¹⁰. Например, при изучении русского языка на уровне основного общего образования у обучающегося должны быть сформированы личностные результаты экологического воспитания, включающие «ориентацию на применение знаний из области социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, умение точно и логично выражать свою точку зрения на экологические проблемы; повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде, в том числе сформированное при знакомстве с литературными произведениями, поднимающими экологические проблемы, осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред, готовность к участию в практической деятельности экологической направленности»¹¹. Данная формулировка личностных результатов экологического воспитания

⁸ ФГОС. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (ред. от 11.12.2020). <https://fgos.ru/fgos/fgos-noo/>

⁹ ФГОС. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (ред. от 11.12.2020). <https://fgos.ru/fgos/fgos-ooo/>;

ФГОС. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (ред. от 11.12.2020). <https://fgos.ru/fgos/fgos-soo/>

¹⁰ *Официальное опубликование правовых актов*. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (зарегистрирован 12.07.2023 № 74223). <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202307140040?ysclid=mcylqzpipi196489647>

¹¹ *Юридическая информационная система «Легалакт — законы, кодексы и нормативно-правовые акты Российской Федерации»*. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 18.03.2022 № 1/22). https://legalacts.ru/doc/primernaja-osnovnaja-obrazovatel'naja-programma-osnovnogo-obshchego-obrazovanija-odobrena-resheniem_1/

при изучении различных предметов основного общего образования незначительно меняется от предмета к предмету, и основные ее тезисы можно считать универсальными.

Реализуются экологические мероприятия федерального и региональных уровней при поддержке органов государственной власти и местного самоуправления. Среди них: Концепция экологического образования¹², цель которой — совершенствование экологического образования для формирования у обучающихся основ экологической культуры; Государственная программа «Охрана окружающей среды»¹³; Национальный проект «Экологическое благополучие»¹⁴, инициативы проекта: «Чистый воздух», «Сохранение биологического разнообразия и развитие экологического туризма», «Сохранение лесов» и др.¹⁵; Всероссийский сводный календарный план мероприятий по экологическому образованию детей и молодежи¹⁶, и др. Официальные документы представлены на сайтах Минприроды России¹⁷, Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы¹⁸, в докладе «Экологическая повестка как стратегический ориентир российской экономики и общества»¹⁹.

В рамках нашей статьи мы будем рассматривать экологическое образование и воспитание как единый комплексный процесс.

Значимость вопросов экологического воспитания подтверждается проведением ежегодного пленума Научного совета по проблемам экологизации образования РАО. Последний пленум, посвященный 55-летию Совета, был проведен 4 февраля 2025 г. по теме «Эволюция целей и результатов экологического

¹² *Министерство просвещения Российской Федерации.* Концепция экологического образования в системе общего образования. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 29 апреля 2022 г. № 2/22. <https://docs.edu.gov.ru/document/3da3f2dbd81de632a44729cf4fc40ea9/>

¹³ *ГАРАНТ.РУ.* Государственная программа Российской Федерации «Охрана окружающей среды», утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 326. <https://base.garant.ru/70643488/>

¹⁴ *Правительство России.* Национальный проект «Экологическое благополучие». <http://government.ru/rugovclassifier/919/about/>

¹⁵ *Национальные проекты.* Национальный проект «Экологическое благополучие».

¹⁶ Всероссийский сводный календарный план мероприятий, направленных на развитие экологического образования детей и молодежи в образовательных организациях, всероссийских и межрегиональных общественных экологических организациях и объединениях на 2025 год. https://psv4.userapi.com/s/v1/d/O9wCgBB84FiFldUFLFPJXKqFP58fmfWjs1KuqGdMzF3o6eX-OU7gG_4mT_QIZndHRq1WqrB5BK87ldz-XF9lZ_KEwPlJMQsLEbpNsNuPhaBKU3Zm58ojfbQ/Svodnyi_774_plan_ekomeropriatii_774_2025.pdf

¹⁷ *Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации.* Официальные документы Минприроды России. https://www.mnr.gov.ru/docs/ofitsialnye_dokumenty/

¹⁸ *Официальный портал Мэра и Правительства Москвы.* Департамент природопользования и охраны окружающей среды города Москвы. <https://www.mos.ru/eco/>

¹⁹ *Национальные проекты России.* (2022). Доклад «Экологическая повестка как стратегический ориентир российской экономики и общества». https://xn--80aarpmpemchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/upload/Ecology/Doklad_Ecology_16.01.2023.pdf

образования и просвещения». На заседании были рассмотрены вопросы институционализации научных школ РАО в области экологического образования, значения неформального экологического образования в современном обществе, моделей экологического образования и просвещения, опыта организации экологического просвещения в регионах. Одним из важных сообщений пленума был доклад председателя Научного совета, академика РАО А. Н. Захлебного об историческом развитии экологического образования от природоохранного просвещения к экологической культуре²⁰. На предыдущих пленумах также обсуждались проблемы экологического просвещения и необходимость гуманитаризации содержания экологического образования (Дзятковская, и Захлебный, 2021).

Особенности экологического воспитания в Российской Федерации в условиях общего образования отражены в исследованиях С. В. Алексеева (Алексеев, 2018), Н. В. Быковой (Быкова, 2018), О. В. Захаровой, Л. Г. Суворовой, А. В. Захарова (Захарова, Суворова, и Захаров, 2020), Г. Н. Солоповой и В. М. Кузьминой (Солопова, и Кузьмина, 2021) и др. Экологический компонент входит в состав учебных предметов и реализуется как в условиях предметного обучения, так и во внеурочной, внешкольной деятельности, а также в системе дополнительного образования.

Разработано большое количество авторских программ, например рабочая программа курса внеурочной деятельности «Экологичный образ жизни»²¹ для обучающихся основной школы, размещенная на сайте Института содержания и методов обучения. Школьное экологическое образование предусматривает две модели обучения: с одной стороны, вопросы экологического воспитания изучаются в рамках разных предметов, а с другой — как отдельный предмет (Мэй, 2022).

В рамках просвещения и формирования экологической культуры обучающихся проводятся различные экологические акции и события, в их числе — Московский городской экологический фестиваль «Природа России»²², образовательные программы, лекции, мастер-классы, игры в эколого-просветительских центрах Москвы²³, экологический проект «Первоклашки в деле»²⁴. В помощь

²⁰ Российская академия образования. В РАО обсудили вопросы экологического образования и просвещения. <https://rusacademedu.ru/news/05022025-1-2/>

²¹ Институт стратегии развития образования. (2023). Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Экологичный образ жизни» (основное общее образование). Москва. https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/ВУД_ПРП-курса-внеурочной-деятельности-Экологичный-образ-жизни-основное-общее-образование_Новая.pdf

²² Московский детско-юношеский центр экологии, краеведения и туризма. Московский городской экологический фестиваль «Природа России». <https://mducekt.mskobr.ru/proekty/nashi-proekty/moskovskaya-gorodskaya-ekologo-biologicheskaya-olimpiada-priroda-rossii>

²³ Официальный портал Мэра и Правительства Москвы. (2023, 10 марта). Эковесна: в эколого-просветительских центрах Москвы пройдут увлекательные мероприятия. <https://www.mos.ru/news/item/120927073/>

²⁴ Официальный портал Мэра и Правительства Москвы. (2024, 27 октября). «Первоклашки в деле»: столичных школьников приглашают поучаствовать в экологическом проекте. <https://www.mos.ru/news/item/145585073/>

учителям школ и преподавателям организаций среднего профессионального образования разработаны экологические онлайн-уроки²⁵ и др.

