

12. Guilford Y.P. *The nature of human intelligence*. New York: Mc-Gaw Hill, 1967. 538 pp.
13. Ewy M. *Creative Thinking // In: Military Personnel As Innovators: An Unrealistic Expectation?* Air University Press. pp. 3–10.
14. Fink A., Benedek M. *The Neuroscience of Creativity // Neuroforum*, Vol. 25, No. 4, 2019. pp. 231-240.
15. Lavrač N., Martinc M., Pollak S., Novak M.P., Cestnik B. *Bisociative Literature-Based Discovery: Lessons Learned and New Word Embedding Approach // New Generation Computing*, Vol. 38, 2020. pp. 773–800.
16. Stevenson C., Baas M., Maas H.V.D. *A Minimal Theory of Creative Ability // Journal of Intelligence*, Vol. 9, No. 9, 2021. PP. 1–18.
17. Puzep L.G. *Razvitie kreativnykh chert lichnosti studentov v protsesse professionalnoy podgotovki v pedagogicheskom vuze : avtoref. diss. kand. psichol. nauk, Omski gosudarstvennyj pedagogicheski universitet, Kazan, 2007. 17 s.*
18. Khusainova G.A. *Razvitie etnokulturnoy kompetentsii budushchego uchitelya // V kn.: Enciklopediya muzykalno-pedagogicheskogo obrazovaniya Kazakhstana: V litsax i faktax. Astana: TOO «Master Po», 2018. S. 133-138.*
19. Sigova V.L. *Razvitie kreativnosti budushchikh uchiteley muzyki cherez situatsii vybora v uchebnoy deyatel'nosti : avtoref. diss. kand. ped. nauk, FGBOU VPO «Kaluzhski gosudarstvennyj universitet imeni K.E`. Tsiolkovskogo», Kaluga, 2014. 15 s.*
20. Madura Ward-Steinman P. *Vocal Improvisation and Creative Thinking by Australian and American University Jazz Singers A Factor Analytic Study // Journal of Research in Music Education*, 2008. pp. 5–17.
21. Hernández Ortiz A.F., López-Martínez O., Corbalán Berná F.J. *Creative Talent and Personality: A Primary Education Study // Sustainability*, Vol. 12, No. 10, 2020. P. 4203.
22. Rinaldi L.J., Smees R., Carmichael D.A., Simmer J. *Personality profile of child synaesthetes // Frontiers in Bioscience - Elite*, Vol. 12, No. 1, 2020. pp. 162-182.
23. Sydykova R., Kakimova L., Ospanov B., Tobagabylova A., Kuletova U. *A conceptual approach to developing the creativity of a music teacher in modern educational conditions // Thinking Skills and Creativity*, Vol. 27, 2018. pp. 160-166.
24. Regelski T.A. *Implications of aesthetic versus praxial philosophies of music for curriculum theory in music education // Didacta Varia*, Vol. 81, No. 1, 2003. pp. 63-92.
25. Chernikova A.A. *Psikhologo-pedagogicheskie usloviya razvitiya emotsionalnoy ustoichivosti budushchego uchitelya : avtoref. diss. kand. ped. nauk, Altaiskaya gosudarstvennaya pedagogicheskaya akademiya, Barnaul, 2009. 10 s.*

УДК 378.1

МРНТИ 14.35.21

<https://doi.org/10.51889/2959-5762.2023.78.2.007>

Длимбетова Г.К.,¹ Дзятковская Е.Н.,² Абенова С.У.,¹ * Тайбулдинова С.А.¹

¹Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева,
Астана, Казахстан

²ФГБНУ "Институт стратегии развития образования РАО»,
Москва, Российская Федерация

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОПЫТА ПРОДВИЖЕНИЯ «ЗЕЛЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ»

Аннотация

В данной статье авторами рассматривается международный и отечественный опыт продвижения зеленых образовательных организации, при котором реализуется активное взаимодействие зданий образовательных учреждений и природных элементов. Особое внимание уделяется включению природных элементов в школьную архитектуру и опосредованно в учебный процесс. Данное направление реализуется технологиями «зеленого строительства», позволяющими создавать устойчивую архитектурную среду зданий и комплексов, которая сохраняет, и улучшает природную среду. При проектировании и строительстве учитываются особенности природного ландшафта,

природные элементы и растительность, характерные для данной территории. Также авторами обосновываются роль и значение продвижения зеленых образовательных учреждений в разных странах, целью которого является стабилизация отношений человека и окружающей среды, попытка гармонизации отношений «человек – природа».

Ключевые слова: зеленые образовательные организации, образование для устойчивого развития, экологическое просвещение, зеленое строительство.