Экологической повестке также уделяется особое внимание в зарубежной науке и педагогической практике.

На протяжении нескольких прошлых десятилетий зарубежные ученые активно исследуют проблемы экологического образования, включая философские, социальные и культурные основы (Barker, 1968; Barker, 1965; Catton, 1982), характеристики экологического мировоззрения и сознания как факторов изменения отношения к природе (Meadows et al., 1972; Медоуз, Рандерс, и Медоуз, 2007), формирование экологической культуры как цели образования, создание систем непрерывного экологического обучения, а также подготовку педагогов и анализ аспектов экологической подготовки специалистов в профессиональных учреждениях (Duncan, Halbach, Benedict, и др.; Папуткова, 2008; Müller, 1976; Benedict, 1999; Biggs, & Tap, 1986).

Понятие экологического воспитания в зарубежной литературе раскрывается в рамках термина «экологическое образование» (environmental education).

Важность экологического образования отражена в Целях устойчивого развития (Sustainable Development Goals)²⁶, программах по устойчивому потреблению и производству, которые способствовали развитию педагогической подопласти «Образование для устойчивого потребления» (Education for Sustainable Consumption, ESC), занимающейся связью между образованием, потреблением и устойчивым развитием (Frank et al., 2021).

Значимость экологизации образования отражена в отчете ЮНЕСКО по экологическому образованию, в котором высказывается необходимость в привитии учащимся знаний и навыков, необходимых для понимания и преодоления текущих кризисов, противодействия изменению климата, потере биоразнообразия и другим проблемам устойчивого развития²⁷.

Важные материалы о формировании экологического образования отражены в международном журнале *The Journal of Environmental Education*²⁸, ученые и исследователи разрабатывают шкалы измерений экологических знаний и экологического мировоззрения для взрослых (The New Ecological Paradigm (NEP) scale, Шкала Новой экологической парадигмы (Dunlap et al., 2000)) и детей (NEP-C) (Harrison, 2019). Также для более глубокого понимания экологических инициатив в образовательной сфере различных стран используется индекс экологической эффективности (Environmental Performance Index, EPI) (Block et al., 2024; Wendling et al., 2020). Состояние глобальной экосистемы отражается в системе индикаторов,

²⁵ ЭКОКЛАСС. <http://экокласс.рф>

²⁶ Википедия. Цели устойчивого развития. https://ru.wikipedia.org/wiki/Цели_устойчивого_развития

²⁷ UNESCO. (2021, May 12). UNESCO urges making environmental education a core curriculum component in all countries by 2025. <https://www.unesco.org/en/articles/unesco-urges-making-environmental-education-core-curriculum-component-all-countries-2025>

²⁸ Taylor & Francis Group. *The Journal of Environmental Education*. <https://www.tandfonline.com/journals/vjee20>

что позволяет выявить актуальные тенденции в отношении ключевых экологических проблем и образовательных инициатив (Ващенко, 2019).

Анализ научной литературы в ряде зарубежных стран (Великобритания, США, Германия, Франция, Австрия, Дания, Ирландия, Швеция, Норвегия, Нидерланды) указывает на внедрение программ по экологическому образованию (Environmental education program) в учебный процесс на всех уровнях образования, хотя этот процесс имеет специфические трудности и особенности. В Европе и США активно развиваются внешкольные образовательные инициативы, такие как клубы и природоохранные организации, которые предоставляют детям возможность заниматься экологическими практиками вне школьных стен. В США, Канаде, Англии, Нидерландах, Дании, Швеции, Германии в рамках экологического воспитания (образования) проводятся уроки на открытом воздухе, организация дней, недель, игр по экологии (Трофимов, и Савватеева, 2022). В Великобритании, США, Западной Европе, Китае экологическое образование реализуется через погружение в природу, что способствует формированию целостного эмоционального восприятия окружающей среды при использовании игрового подхода для младших школьников и натуралистического — для старших, углублению знаний в области экологии способствует применение проектного подхода, предполагающего практическое использование полученных знаний в данной области (Бирюкова, 2005), понимание взаимосвязей в природе и формирование ответственного отношения к окружающей среде (Савватеева, Спиридонова, и Лебедева, 2019; Джабраилова, 2021). В Германии экологическое образование ориентировано на взаимосвязь между человеком, обществом и природной средой²⁹, борьбу с неправильной сортировкой коммунальных отходов. В стране функционирует около 60 «природных школ» (Naturschule), предлагающих разнообразные программы для людей всех возрастов — от 8 до 80 лет, существуют «дикие» школы, которые находятся на стыке туризма, развлечений и экологического образования (Каплан, 2013).

В Западной Европе уже много лет существует движение городского сельского хозяйства, которое привело к созданию городских ферм, расположенных в самых забытых уголках городов, с целью устранения растущего отчуждения человека от окружающей среды (Каплан, 2013). Во французских школах и вузах активно реализуются проекты, направленные на сохранение биоразнообразия и популяризацию экологических знаний среди обучающихся: потребление водных ресурсов и источников энергии, защита окружающей среды, продвижение и реализация школьниками экологических инициатив, существует церемония награждения премии «Зеленая школа – 2030», конкурс Cube.S по энергосбережению для популяризации грамотного потребления энергии³⁰.

²⁹ *Студопедия.Нет*. Теория и методика ознакомления детей дошкольного возраста с природой. https://studopedia.net/2_20393_vopros-troficheskie-tsepi-ekologicheskie-piramidi.htm

³⁰ Цит. по: *Федеральный портал «Российское образование»*. (2020). Экологическое воспитание в школах — опыт Франции. <https://uchportfolio.ru/news/read/5974>

Дания активно участвует в экологических проектах совместно с другими Скандинавскими странами, включая Северный симпозиум и международные проекты, такие как «Образование в области окружающей среды в Скандинавии», «Балтийское море» и «Северное море». Также проводятся национальные проекты, такие как «Чистые реки», «Кислотные дожди» и «Зеленый флаг», направленные на изучение и картирование экологического состояния морских берегов. В австрийских школах внедрены специальные проекты, такие как «Школьный сад», «История окружающей среды», «Экология в школе», «Экологическая мастерская» и «Творчество для природы». Также проводятся природоохранные акции, например «Озон» и «Альпийская деятельность»³¹.