Г.К. Длимбетова,¹ Е.Н. Дзятковская,² С.У. Абенова,^{1} С.А. Тайбулдинова¹*

¹*Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан*

²*Ресей білім академиясының Білім беруді дамыту стратегиясы институтының жетекші ғылыми қызметкері, Мәскеу қ., Ресей Федерациясы*

«ЖАСЫЛ БІЛІМ БЕРУ ҰЙЫМДАРЫНЫҢ» ДАМУ ТӘЖІРИБЕСІН ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ СИПАТТАУ

Аңдатпа

Бұл мақалада авторлар білім беру мекемелерінің ғимараттары мен табиғи элементтердің белсенді өзара әрекеттесуі жүзеге асырылатын жасыл білім беру ұйымдарын ілгерілетудің халықаралық және отандық тәжірибесін қарастырады. Бұл ретте табиғи элементтерді мектеп сәулетіне және оқу процесіне жанама түрде енгізуге ерекше көңіл бөлінеді. Бұл бағыт табиғи ортаны сақтайтын және жақсартатын ғимараттар мен кешендердің тұрақты сәулеттік ортасын құруға мүмкіндік беретін «жасыл құрылыс» технологияларымен жүзеге асырылады. Жобалау және салу кезінде берілген аумаққа тән табиғи ландшафттың, табиғи элементтердің және өсімдік жамылғысының ерекшеліктері ескеріледі. Сондай-ақ авторлар әртүрлі елдердегі жасыл білім беру мекемелерін ілгерілетудің рөлі мен маңыздылығын негіздейді, оның мақсаты адам мен қоршаған орта арасындағы қарым-қатынасты тұрақтандыру, «адам – табиғат» қарым-қатынасын үйлестіру әрекеті.

Түйін сөздер: жасыл білім беру ұйымдары, тұрақты даму үшін білім беру, экологиялық білім, жасыл құрылыс.

*Dlimbetova G.,¹ Dzyatkovskaya E.,² Abenova S.,^{*1} Taibuldinova S.¹*

L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

*²Institute for Strategy of Education Development of the Russian Academy of Education,
Moscow, Russian Federation*

SCIENTIFIC AND PRACTICAL DESCRIPTION OF THE EXPERIENCE OF PROMOTING "GREEN EDUCATIONAL ORGANIZATIONS"

Abstract

In this article, the authors consider international and domestic experience in promoting green educational organizations, in which the active interaction of buildings of educational institutions and natural elements is realized. At the same time, special attention is paid to the inclusion of natural elements in school architecture and indirectly in the educational process. This direction is implemented by "green building" technologies, which allow creating a sustainable architectural environment of buildings and complexes, which preserves and improves the natural environment. When designing and building, the features of the natural landscape, natural elements and vegetation characteristic of the given territory are taken into account. The authors also substantiate the role and importance of promoting green educational institutions in different countries, the purpose of which is to stabilize the relationship between man and the environment, an attempt to harmonize the relationship "man - nature".

Keywords: green educational organizations, education for sustainable development, environmental education, green building.

Введение. Сегодня «Зеленые образовательные организации» представляют собой актуальное направление в архитектуре и дизайне современных школ, в котором реализуется активное взаимо-

действие здания и природных элементов, их включение в школьную архитектуру и опосредованно в учебный процесс. Это направление реализуется технологиями «зеленого строительства», позволяющими создавать устойчивую архитектурную среду школьных зданий и комплексов, которая сохраняет, и улучшает природную среду. При проектировании и строительстве учитываются особенности природного ландшафта, природные элементы и растительность, характерные для данной территории, активно применяются зеленые крыши и вертикальное озеленение. Целью создания подобных школ является стабилизация отношений человека и окружающей среды, попытка гармонизации отношений «человек – природа».

«Зеленые школы» улучшают экологическую ситуацию, положительно влияют на состояние здоровья, настроение детей и взрослых, обеспечивают фильтрацию воздуха, борются с загазованностью воздуха, обеспечивают звукоизоляцию и температурный баланс. Это экономия расходов на ресурсное обеспечение деятельности школы; это постоянный контроль условий санитарной, экологической безопасности; это положительный имидж и снижение репутационных рисков в публичном пространстве. Кроме того, ученики «зеленых школ», создавая экологические проекты и проводя исследования в природной среде, формируют основу для достижения более высоких образовательных результатов на конкурсных мероприятиях разного уровня, а педагоги могут стать соискателями соответствующих профильных грантов. «Зеленые» школы рентабельны. Вывоз отходов на переработку экономит бюджет. Школа получает репутацию экологически ответственного учреждения, что может помочь получить дополнительное финансирование или грантовую поддержку. В большинстве «зеленых» школ архитектура и дизайн служат не только эстетическим фоном, но также являются неотъемлемой частью учебной программы. Все «зеленые школы» используют технические и дизайнерские новации в образовательном процессе. Чтобы объяснить детям принцип работы их здания, в школе вывешены образовательные графики и изображения на стенах и окнах, которые наглядно демонстрируют, как устроены энергетические и другие экологичные системы школы и каково их взаимодействие с окружающей средой [1, 2].

Материалы и методы исследования. Идея «Зеленых школ» охватывает все большее число образовательных организаций во всем мире. Впервые такой проект был реализован дизайнером Дж. Харди на острове Бали. Изначальная идея «Зеленой школы» – использование в ее работе технологий, которые сокращают «экологический след». Речь идет о солнечных батареях и переработке органических отходов, как в Индии; использовании вторичных материалов в конструкции школы в Тайланде; снижении расхода бумаги и сборе поношенной одежды в школе в Гонконге. В Великобритании несколько сот школ были реконструированы в этих целях в рамках программы «Строительство школ для будущего». Программа BREEAM (BRE Environmental Assessment Method) – стандарт, или метод, оценки эффективности и экологичности зданий, разработанный британской компанией BRE Global, предусмотрела стандарты «зеленого строительства» школ, которая включила строительные и инженерные решения для экономного водопользования, энергосбережения, сортировку отходов, экологичный транспорт и другие инновации. «Зеленые школы» – это и многообразная по формам и содержанию архитектурная среда, которая создает комфортную атмосферу и возможность непосредственных контактов с природой [3].

Это школы с «зелеными» крышами, как школа Vobigny в Париже, школа Хиллсборо в штате Калифорния США, в которой окружающий ландшафтный дизайн увязан со школьной учебной программой, школа в Лива (Абу-Даби, ОАЭ), в которой от жары защищают бетонные стены покрытые ковром из 35 тысяч зелёных и цветущих растений. Они снижают шум, охлаждают и экономят работу кондиционеров, а поливаются они очищенной сточной водой. Интересно, что проект «школы-джунглей» разработан самими учениками. Rommen школа в Осло, Норвегия имеет школьные пространства, естественно перетекающие в окружающий ландшафт местности. Деревянные настилы между ними используются как классные комнаты на открытом воздухе. Дети могут сидеть, лежать, обедать и обучаться на открытом воздухе.

В начальной школе пригорода Парижа имеет «живую» крышу из различных видов местной флоры, населенную насекомыми и птицами. Эта автономная экосистема – образовательная территория для обучающихся в школе, с дорожками и холмами. В школе Дании на крыше размещен сад, игровые зоны, спортивные площадки, кафе и террасы, которые спускаются к воде, к гавани. Предусмотрены и небольшие огороды для выращивания детьми овощей.

В школе Ваткинсона США максимально используется естественное освещение, солнечные батареи, переработанные материалы. В школе искусств, дизайна и медиа (Сингапур) на крыше растет

травы, питающаяся муссонной влагой и охлаждающая помещения. В школе на Багамских островах используется биодизельное топливо; цистерны для сбора дождевой воды; солнечные батареи и водонагреватели; ветродвигатель; аквапоника для выращивания зелени; пищевые отходы идут на корм скоту и птицам, а человеческие отходы перерабатываются на удобрения.

Начальная школа Forest Edge в штате Висконсин США, первое в штате здание, которое не создает вредных выбросов. Здание полностью энергоэффективно. На крыше установлены солнечные батареи для отопления, в системе предусмотрены аккумуляторы, сохраняющие нерастрченную часть солнечной энергии. В солнечные дни специальная тонировка на окнах регулируется, освещение в комнатах автоматически адаптируется, а электрические розетки, регулируя энергозатраты.

Школа в Уэльсе, Великобритания, имеет нулевые выбросы углерода и имеет на 100% возобновляемые энергозатраты. В школе выращивают зелень и овощи, закупку еды осуществляют из местных продуктов, чтобы максимально сократить выбросы от использования транспорта.

Средняя школа в Брисбене, Австралия, – это единственная средняя школа в стране, которая имеет сертификат Climate Active о ее углеродной нейтральности. При измерении углеродного следа школы учитывали отопление и охлаждение здания, электричество, расход воды, утилизация отходов, работа ИТ-оборудования, уборку, закупку продуктов питания и полиграфию. Для достижения углеродной нейтральности, школа внедрила светодиодное освещение; реализовала программу по переработке и компостированию отходов; создала резервуары для сбора воды, установило туалеты с двойным смывом; сделало выбор в пользу бумаги с сертификацией FSC [4, 5].

В пекинском филиале за счет внедрения электрических школьных автобусов, использования солнечной энергии и сенсорного освещения удалось существенно сократить использование электричества и невозобновляемых источников энергии. А обратная система водоснабжения для полива растений позволяет ежегодно экономить тонны воды.