В Китае акцентируется внимание на программе построения экологической цивилизации, которая включает экологические реформы, поддержку зеленых инициатив и создание природоохранных зон (Мэй, 2022).

Таким образом, на основе изучения российских и зарубежных практик в области экологического образования и воспитания можно сделать следующие выводы:

- экологическое образование и воспитание становятся ключевым элементом стратегии устойчивого развития;
- наблюдается общая тенденция к экологизации всех уровней образования через реализацию различных национальных, региональных и глобальных проектов и программ;
- происходит интеграция экологических тем в учебные планы;
- прослеживается адаптивность к разным формам обучения в рамках экологического образования и воспитания, к программам внеурочной деятельности и дополнительных мероприятий, в которые активно привлекаются дети, школьники и подростки.

Материалы и методы исследования

Цель проводимого исследования заключалась в разработке модели экологического воспитания обучающихся и воспитанников как механизма формирования экологической культуры для систематизации и оптимизации экологической составляющей в рамках школьной программы воспитания (далее — Модель).

Разработка и апробация Модели включала в себя следующие этапы:

- 1) разработка модели экологического воспитания обучающихся и воспитанников как механизма формирования экологической культуры;
- 2) определение форматов обсуждения Модели;
- 3) подготовка презентационных материалов для разных форматов мероприятий, исходя из контекстов и тем обсуждения;
- 4) презентация модели экологического воспитания обучающихся и воспитанников как механизма формирования экологической культуры;

³¹ *Студопедия.Нет*. Теория и методика ознакомления детей дошкольного возраста с природой.

5) дискуссии, вопросы и замечания от экспертов, обратная связь в виде правок, рекомендаций;

6) доработка модели экологического воспитания обучающихся и воспитанников как механизма формирования экологической культуры с учетом экспертных рекомендаций.

В исследовании были поставлены следующие задачи:

– провести анализ и обобщение отечественных и зарубежных научных исследований и практик по развитию экологического образования, воспитания и формированию экологической культуры;

– определить цели, задачи, структуру, этапы реализации модели экологического воспитания обучающихся и воспитанников как механизма формирования экологической культуры;

– организовать обсуждение Модели в рамках аналитического семинара и круглого стола в экспертном сообществе и сообществе практиков;

– провести аналитическое обобщение результатов материалов семинара и круглого стола на основе обсуждения в экспертном сообществе;

– разработать и описать модель экологического воспитания обучающихся и воспитанников как механизма формирования экологической культуры в соответствии с существующей нормативно-правовой базой.

Апробация Модели проходила в формате экспертных обсуждений на аналитическом семинаре с представителями образовательных организаций Москвы и круглом столе с ведущими экспертами в сфере экологического образования и просвещения. Подобный формат апробации хорошо зарекомендовал себя, так как привлечение к обсуждению экспертов и практиков подсвечивает проблемы как теоретического осмысления, так и практической реализации предложенной Модели.

В апробации приняли участие:

– *сообщество практиков*: советники по воспитанию, педагоги-организаторы, директора и заместители директоров образовательных организаций Москвы, которые активно включены в повестку экологического воспитания и реализуют программы и мероприятия воспитательной направленности в этом направлении);

– *экспертное сообщество*: ученые, исследователи в области экологического образования, экологи-природопользователи, сотрудники экоцентров Государственного природоохранного центра Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы.

Результаты исследования

В ходе разработки и апробации Модели в формате экспертных обсуждений определилась следующая ее структура:

Цель Модели — определить систему экологического воспитания обучающихся и воспитанников как механизма формирования экологической культуры при взаимодействии с семьей, образовательными организациями, общественными институтами, правительственными органами власти и обществом.

Задачи Модели:

- проиллюстрировать систему экологического воспитания воспитанников и обучающихся как механизма формирования экологической культуры при взаимодействии с семьей, образовательными организациями, общественными институтами, правительственными органами власти и обществом;
- выделить структуру и этапы реализации Модели;
- разработать содержание Модели;
- пояснить взаимосвязь и взаимозависимость между структурой, этапами и содержанием Модели (ребенок и семья, образовательная организация, общественные институты, правительственные органы власти, общество);
- проблематизировать процессы формирования экологической культуры в семье, школе и обществе в целом.

Модель предусматривает следующих участников: обучающиеся, родители, значимые взрослые, образовательная организация, участвующая в процессе формирования экологической культуры в рамках образовательной, воспитательной, внеурочной и досуговой деятельности, общественные институты (центры дополнительного образования и некоммерческие организации), реализующие программы по экологическому просвещению с целью формирования экологичного образа жизни и экологических привычек; органы государственной власти и местного самоуправления (Министерство природных ресурсов и экологии РФ и подчиняющиеся ему департаменты, службы и агентства), разрабатывающие, реализующие государственную политику и нормативно-правовое регулирование в сфере экологии; общество, в котором развита ценность сохранения природы и окружающей среды, осознанное и ответственное отношение к ее ресурсам.

Структура Модели включает следующие компоненты:

- 1) мотивационно-целевой компонент;
- 2) содержательный компонент;
- 3) процессуальный компонент;
- 4) результативный компонент.

Мотивационно-целевой компонент представлен программами воспитания, внеурочной деятельности, дополнительного образования, концепциями по экологическому образованию и воспитанию, федеральными государственными образовательными стандартами:

- на уровне дошкольного образования — воспитание гуманной, социально-активной, творческой личности, способной понимать и любить окружающий мир, природу и бережно относиться к ним (Рыжова, 2017);
- на уровне начального общего образования — формирование начальной экологической грамотности и основ экологической культуры, а также экологически целесообразного уклада школьной жизни, поведения³²;

³² *ФГОС*. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (ред. от 11.12.2020). <https://fgos.ru/fgos/fgos-noo/>

– на уровне основного общего образования — осознанное выполнение правил здорового и экологически целесообразного образа жизни, безопасного для человека и окружающей среды; развитие экологического мышления, экологически ориентированной практической деятельности; в географии: знание об экологических проблемах в разных частях земли и пути их решения, об измерении экологических параметрах географической среды; в естественных науках: прогнозы экологических рисков для здоровья людей, безопасности жизни, качества окружающей среды; в физике: осознание возможных причин экологических катастроф; в биологии: формирование представлений об экосистеме организации жизни, экологической грамотности (способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека), выбор целевых и смысловых установок в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью, своему и окружающим, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных)³³;

– на уровне среднего общего образования — осознанное воплощение и популяризация экологически целесообразного образа жизни, взаимодействие в соответствии с требованиями по экологической безопасности в бытовой и производственной деятельности человека, знание об экологической культуре как условии достижения устойчивого развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек – общество – природа»³⁴.