В Великобритании запланированы в начальных школах увеличение количества уроков под открытым небом. Ученики укрепляют берега рек, разводят птиц и рыб. По инициативе учеников начальных классов в школе Сеула проводятся «понедельник без мяса», а комитет по устойчивому развитию старших классов организует в школе программу утилизации расходных учебных материалов [6].

Результаты. Программа «Зеленые школы России» (Зелёное движение России ЭКА) предусматривает использование экологичных отделочных материалов и мебели, парковку для велосипедов; зелёные территории; водосбережение; энергосбережение; экономное отопление; отдельный сбор отходов; экономию воды; одноразовую посуду; экономию бумаги. Данная программа предусматривает на основе внедрения «зеленой» инфраструктуры формирование экологической культуры школьников путем экологического просвещения. Эти уроки для учителей, школьников, родителей на актуальные экологические темы; проведение Дней единых действий; просвещение в области ответственного обращения с отходами и ресурсосбережения; создание условий для деятельности эковолонтеров: педагогов, родителей и учащихся в самостоятельном проведении экоуроков. внедрение принципов «зеленых» школ в зданиях российских школ и центрах дополнительного образования, домах и дворах (организация отдельного сбора отходов, внедрение мер по энерго- и водосбережению с предоставлением для этого необходимых материалов).

В рамках программы проводятся общероссийские и международные семинары, слеты для обмена опытом между учениками и педагогами; конкурсы, проводится рейтинг «зеленых» школ России [7].

Перечислим некоторые проекты и игры для старшеклассников «Зеленая экономика», городские фестивали «История вещей»; общероссийский экоуроки; экопросветительские видеofilьмы, видеоролики, игры, интерактивные задания и т.д.), тематические месяцы («Месяц без пластика», «Месяц энергосбережения», «Месяц действий для Земли», «Месяц защиты леса от пожаров», «Месяц в природе», «Месяц местной еды и урожая», «Месяц повышения экологической грамотности и просвещения о своих правах на здоровую окружающую среду», «Месяц доброго отношения к животным», «Месяц вегетарианства» и пр.); единые дни действий («Единый день очистки любимых мест отдыха», «Елочный круговорот», «Береги воду!», Посади свой лес!», «В здоровом теле – здоровый дух!», «Зелёный офис», «Живи, лес!», «Дармарка» и пр.); – внедрение в школах конкретных мер (водосбережение, управление отходами, энергосбережение, ответственные закупки и т.д.)

В России и в Беларуси реализация проекта «Зеленые школы» осуществляется по шести направлениям (содержательным линиям). Проект «Биоразнообразии» предусматривает изучение видового разнообразия растений и животных и способов его сохранения. Проект «Энергосбережение»

включает изучение структуры энергопотребления и способов его сокращения. Проект «Водо-сбережение» направлен на экономное использование воды. Проект «Обращение с отходами» ориентирован на минимизацию отходов и освоение приемов раздельного сбора мусора. Проект «Информационно-экологические мероприятия» – это инициативное участие в экологических акциях и просвещении местного населения.

Аналогичные направления практической деятельности обучающихся в системе общего образования Российской Федерации. Это ответственное обращение с отходами, сбор макулатуры, батареек и крышечек, раздельное накопление отходов и акции по сбору макулатуры, компостирование отходов, многоразовые кружки вместо одноразовых стаканчиков, переход от одноразовых вещей к многоразовым [8, с.100].

Озеленение территорий, работы в школьных лесничествах, посадка деревьев («Аллея памяти», «Лес Победы» и др.), благоустройство пришкольных территорий.

Энергосбережение (замена ламп на энергосберегающие, утепление классов, использование солнечных батарей, энергоэффективных оранжерей).

Водосбережение – рациональное использование водных ресурсов, экономия воды, рациональное использование дождевой воды в школе.

Ответственные закупки («зеленый» кошелек): приобретение более экологичной канцелярии, бумаги и другой продукции.

Качество атмосферного воздуха.

Экопросвещение (проведение эколоуков, фестивалей, организация работы экоклубов и экоклубов, просвещение местного сообщества (мероприятия «Зелёного клуба» – «Мастерская переделок», «Зелёная видеотека», «Зелёные сувениры», «Зелёный лектор», «Экостиль», театрализованные мероприятия и др., «Зелёный субботник», реализация проектов ландшафтного дизайна).

В целом, образовательный проект «Зелёные школы» ориентирован на повышение уровня экологической направленности образования, информирование молодежи и их родителей по вопросам охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов [9].