Содержательный компонент направлен на разработку содержания образовательных программ и мероприятий по тематике экологического воспитания в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании. В образовательной организации могут быть реализованы программы:

– внеурочной деятельности «Экологическая культура и здоровый образ жизни»; «Экологическая культура и устойчивое развитие»³⁵;

– курса внеурочной деятельности «Экологичный образ жизни» (основное общее образование)³⁶.

Элементы экологического содержания и воспитания в качестве личностных результатов включены в изучение предметов: окружающий мир, основы безопасности жизнедеятельности, биология, география, физика, химия, литература, русский (и родной) языки, технология и др.

³³ ФГОС. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (ред. от 11.12.2020). <https://fgos.ru/fgos/fgos-ooo/>

³⁴ ФГОС. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (ред. от 11.12.2020). <https://fgos.ru/fgos/fgos-soo/>

³⁵ Дзятковская, Е. Н., Захлебный, А. Н., Колесникова, Л. И., Либеров, А. Ю., и Мамедов, Н. М. (2012). *Программы внеурочной деятельности. Экологическая культура и здоровый образ жизни. 8 класс. Экологическая культура и устойчивое развитие. 9 класс.* Москва: Просвещение.

³⁶ *Институт стратегии развития образования.* (2023). Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Экологичный образ жизни»...

Процессуальный компонент предполагает выбор методов, средств и форматов работы в области экологического образования с детьми дошкольного возраста, школьниками и подростками. Особую роль в формировании экологической культуры и экологическом воспитании принадлежит общественным институтам (центрам дополнительного образования и просветительским организациям). Эколого-просветительские центры в разных районах Москвы предлагают просветительские экологические программы для дошкольников и школьников, лекции, мастер-классы, игры³⁷. Также обучающиеся активно призываются к участию в экологических конкурсах, например «Экология России»³⁸, проектах, например «Первоклашки в деле»³⁹, фестивалях, например «Природа России», «Бережем планету вместе»⁴⁰, олимпиадах для дошкольников «Эколята — молодые защитники природы»⁴¹ и др. Активно используются игровые методы: ролевые игры, экологические квесты, настольные экоигры; создание экологических проектов; поездки на особо охраняемые природные территории (ООПТ), экопарки; сотрудничество с экосообществами.

Результативный компонент представлен процессом формирования у школьников системы ценностей, связанных с природой и окружающей средой. На основе информирования, образования, просвещения, участия в экологических, волонтерских мероприятиях и акциях у детей формируются уважительное отношение к природе и понимание ее значимости для существования человека, этические нормы поведения, осознанность в экологическом образе жизни, желание транслировать свои экокнания и привычки сверстникам, нести их в семью, передавать друзьям.

Реализация модели экологического воспитания обучающихся и воспитанников как механизма формирования экологической культуры разделяется на несколько этапов. Каждый этап взаимосвязан с другими, дополняет и развивает их, становясь единым процессом в формировании экологических ценностей и привычек через осознанное отношение к окружающему миру, в том числе к осознанному потреблению и раздельному сбору отходов и т. д.

Этап 0. Анализ законодательной базы по вопросам экологического воспитания и образования.

Этап 1. Знакомство с экопривычками в семье.

Этап 2. Информирование, просвещение. Экологическое образование в рамках урочной и внеурочной деятельности.

³⁷ *Официальный портал Мэра и Правительства Москвы.* (2023, 10 марта). Эковесна: в эколого-просветительских центрах Москвы...

³⁸ *Экология России.* Международный конкурс по экологии «Экология России». <https://ecologyarossii.ru/>

³⁹ *Официальный портал Мэра и Правительства Москвы.* «Первоклашки в деле»...

⁴⁰ *Официальный портал Мэра и Правительства Москвы.* (2023, 11 июля). Более 7,6 тысячи столичных учащихся присоединились к экологическому фестивалю «Бережем планету вместе». <https://www.mos.ru/news/item/126462073/>

⁴¹ Ежегодная всероссийская олимпиада «Эколята — молодые защитники природы 2024». <https://1ecol.ru/>

Этап 3. Волонтерство. Участие в экологических мероприятиях и акциях.

Этап 4. Осознанное потребление и сбор отходов. Понятия «экологический след» и «углеродный след».

Этап 5. Экологизация семьи и общества. Совместное участие детей и родителей, подготовка проектов, организация и участие в экологических мероприятиях.

Этап 6. Городская среда.

Основой содержания Модели является законодательная база по вопросам экологического воспитания и образования. На правительственном уровне утверждаются, реализуются, контролируются законы, указы, приказы, государственные программы, национальные проекты и т. д., создаются министерства, департаменты, службы по вопросам сохранения природных ресурсов. На этой основе в России организуются и проводятся различные мероприятия для детей и взрослых.

1. Первичные знания об экологии и экопривычках ребенок получает в семье, общаясь со значимыми взрослыми. Здесь особенно важны знания и поведенческие паттерны как родителей, так и более старшего поколения (бабушки и дедушки). Последние могут транслировать опыт через экологичные примеры прошлого, что важно для выбора определенной позиции в экологическом воспитании. В каждой семье может быть свой экологический ритуал или механизм, к которому ребенок приобщается на примере родителей. Приведем некоторые примеры подобных действий родителей, которые можно транслировать детям:

- сортировать отходы на вторсырье и смешанные отходы (например, во время проживания за городом в теплое время года рекомендуется организация компостной ямы);
- собирать макулатуру;
- сдавать батарейки и аккумуляторы;
- делиться ненужными вещами и игрушками, давать им вторую жизнь или сдавать их на переработку;
- заниматься творчеством из вторсырья (картон, пластиковые бутылки, крышечки, коробочки);
- ходить пешком или ездить на велосипеде;
- по возможности экономить воду (например, при чистке зубов или мытье посуды);
- пользоваться шоперами (многоцветными сумками) при покупках в магазине (исключить пакеты).

2. Информирование, просвещение. Экологическое воспитание / образование в рамках урочной и внеурочной деятельности.

В образовательной организации, согласно ФГОС, экологическое воспитание организуется в учебной деятельности и дополнительном образовании. В программах по воспитательной работе также присутствует раздел об экологическом воспитании и экологических мероприятиях: субботник, неделя

экологии. В школе проводятся районные и городские олимпиады и фестивали по экологии⁴².

В рамках проектной деятельности школьники могут готовить проектные работы по экологии, а также передавать свой опыт и знания, организовывать уроки для более младших школьников (старшеклассники — ученикам младших классов, ученики младших классов — дошкольникам). Таким образом будет происходить распространение экопривычек от старших к младшим. Кураторы по воспитательной работе могут создавать сообщества школьников для тех, кто интересуется вопросами экологии. Медиаклассы могут освещать последние новости по экологическим событиям на сайте и каналах школы, вести информационные каналы по экологии в социальных сетях.

3. Волонтерство. Участие в экологических мероприятиях и акциях.

Обучающиеся образовательных организаций принимают участие в волонтерских экологических мероприятиях и акциях: сбор макулатуры, батареек, «Добрые крышечки», благоустройство пришкольной территории. В рамках школьных мероприятий важно сотрудничать с родителями, вовлекая их в события по формированию экологической культуры.

Волонтерская платформа «Эковики» предлагает более 15 экологических активностей⁴³. Государственные и общественные институты (центры дополнительного образования, эколого-просветительские центры в каждом районе Москвы, НКО экологической направленности) также предлагают много программ по формированию экологической культуры для детей разного возраста.

Важно налаживать сотрудничество с экологическими некоммерческими организациями (НКО), местными властями и бизнесом для реализации совместных экологических проектов, транслировать информацию об их проведении и организации мероприятий для широкой общественности, направленных на повышение осведомленности о проблемах экологии, приглашать к участию, проводить пропаганду экологической культуры — необходимый элемент экологического воспитания /образования.

4. Осознанное потребление и сбор отходов. Понятия «экологический и углеродный след».

На основе проведенной работы в урочной, внеурочной деятельности, дополнительном образовании у учащихся будут формироваться навыки осознанного потребления, раздельного сбора отходов. Необходимо дать им представление об экологическом и углеродном следах, которые определяются как количество парниковых газов, производимых людьми в результате их деятельности и активности, и о том, что это приводит к разбалансировке климатической системы и климатическим аномалиям.

⁴² *Московский детско-юношеский центр экологии, краеведения и туризма. Московский городской экологический фестиваль «Природа России»; Экология России. Международный конкурс по экологии «Экология России».* <https://ecologiarossii.ru/>; *Официальный портал Мэра и Правительства Москвы.* (2023). Более 7,6 тысячи столичных учащихся...

⁴³ *Волонтерская платформа «Эковики».* <https://ecowiki.ru/>

5. Экологизация семьи и общества. Совместное участие детей и родителей, подготовка проектов, организация и участие в экологических мероприятиях.

Ребенок приходит из школы домой, принося идеи экологизации в семью. И тут происходит новый этап развития семьи и общества в целом, потому что мы все взаимодействуем друг с другом в своем районе, городе, окружающей среде. Вдохновленные экологическими событиями жители близлежащих домов могут образовывать территориальные общественные самоуправления (ТОС). Например, для обустройства дворовой территории, создания зеленых зон со скамейками для отдыха или ремонта старой детской площадки. Через несколько лет работы ТОС в направлении экологизации территории вокруг дома, двор может измениться до неузнаваемости. Появятся новые ухоженные зеленые зоны, благоустроенные детские площадки, отремонтированные тротуары и чистые улицы, безопасные лестницы. Двор станет более уютным, безопасным и привлекательным для жителей дома, особенно для детей и подростков, изменятся отношения между соседями, будут формироваться ценности совместного и комфортного проживания.

6. Городская среда предполагает взаимосвязь человека и природы в городе, бережное отношение к зеленым территориям, паркам, усадьбам, скверам, лесам в черте города, ценность особо охраняемых природных территорий, заповедников.

Такая структура Модели позволяет системно подойти к формированию экологической культуры воспитанников и обучающихся, обеспечивая их активное участие в охране окружающей среды и устойчивом развитии.

Обсуждение результатов исследования

Во время обсуждения Модели в экспертном сообществе и сообществе практиков были уточнены такие понятия, как:

– воспитание — «деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде»⁴⁴;

⁴⁴ *КонсультантПлюс*. П. 2, ст. 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/b819c620a8c698de35861ad4c9d9696ee0c3ee7a/

– экологическая культура — важная составляющая экологического воспитания, которая начинает формироваться в детстве и продолжает развиваться на протяжении всей жизни. Экологическая культура зависит от исторических и социально-экономических факторов. Различия в экологической культуре наблюдаются между жителями мегаполисов и малых городов разных возрастов и национальностей;

– экологическое образование — это, во-первых, *формирование отношений* к человеку, миру, другим людям и самому себе; во-вторых, процесс усвоения систематизированных экологических знаний и навыков, который охватывает все сферы человеческой деятельности и способствует формированию экологического мышления. Экологическое воспитание представляет собой процесс, который включает обучение экологии. Наличие знаний по осознанному экологическому потреблению не является гарантией правильного поведения, необходимо воспитание, которое будет формировать позитивное отношение к полученным знаниям и являться гарантией выполнения правил поведения в природе. Знания необходимо преобразовывать в привычки, убеждения и поведенческие паттерны. Таким образом, основное внимание должно быть сосредоточено на формировании отношений, способствующих экологически сознательному поведению, а не только на обучении основам экологии.

Экспертное сообщество в целом положительно оценило модель экологического воспитания обучающихся и воспитанников как механизм формирования экологической культуры.

Во время обсуждения поступили предложения добавить в Модель:

– городскую среду / природную среду (зеленые территории, парки, скверы, усадьбы, зеленые насаждения, особо охраняемые природные территории, которые гармонизируют жизнь людей в городе и вне его) (Колесова, 2021, с. 169; Таранец, и Попова, 2024, с. 26);

– образование, которое поможет достичь цели экологического образования, когда человек понимает, осознает и эти знания позволяют ему правильно себя вести;

– смысловые акценты и последствия для понимания связи человека и природы в формировании экологической культуры (Там, 2025). Зачем мне нужно выбирать правильную урну для отходов? Где мне пригодится информация по охране природы? Для чего мне это нужно в жизни или профессиональном плане? Эти вопросы нужно ставить перед началом обучения и вовлечения детей в тему экологии;

– два элемента как составляющие содержательной части экологического воспитания:

1) интеграционные возможности экологического воспитания: естественно-научное направление отвечает за компетентности по отношению к природной составляющей окружающей человека среды; социально-гуманитарное направление — за то, что связано с обществом как фактором изменения природной составляющей любого ландшафта (социально-экологической системы) (Левшин и др., 2024);

2) воспитательный и образовательный потенциал городской среды: потенциальные связи школы с организациями, которые занимаются экологическим просвещением и могут оказать практическую помощь школам, поддержать в достижении необходимых целей экологического воспитания (экоцентры, музеи, промышленные предприятия, городские службы, экскурсии).

Эксперты, принявшие участие в аналитическом семинаре и круглом столе, сформулировали предложение отметить в описании Модели непрерывность экологического образования, выделив «Экологию» в отдельный предмет для изучения в школе, так как включения отдельных тем экологической направленности в биологию, физику, географию и другие предметы недостаточно для формирования отношений к человеку, миру, другим людям и самому себе, привычек, убеждений и правильного поведения в окружающей среде (Терешина, Мирошниченко, и Атамась, 2023).