От него ожидают повышение ответственного отношения подрастающего поколения к природе, формирование экологически грамотного поведения. Считается, что учить сохранению биологического разнообразия и ресурсов бессмысленно без практической реализации. Если обучающиеся будут сами прикладывать усилия, то смогут видеть плоды своего труда.

Программа «Зеленые школы» органично продолжается программой «Зеленые вузы». Ее цель - формирование экологической культуры у студентов, освоение ими экологических практик. Ассоциация «зеленых вузов» проводит научные онлайн-конференции, привлекая преподавателей в качестве экспертов и научных руководителей, развивает международное студенческое взаимодействие, стажировки, взаимодействуя с вузами Европы и стран СНГ; организует экологически направленные массовые мероприятия: выставки, фестивали, формирует команды волонтеров.

Студенты получают возможность для самореализации, стажировок, дополнительного образования, приобретают единомышленников, обмениваются опытом, приобретают новые знания, эффективные коммуникации. Они вовлекаются в практическую реализацию социально значимых проектов. Вуз при этом получает положительный имидж, повышает позиций во всероссийском рейтинге и вносит вклад в улучшение экологической ситуации в месте нахождения.

Активно развивается движение «зеленый вуз» в Казахстане. Идеи гарбологии (направления экологии, которое изучает проблемы мусора и применяется в археологии) заинтересовали студентов Нархоза, одного из самых «эко-дружественных» высших учебных заведений страны: «Как мусор сделать экономически выгодным?». Вуз наряду с другими 4 университетами участвовало в мировом рейтинге «зеленых» университетов — GREEN METRIC-2017 (Индонезия, г. Джакарта) [10].

«Зеленая школа» в Семее предложила 12 инициатив комплексного проекта «Зеленая школа», который продолжает традиции экологического воспитания и обучения и носит комплексный характер (сочетание образования и просвещения, вопросов охраны окружающей среды и ее рационального использования; знания и практики). Дети получают навыки гидропоники на пришкольном участке, озеленяют территории, дают вторую жизнь отходам, вместе с родителями предлагают творческие идеи для робототехники, эко-коммерциализации. Важным направлением является привлечение к экологически важным мероприятиям жителей близлежащих микрорайонов (проект «Эко-я, эко-ты, эко-мы»). Создана экологическая тропа, развивается экотуризм и школьное лесничество.

«Озеленение» работы школ поддерживают традиционные экологические городские мероприятия («Startup weekend: Green Tech», читательские конференции в формате ТэдХ, РэдХ, городские конкурсы и др.

Фонд Б. Утемуратова запустил в Алматы, Нур-Султане и Шымкенте проект "Зелёные школы", в которых открываются теплицы. Так, распространение «зеленых» технологий создает пространство для формирования экологического мышления. Идеи «зеленого» вуза нашли понимание и реализацию в Евразийском национальном университете имени Л.Н. Гумилева. В нем реализуется проект по становлению «зеленого» университета, предусматривающий совершенствование научно-педагогического, учебно-методического, организационного, правового, финансово-экономического, кадрового, материально-технического обеспечения вуза, осуществляющего образовательную деятельность для эффективного развития «зеленого» университета [11].

Обсуждение. Наряду с «зелеными» школами в мире, в том числе, и в Казахстане, развивается проект Эко-школ. Это проект международного Фонда экологического образования (FEE - Foundation for Environmental Education), который был основан в 1994 году. Согласно его Уставу, Эко-школы – это плацдарм для того, чтобы дать учащимся возможность внести вклад в реализацию Целей устойчивого развития. Фонд экологического образования – это неправительственная некоммерческая организация, продвигающая устойчивое развитие через энвайронментальное образование в пяти программах: Голубой флаг, Молодые репортеры за окружающую среду (YRE), Learning about Forest (LEAF), Green Key International и Эко-школы.

Программа направлена на образование в области окружающей среды, менеджмент и сертификацию школ, воспитание у подрастающего поколения ответственности за сохранение окружающей среды, умения работать в команде, способствуя переходу региона, страны в целом, на путь устойчивого развития. Поэтому программа «Эко-школы» названа глобальной моделью образования для устойчивого развития (ООН, 2015).

Эко-школа – это семь шагов к устойчивому развитию, которые вносят изменения как во внутришкольную жизнь, так и в местное сообщество, реализацию им задач устойчивого развития. Проект охватывает область знаний, практики и отношений, связанных с образованием в области окружающей среды для устойчивого развития. Лидеры проекта награждаются Международным зеленым флагом. Логика Семи Шагов Эко-школ / Зеленый флаг охватывает такие области знаний/практики/отношений для школ, как «Вода», «Энергия», «Мусор», «Изменение климата»; для школы и населённого пункта: Биоразнообразиие», «Школьный двор», «Здоровый образ жизни», «Культурное наследие», «Активная гражданская позиция», «Разумное потребление». Методика образования для устойчивого развития в этих школах строится на основе стандартов ISO 14001/EMAS (международного стандарта «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению»). Предусматривается общеинституциональный подход. Создается Экологический совет школы, осуществляются проекты по изучению экологической ситуации в школе и ближайшем окружении. Тематика образования в области окружающей среды (экологического образования в широком межпредметном значении) включается во все школьные курсы. Это темы: Школам предлагается работать над одиннадцатью темами, а именно: биоразнообразиие и природа, Изменение климата, Энергия, Глобальное гражданство, Здоровье и благополучие, Мусор, Морское и прибрежное море, Школьные территории, Транспорт, Отходы и Вода, Международная хартия Земли, ЦУР.

Работа школы в ее взаимодействии с местным сообществом строится на основе дорожной карты, сопровождается мониторингом и оценкой выполнения. Осуществляется предоставление информации общественности и сотрудничество. Формулируется и принимается Экологический кодекс. Программа Эко-школ полностью соответствует идеям Конференции по вопросам окружающей среды и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992). Она признана Десятилетием образования в интересах устойчивого развития ООН (2005–2014 гг.) и насчитывает сегодня тысячи школ, детских садов и университетов по всему миру. Это самая большая международная сеть преподавателей и студентов в мире (FEE EcoCampus). В 2003 году эко-школы были поддержаны Программой Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП) как образцовая инициатива для образования в интересах устойчивого развития.

В 2006 году к проекту присоединились образовательные организации Республики Казахстан, что способствует продвижению в стране принципов устойчивого развития, качественного и доступного образования, образования через всю жизнь. Особое значение придается экологическому образованию как одному из важнейших стратегических механизмов устойчивого развития. Казахстан стал

инициатором Партнерской программы «Зеленый мост», поддержанной Экономической и социальной комиссией ООН. Актуализирована задача формирования у человека «зеленых» навыков в течение всей жизни. Предусматривается комплекс жизненно важных навыков в области ИКТ, (меж)культурных взаимодействий; саморегуляции, которые в значительной мере определяют потенциал жизнеспособности личности в глобальном мире [12, с.108].

Международная программа Эко-школ предусматривает повышение осведомленности детей и взрослых об устойчивом развитии и его проблемах, побуждает к активным действиям в окружающей среде, чтобы сделать ее более устойчивой с опорой на систему экологического менеджмента школ и всех заинтересованных сторон. Эко-школы реализуют Глобальную программу действий (GAP) по образованию в интересах устойчивого развития.

«Зеленые» школы и Эко-школы имеют много общего. И «зеленые» школы, и Эко-школы вносят изменения в содержание и методы обучения, а также в общее видение школьного образования и план действий, включая сотрудничество с партнерами в местном сообществе. И «зеленые школы» и Эко-школы ориентируются на идеи устойчивого развития. Они имеют во многом общие формы и направления внеклассной работы (ресурсосбережение, биоразнообразие и т.д.), сходные акции (сбор мусора, крышечек и т.д.). Однако содержание их образования сближается лишь в том случае, если естественнонаучный предмет изучения экологического образования расширяется до естественнонаучно-социально-гуманитарного, а затем – до образования для устойчивого развития. При таком расширении существенно изменяется дидактика образования, отличия двух программ становятся методологическими. Различается и управленческая система – Эко-школы предусматривают общепринятый подход в реализации идей устойчивого развития, то есть, переориентацию всей системы управления в школе в духе устойчивого развития. На сегодняшний день, проект «зеленый» вуз, разработанный под руководством Г.К. Длимбетовой, эффективно реализует этот подход [13].

«Зеленые» школы и Эко-школы имеют во многом сходные индикаторы и показатели. Рассмотрим индикаторы, разработанные для Эко-школ. Профессор Д.С. Ермаков считает, это, во-первых, контент: «культура сложности» – принятие неопределенности жизни, «ожидание неожиданного», принцип предосторожности; принятие разнообразия как возможности для устойчивости; изучение будущего в его отношении с прошлым и настоящим; освоение связей природных, социальных и экономических процессов; рассматриваются альтернативные способы развития, способы уменьшения рисков, критерии выбора решений в краткосрочной и долгосрочной перспективах; ценности биосферосовместимого развития, соответствия поведения экологическому и нравственным императивам; работа с противоречиями, видение объекта с разных точек зрения, аргументация различных позиций, формирование готовности к соучастию и сотрудничеству, участие в принятии решений, открытые для изменений учебные планы, значение практической деятельности; умение находить в содержании образования значения устойчивого развития и значения, препятствующие образованию для устойчивого развития; личный опыт практических изменений, которые имеют значение для устойчивого развития [14].