Также они отметили, что для эффективного экологического образования необходимо выделение содержательной (знаниевой) и деятельностной (практической) составляющих, сочетающих в себе теоретические знания и практические действия. Например, раздельный сбор отходов является важной воспитательной практикой, но для ее успешной реализации необходимо учитывать различные уровни знания и активности обучающихся. Другой пример: при написании реферата или проведении исследования акцент будет сделан скорее на содержательную (знаниевую) составляющую. При этом важно учитывать, как полученные знания и данные проведенных исследований соотносятся с практикой.

Визуализировать Модель можно таким образом, как показано на рисунке.

Заключение

Таким образом, модель экологического воспитания обучающихся и воспитанников как механизм формирования экологической культуры может быть представлена следующими средами, окружающими ребенка: микро-, мезо-, экзо- и макросреды.

Микроуровень представлен семейной средой, где закладываются первичные основы экологической культуры, семья разделяет те же экологические ценности, которые формируются у ребенка в образовательной организации на разных ступенях.

Мезоуровень представлен образовательными организациями и городской (районной, территориальной) средой, где ребенок становится участником экологических мероприятий и событий, получает знания на уровне предметного образования, участвует в экоакциях, связанных с экологической просветительской деятельностью.

Экзосреда — это государственные и общественные институты, волонтерство, разнообразные мероприятия регионального и федерального уровня, транслирующие экологическую повестку через систему просветительских



Рис. Модель экологического воспитания обучающихся и воспитанников как механизм формирования экологической культуры

Fig. The environmental education model as a mechanism to develop the environmental culture among students and pupils

экологических мероприятий, опираясь на концепции и программы экологического воспитания.

Макроуровень — общая государственная стратегия, которая задает экологическую повестку и вектор экологического воспитания и просвещения.

Проведенное экспертное обсуждение Модели определило, что необходимо:

- организовывать взаимодействие образовательных организаций с экоцентрами для популяризации экологического направления, а также включить мероприятия экоцентров в систему «Горизонт» на МОС.РУ с целью легитимизации их мероприятий для школ города;
- вести поиск партнеров, которые могут организовать для школ отдельный вывоз отходов;
- сделать экологические мероприятия и события частью учебной повседневности, чтобы такая работа не несла много финансовых и временных затрат;
- искать механизмы по включению учителей как в урочные, так и во внеурочные экособытия;
- обеспечивать непрерывность экологического воспитания на всех уровнях образования, при этом не только интегрировать экологические темы в различные предметы, но и рекомендовать выделить «Экологию» в отдельный предмет для достижения качественного усвоения экологических знаний и формирования устойчивых экологических ценностей, включая необходимость подготовки квалифицированных преподавателей и разработку соответствующих учебных материалов.

Список источников

1. Дзятковская, Е. Н., и Захлебный, А. Н. (2021). Гуманитаризация экологического образования как вектор его развития до 2030 г. *Непрерывное образование: XXI век*, 1(33). <https://doi.org/10.15393/j5.art.2021.6692>
2. Алексеев, С. В. (2018). Образование и просвещение: две грани единого процесса (на примере формирования экологической культуры). *Непрерывное образование: XXI век*, 2(22). <https://doi.org/10.15393/j5.art.2018.3944>
3. Быкова, Н. В. (2018). Особенности экологического воспитания в начальной школе. *Наука, техника и образование*, 8(49), 79–84. <https://elibrary.ru/item.asp?id=35441077>
4. Захарова, О. В., Суворова, Л. Г., и Захаров, А. В. (2020). Особенности экологического неформального образования. *Педагогика и просвещение*, 3, 10–28. <https://doi.org/10.7256/2454-0676.2020.3.33617>
5. Солопова, Г. Н., и Кузьмина, В. М. (2021). Трансформация экологического образования в начальной школе. *Образование и проблемы развития общества*, 1(14), 90–97. <https://elibrary.ru/item.asp?id=44832244>
6. Мэй, Ю. (2022). Педагогические особенности подготовки школьников к экологическому воспитанию в КНР и России: сопоставительный аспект. *Мир науки. Педагогика и психология*, 10(5). <https://mir-nauki.com/PDF/57PDMN522.pdf>
7. Barker, R. G. (1968). *Ecological psychology: Concepts and methods for studying the environment of human behavior*. Stanford, CA: Stanford University Press.
8. Barker, R. G. (1965). Explorations in ecological psychology. *American Psychologist*, 20(1), 1–14. <https://doi.org/10.1037/h0021697>
9. Catton, W. R., Jr. (1982). *Overshoot: The ecological basis of revolutionary change*. Urbana, Chicago: University of Illinois Press. https://monoskop.org/images/9/92/Catton_Jr_William_R_Overshoot_The_Ecological_Basis_of_Revolutionary_Change.pdf
10. Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., & Behrens, W. W., III. (1972). *The limits to growth: A report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind*. New York: Universe Books.
11. Медоуз, Д., Рандерс, Й., и Медоуз, Д. (2007). *Пределы роста. 30 лет спустя* (пер. с англ.). Москва: Академкнига.
12. Папуткова, Г. А. (2008). *Компетентностно-ориентированное профессиональное экологическое образование студентов*. Автореферат на соиск. степени д-ра пед. наук. 13.00.08. <https://www.dissercat.com/content/kompetentnostno-orientirovannoe-professionalnoe-ekologicheskoe-obrazovanie-studentov-v-vuze-0>
13. Müller, P. (Ed.). (1976). *Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie Wien 1975. 5. Jahresversammlung vom 22. bis 24. September 1975 in Wien*. Springer Dordrecht. <https://doi.org/10.1007/978-94-015-7168-5>
14. Benedict, F. (1999). A systemic approach to sustainable environmental education. *Cambridge Journal of Education*, 29(3), 433–446. <https://doi.org/10.1080/0305764990290311>
15. Biggs, A., & Tap, P. (1986). The school surroundings: A useful tool in education. *The American Biology Teacher*, 48(1), 27–31. <https://doi.org/10.2307/4448182>
16. Frank, P., Fischer, D., Stanszus, L., Grossman, P., & Schrader, U. (2021). Mindfulness as self-confirmation? An exploratory intervention study on potentials and limitations of mindfulness-based interventions in the context of environmental and sustainability education. *The Journal of Environmental Education*, 52(6), 417–444. <https://doi.org/10.1080/00958964.2021.1966352>

17. Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Mertig, A. G., & Jones, E. R. (2000). New trends in measuring environmental attitudes: Measuring endorsement of the new ecological paradigm: A revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, 56(3), 425–442. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00176>
18. Harrison, G. M. (2019). Validity evidence against the children's new ecological paradigm scale. *The Journal of Environmental Education*, 51(1), 1–13. <https://doi.org/10.1080/00958964.2019.1646202>
19. Block, S., Emerson, J. W., Esty, D. C., de Sherbinin, A., Wendling, Z. A., & Zachary, A. (2024). *2024 Environmental Performance Index*. New Haven, CT: Yale Center for Environmental Law & Policy. epi.yale.edu
20. Wendling, Z. A., Emerson, J. W., de Sherbinin, A., & Esty, D. C. (2020). *Environmental Performance Index 2020*. New Haven, CT: Yale Center for Environmental Law & Policy. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.21182.51529>
21. Ващенко, Т. В. (2019). Индекс экологической эффективности как инструмент оценки деятельности страны в области повышения уровня жизни ее населения. В *Управление экономикой: методы, модели, технологии*. Материалы XIX Международной научной конференции (с. 245–249). Отв. ред. Л. А. Исмагилова. Уфа-Павловка: Уфимский государственный авиационный технический университет. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41167419>
22. Трофимов, Ю. В., и Савватеева, О. А. (2022). Экологическое воспитание и образование в современном мире. В *Материалы XIV Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум»*. <https://scienceforum.ru/2022/article/2018031216>
23. Бирюкова, Н. А. (2005). Особенности экологического образования за рубежом. *Педагогика*, 7, 89–94. <https://elibrary.ru/item.asp?id=15558522>
24. Савватеева, О. А., Спиридонова, А. Б., и Лебедева, Е. Г. (2019). Современное экологическое образование: российский и международный опыт. *Современные проблемы науки и образования*, 5. <https://doi.org/10.17513/spno.29188>
25. Джабраилова, М. Р. (2021). Экологическое образование в Великобритании. *Современные научные исследования и инновации*, 1. <https://web.snauka.ru/issues/2021/01/94446>
26. Каплан, Б. М. (2013). Обзор международного опыта экологического образования. *Бюллетень «На пути к устойчивому развитию России»*, 65, 40–48. http://bulletin.sustainabledevelopment.ru/Bulletin_65_2013/36
27. Рыжова, Н. А. (2017). *Наш дом — природа. Программа по экологическому образованию дошкольников*. Москва: Линка-Пресс.
28. Колесова, Е. В. (2021). Экологическая составляющая федеральных государственных образовательных стандартов и приоритеты развития современного мира. В *Идеи устойчивого развития в истории, культуре, образовании*. Международная коллективная монография (с. 165–181). Москва: Перо. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46447406>
29. Таранец, И. П., и Попова, Л. В. (2024). Природно-исторические парки в системе ООПТ города Москвы: их роль в сохранении биоразнообразия. В *«Куражсковские чтения»*. Материалы III Международной научно-практической конференции (Астрахань, 16–17 мая 2024 г.) (с. 26–33). Сост.: А. Н. Бармин, Д. Ю. Беляев. Астрахань: Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=67892751>

30. Там, К.-П. (2025). Culture and pro-environmental behavior. *Current Opinion in Psychology*, 26. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2024.101986>
31. Левшин, К. В., Комиссарова, Т. С., Макаровский, А. М., и Петров, Д. В. (авт.-сост.). (2024). *Школьный эколого-познавательный туризм: учебное пособие* (под науч. ред. Д. В. Смирнова; под общ. ред. Т. С. Комиссаровой). Санкт-Петербург: школа № 401 Колпинского района Санкт-Петербурга. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=80233797>
32. Терешина, М. В., Мирошниченко, И. В., и Атамась, Е. В. (2023). Практики формирования экологической культуры молодежи: институциональные условия, проблемы и перспективы реализации. *Перспективы науки и образования*, 5(65), 422–446. <https://doi.org/10.32744/pse.2023.5.25>

References

1. Dzyatkovskaya E. N., & Zakhlebny A. N. (2021). Humanitarization of environmental education as a vector of its development up to 2030. *Lifelong education: The 21st Century*, 1 (33). (In Russ.). <https://doi.org/10.15393/j5.art.2021.6692>
2. Alexeev, S. V. (2018). Education and enlightenment as the two sides of a single process (via the example of ecological culture formation). *Lifelong education: The 21st Century*, 2(22). (In Russ.). <https://doi.org/10.15393/j5.art.2018.3944>
3. Bykova, N. V. (2018). Features environmental education in elementary school. *Science, technology and education*, (8(49)), 79–84. (In Russ.). <https://elibrary.ru/item.asp?id=35441077>
4. Zakharova, O. V., Suvorova, L. G., & Zakharov, A. V. (2020). Features of environmental non-formal education. *Pedagogy and education*, 3, 10–28. (In Russ.). <https://doi.org/10.7256/2454-0676.2020.3.33617>
5. Solopova, G. N., & Kuzmina, V. M. (2021). Transformation of ecological education in primary school. *Education and problems of development of society*, 1(14), 90–97. (In Russ.). <https://elibrary.ru/item.asp?id=44832244>
6. Mei, Yu. (2022). Pedagogical features of preparing schoolchildren for environmental education in China and Russia: a comparative aspect. *World of Science. Pedagogy and psychology*, 10(5). (In Russ.). <https://mir-nauki.com/PDF/57PDMN522.pdf>
7. Barker, R. G. (1968). *Ecological psychology: Concepts and methods for studying the environment of human behavior*. Stanford, CA: Stanford University Press.
8. Barker, R. G. (1965). Explorations in ecological psychology. *American Psychologist*, 20(1), 1–14. <https://doi.org/10.1037/h0021697>
9. Catton, W. R., Jr. (1982). *Overshoot: The ecological basis of revolutionary change*. Urbana, Chicago: University of Illinois Press. https://monoskop.org/images/9/92/Catton_Jr_William_R_Overshoot_The_Ecological_Basis_of_Revolutionary_Change.pdf
10. Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., & Behrens, W. W., III. (1972). *The limits to growth: A report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind*. New York: Universe Books.
11. Meadows, D., Randers, J., & Meadows, D. (2007). *Limits to Growth. The 30-Year Update* (translated from English). Moscow: Akademik book. (In Russ.).
12. Paputkova, G. A. (2008). *Competence-oriented professional environmental education of students*. Abstract for the dissertation of Doctor of Pedagogical Sciences, specialty 13.00.08. (In Russ.). <https://www.dissercat.com/content/kompetentnostno-orientirovanoe-professionalnoe-ekologicheskoe-obrazovanie-studentov-v-vuze-0>

13. Müller, P. (Ed.). (1976). *Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie Wien 1975. 5. Jahresversammlung vom 22. bis 24. September 1975 in Wien*. Springer Dordrecht. <https://doi.org/10.1007/978-94-015-7168-5>
14. Benedict, F. (1999). A systemic approach to sustainable environmental education. *Cambridge Journal of Education*, 29(3), 433–446. <https://doi.org/10.1080/0305764990290311>
15. Biggs, A., & Tap, P. (1986). The school surroundings: A useful tool in education. *The American Biology Teacher*, 48(1), 27–31. <https://doi.org/10.2307/4448182>
16. Frank, P., Fischer, D., Stanszus, L., Grossman, P., & Schrader, U. (2021). Mindfulness as self-confirmation? An exploratory intervention study on potentials and limitations of mindfulness-based interventions in the context of environmental and sustainability education. *The Journal of Environmental Education*, 52(6), 417–444. <https://doi.org/10.1080/00958964.2021.1966352>
17. Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Mertig, A. G., & Jones, E. R. (2000). New trends in measuring environmental attitudes: Measuring endorsement of the new ecological paradigm: A revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, 56(3), 425–442. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00176>
18. Harrison, G. M. (2019). Validity evidence against the children’s new ecological paradigm scale. *The Journal of Environmental Education*, 51(1), 1–13. <https://doi.org/10.1080/00958964.2019.1646202>
19. Block, S., Emerson, J. W., Esty, D. C., de Sherbinin, A., Wendling, Z. A., & Zachary, A. (2024). *2024 Environmental Performance Index*. New Haven, CT: Yale Center for Environmental Law & Policy. epi.yale.edu
20. Wendling, Z. A., Emerson, J. W., de Sherbinin, A., & Esty, D. C. (2020). *Environmental Performance Index 2020*. New Haven, CT: Yale Center for Environmental Law & Policy. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.21182.51529>
21. Vashchenko, T. V. (2019). Environmental performance index as a tool for assessing a country’s performance in improving the standard of living of its population. In: *Economic management: methods, models, technologies*. Proceedings of the XIX International Scientific Conference (pp. 245–249). Resp. Ed. L. A. Ismagilova. Ufa-Pavlovka: Ufa State Aviation Technical University. (In Russ.). <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41167419>
22. Trofimov, Yu. V., & Savvateeva, O. A. (2022). Environmental education and training in the modern world. In *Proceedings of the XIV International Student Scientific Conference «Student Scientific Forum»*. (In Russ.). <https://scienceforum.ru/2022/article/2018031216>
23. Biryukova, N. A. (2005). Ecology education abroad: some special aspects. *Pedagogy*, 7, 89–94. (In Russ.). <https://elibrary.ru/item.asp?id=15558522>
24. Savvateeva, O. A., Spiridonova, A. B., & Lebedeva, E.G. (2019). Modern environmental education: Russian and international experience. *Modern problems of science and education*, 5. (In Russ.). <https://doi.org/10.17513/spno.29188>
25. Dzhabrailova, M. R. (2021). Environmental education in the United Kingdom. *Modern scientific researches and innovations*, 1. (In Russ.). <https://web.snauka.ru/issues/2021/01/94446>
26. Kaplan, B. M. (2013). International experience in environmental education: review. *Bulletin “Towards sustainable development of Russia”*. 65, 40–48. (In Russ.). http://bulletin.sustainabledevelopment.ru/Bulletin_65_2013/36
27. Ryzhova, N. A. (2017). *Our Home is Nature. An Environmental Education Program for Preschoolers*. Moscow: Linka-Press (In Russ.).

28. Kolesova, E. V. (2021). To the question of giftedness in the sphere of ecology (ecological giftedness). In: *Ideas of sustainable development in history, culture, education*. International collective monograph (pp. 165–181). Moscow: Pero. (In Russ.). <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46447406>
29. Taranets, I. P., & Popova, L. V. (2024). Natural historical parks in the system of specially protected natural areas of Moscow city: their role in the conservation of biodiversity. In: «*Kurazhskovsky Readings*». Proceedings of the III International Scientific and Practical Conference (Astrakhan, May 16–17, 2024) (pp. 26–33). Comp.: A. N. Barmin, D. Yu. Belyaev. Astrakhan: Astrakhan Tatishchev State University. (In Russ.). <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=67892751>
30. Tam, K.-P. (2025). Culture and pro-environmental behavior. *Current Opinion in Psychology*, 26. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2024.101986>
31. Levshin, K. V., Komissarova, T. S., Makarskii, A. M., & Petrov, D. V. (Comp.). (2024). *School Ecological and Educational Tourism: A Textbook* (ed. by D. V. Smirnov; under the general editorship of T. S. Komissarova). St. Petersburg: school № 401 of the Kolpin-sky district St. Peterburg (In Russ.). <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=80233797>
32. Teryoshina, M. V., Miroshnichenko, I. V., & Atamas, E. V. (2023). Practices of the youth ecological culture formation: institutional conditions, problems and prospects of implementation. *Perspectives of Science and Education*, 65(5), 422–446. <https://doi.org/10.32744/pse.2023.5.25>

Статья поступила в редакцию: 17.10.2025;
одобрена после рецензирования: 30.11.2025;
принята к публикации: 16.03.2026.

The article was submitted: 17.10.2025;
approved after reviewing: 30.11.2025;
accepted for publication: 16.03.2026.

Информация об авторах / Information about the authors:

Елена Владимировна Иванова — кандидат психологических наук, доцент, заведующая лабораторией образовательных инфраструктур НИИ урбанистики и глобального образования, Московский городской педагогический университет, Москва, Россия.

Elena V. Ivanova — PhD in Psychology, Associate Professor, Head of the Laboratory of Educational Infrastructures, Research Institute of Urban Studies and Global Education, Moscow City University, Moscow, Russia.

ivanovaev@mgpu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4740-4235>

Елизавета Владимировна Маякова — кандидат педагогических наук, доцент, ведущий научный сотрудник лаборатории образовательных инфраструктур НИИ урбанистики и глобального образования, Московский городской педагогический университет, Москва, Россия.

Elizaveta V. Mayakova — PhD in Education Sciences, Leading Researcher at the Laboratory of Educational Infrastructures, Research Institute of Urban Studies and Global Education, Moscow City University, Moscow, Russia.

mayakovaev@mgpu.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6290-2366>

Екатерина Вячеславовна Колесова — кандидат педагогических наук, младший научный сотрудник лаборатории образовательных инфраструктур НИИ урбанистики и глобального образования, Московский городской педагогический университет, Москва, Россия.

Ekaterina V. Kolesova — Junior Researcher at the Laboratory of Educational Infrastructures, Research Institute of Urban Studies and Global Education, Moscow City University, Moscow, Russia.

kolesovaev@mgpu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9917-0047>

Александра Олеговна Янгуразова — младший научный сотрудник лаборатории образовательных инфраструктур НИИ урбанистики и глобального образования, Московский городской педагогический университет, Москва, Россия.

Alexandra O. Yangurazova — Junior Researcher at the Laboratory of Educational Infrastructures, Research Institute of Urban Studies and Global Education, Moscow City University, Moscow, Russia.

blinovaao@mgpu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9917-0047>

Вклад авторов: все авторы отвечают за концептуализацию исследования, разработку методологии, сбор и анализ эмпирических данных, теоретическую интерпретацию результатов и подготовку рукописи. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: all authors are responsible for the conceptualization of the study, methodology development, collection and analysis of empirical data, theoretical interpretation of the results, and preparation of the manuscript. The authors declare no conflicts of interest.