Во-вторых, это индикаторы процессов для устойчивого развития: школа самоуправления, управления повседневной жизнью, коллективных решений, прозрачности хода и результатов проведенных мероприятий; мониторинг удовлетворения потребностей школы в области устойчивого развития, совершенствование управления; организация управлением ресурсами, планирование ОУР, повышение квалификации в области ОУР; координация реализации ОУР, оценка инициатив в области ОУР, их использование на благо всего учреждения.

В-третьих, это индикаторы устойчивого развития социальной жизни образовательной организации: микроклимат, педагогическое сотрудничество; здоровье и психологические состояния субъектов, их социально-психологическая поддержка; сотрудничество организации с местным сообществом в качестве его центра, местное сообщество как ресурс для устойчивого развития и площадка для практических действий; местные жители принимают участие в жизни школы, имеют возможность влиять на школьную политику; партнёрские связи и отношения организации в целях обмена идеями и опытом в области ОУР с местными, национальными или международными организациями.

В-четвертых, это индикаторы устойчивого развития в экологическом и экономическом контекстах. То есть, показатели работы Эко-школ ориентируются на такие индикаторы, как практическая деятельность; образовательная среда; образовательная система; их результативность. Анализ индикаторов работы «Зеленых школ» показал, что они схожи, хотя их качественно-количественное наполнение в разных организациях может иметь отличия.

Выводы. В данной статье авторами был сделан анализ в отношении реализации проекта «зеленых» школ, вузов. При сходстве форм организации практической деятельности и их направленности, их образовательный компонент, к сожалению, не находится в центре внимания, по умолчанию считается, что вовлечение обучающихся в деятельность сформирует у них картину мира, мировоззрение и систематизирует экологические знания, разбросанные по разным учебным предметам. Не обеспечивается непрерывность и преемственность реализации экологического содержания даже в рамках одной образовательной организации. В результате огромный объем и масштаб осуществляемой «зеленой» деятельности не скоординирован не только по содержанию, но и по ценностно-мировоззренческим установкам. Увлечение «про-экологической» деятельностью выявило такой дефицит системных знаний в области окружающей среды, что заставило видных ученых экологов и педагогов сделать вывод о тупике, в который зашло энвайронментальное образование. Так появилась книга Сейлан Ч. и Блюмштейн Д. Провал экологического образования (и как мы можем это исправить). Чтобы не повторять такие ошибки, необходимы методологические и дидактические исследования вариантов обеспечения преемственности и непрерывности всех составляющих экологического образования для устойчивого развития по уровням образования – начиная от дошкольного – до профессионального. Ретроспективный анализ международного и отечественного опыта по продвижению «зеленых образовательных организаций» свидетельствует, что этот опыт привлекает как дошкольные, так и школьные, среднепрофессиональные, вузовские организации. При этом проблема преемственности и непрерывности реализации этого исследования до сих пор остается нерешенной. Такой вывод свидетельствует об актуальности исследования в данном направлении.

Данная статья выполнена в рамках выполнения научного проекта по приоритету: «Исследования в области образования и науки». По подприоритету: «Фундаментальные, прикладные, междисциплинарные исследования проблем образования, науки, культуры и спорта в XXI веке: Актуальные проблемы развития исследований в области науки и технологий». По теме проекта: AP14869631 «Модель «зеленая школа – зеленый колледж - зеленый университет» как система развития экологизации образования».

Список использованной литературы:

1. Ермаков Д.С. «Зеленые школы» для устойчивого развития. Ханты-Мансийск, 2018. <https://prirodnadzor.admhmao.ru/upload/iblock/a3c/4-ermakov.pdf?ysclid=lav5vso9994802358092>.
2. Проект «Зеленая школа»: создаем экологически ориентированную воспитательную среду // <https://patriotспорт.moscow/proekt-zelenaja-shkola-sozdaem-jekologicheski-orientirovannuju-vospitatelnuju-sredu/>
3. Бов-де-По Дж., Ван Петегем П. (2017). Оценка экологической школы за пределами ярлыков: влияние экологической политики, дидактики и природы в школе на результаты учащихся // Исследования экологического образования, DOI: 10.1080 / 13504622.2017.1307327
4. Al Ain Jungle School: Other UAE Institutes Are “Green” With Envy / School home / Cool school / High school / Uae Dubai / Cities // Green Prophet. URL: <http://www.greenprophet.com/2011/04/al-ain-jungleschool>
5. Global Education Innovation Initiative // <https://globaled.gse.harvard.edu/>
6. Мигулько Е.Н. «Зеленая» архитектура современных зарубежных школ // Наука. Инновации. Технологии. 2013. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zelenaya-arhitektura-sovremennyh-zaru-bezhnyh-shkol>
7. Зеленые вузы России // <https://greenuniversity.ru/>
8. Как сделать школу «зеленой». Экологические практики в российских школах: успешные примеры и руководство к действию. М., 2019. 100 с.
9. Как сделать вуз зеленым. Методическое пособие. // https://greenuniversity.ru/kak_sdelat_vuz_zelyonyut/
10. «Зеленый мост»: экологическая инициатива Казахстана для развития Европейско-Азиатско-Тихоокеанского партнерства // [Электронный ресурс]. <https://articlekz.com/article/11752>
11. Разработка индикаторов для оценки школ доброжелательного отношения к ребенку. Отчет. Астана, 2006. // <https://studylib.ru/doc/2437062/razrabotka-indikatorov-dlya-ocenki-shkol>
12. Сальников В.Г., Тажимаева Т.Л., Полякова С.Е. Зеленый офис учебного заведения: учебное пособие. Алматы: Қазақ университеті, 2015. - 108 с.

13. Dlimbetova, G., Bulatbayeva, K., Abenova, S., Fahrutdinova, G, Khuziakhmetov, A. *Management of Ecologization of Professional Education. Ekoloji* 27(106), 2018.

14. Ермаков В.В., Сарьян В.К. Развитие исследований по применению новых информационных технологий в экологическом мониторинге и биогеохимии // Доклады ТУСУР. 2018. №3 Т. 21, № 3. – С. 129–134. DOI: 10.21293/1818-0442-2018-21-3-129-134.

References:

1. Ermakov D.S. «Zelenye shkoly» dlya ustojchivogo razvitiya. Hanty-Mansijsk, 2018. <https://prirodnadzor.admhmao.ru/upload/iblock/a3c/4-ermakov.pdf?ysclid=lav5vso9994802358092>.

2. Proekt «Zelenaya shkola»: sozdaem ekologicheski orientirovannuyu vospitatel'nyuyu sredu // <https://patriotспорт.moscow/proekt-zelenaja-shkola-sozdaem-jekologicheski-orientirovannuju-vospitatelnuju-sredu/>

3. Bov-de-Po Dzh., Van Petegem P. (2017). Ocenka ekologicheskoj shkoly za predelami yarlykov: vliyanie ekologicheskoj politiki, didaktiki i prirody v shkole na rezul'taty uchashchihsya // Issledovaniya ekologicheskogo obrazovaniya, DOI: 10.1080 / 13504622.2017.1307327

4. Al Ain Jungle School: Other UAE Institutes Are “Green” With Envy / School home / Cool school / High school / Uae Dubai / Cities // Green Prophet. URL: <http://www.greenprophet.com/2011/04/al-ain-jungleschool>

5. Global Education Innovation Initiative // <https://globaled.gse.harvard.edu/>

6. Migul'ko E.N. «Zelenaya» arhitektura sovremennyh zarubezhnyh shkol // Nauka. Innovacii. Tekhnologii. 2013. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zelenaya-arhitektura-sovremennyh-zarubezhnyh-shkol>

7. Zelenye vuzy Rossii // <https://greenuniversity.ru/>

8. Kak sdelat' shkolу «zelenoj». Ekologicheskie praktiki v rossijskih shkolah: uspeshnye primery i rukovodstvo k dejstviyu. M., 2019. 100 p.

9. Kak sdelat' vuz zelenym. Metodicheskoe posobie. // https://greenuniversity.ru/kak_sdelat_vuz_zelyonym/

10. «Zelenyj most»: ekologicheskaya iniciativa Kazahstana dlya razvitiya Evropejsko-Aziatsko-Tihookeanskogo partnerstva // [Elektronnyj resurs]. <https://articlekz.com/article/11752>

11. Razrabotka indikatorov dlya ocenki shkol dobrozhelatel'nogo otnosheniya k rebenku. Otchet. Astana, 2006. // <https://studylib.ru/doc/2437062/razrabotka-indikatorov-dlya-ocenki-shkol>

12. Sal'nikov V.G., Tazhibaeva T.L., Polyakova S.E. Zelenyj ofis uchebnogo zavedeniya: uchebnoe posobie. Almaty: Kazax universiteti, 2015. - 108 s.

13. Dlimbetova, G., Bulatbayeva, K., Abenova, S., Fahrutdinova, G , Khuziakhmetov, A. *Management of Ecologization of Professional Education. Ekoloji* 27(106), 2018.

14. Ermakov V.V., Sar'yan V.K. Razvitie issledovaniy po primeneniyu novyh informacionnyh tekhnologij v ekologicheskom monitoringe i biogeohimii // Doklady TUSUR. 2018. №3 Т. 21, № 3. – С. 129–134. DOI: 10.21293/1818-0442-2018-21-3-129-134.