



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение

ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ

«ЖАСЫЛ УНИВЕРСИТЕТ - ХХІ ҒАСЫР УНИВЕРСИТЕТІ»

Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияның

МАТЕРИАЛДАРЫ ЖИНАҒЫ

30 сәуір 2020 жыл



СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

международной научно-практической конференции

«ЗЕЛЕНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ—УНИВЕРСИТЕТ ХХІ ВЕКА»

30 апреля 2020 года

Нур-Султан - 2020

Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Л.Н. ГУМИЛЕВА

ТМД ЕЛДЕРІНІҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ ЖӨНІНДЕГІ БАЗАЛЫҚ ҰЙЫМЫНЫҢ ҚОҒАМДЫҚ КЕҢЕСІ
ОБЩЕСТВЕННЫЙ СОВЕТ БАЗОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ СТРАН СНГ

БЕЛАРУСЬ МЕМЛЕКЕТТІК УНИВЕРСИТЕТІНІҢ А. Д. САХАРОВ АТЫНДАҒЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ИНСТИТУТЫ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ ИМЕНИ А. Д. САХАРОВА БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

РЕСЕЙ БІЛІМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ БІЛІМ БЕРУДІ ДАМУ СТРТЕГИЯСЫ ИНСТИТУТЫ
ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ

РЕСЕЙ БІЛІМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӨНІНДЕГІ ҒЫЛЫМИ КЕҢЕС
НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРОБЛЕМАМ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ

ЖАҒАНДЫҚ БІЛІМ БЕРУ РЕСЕЙ БІЛІМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ БІЛІМ БЕРУДІ ДАМУ СТРТЕГИЯСЫ ИНСТИТУТЫ
БОЙЫНША ЮНЕСКО ЖЕЛПІК КАФЕДРАСЫ
СЕТЕВАЯ КАФЕДРА ЮНЕСКО ПО ГЛОБАЛЬНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ ИСРО РАО

БІРІККЕН ҰЛТТАР ҰЙЫМЫНЫҢ ДАМУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ ООН В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН



«ЖАСЫЛ УНИВЕРСИТЕТ - ХХІ ҒАСЫР УНИВЕРСИТЕТІ»

Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияның

МАТЕРИАЛДАРЫ ЖИНАҒЫ

30 сәуір 2020 жыл



СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

международной научно-практической конференции

«ЗЕЛЕНый УНИВЕРСИТЕТ–УНИВЕРСИТЕТ ХХІ ВЕКА»

30 апреля 2020 года

Нур-Султан - 2020

УДК 378(063)
ББК 74.58
З 48

Выполнено в рамках научного проекта «Экологизация вузовской системы образования как инновационный путь модернизации духовного сознания студентов»

Рецензенты:

Доктор биологических наук, профессор "Институт стратегии развития образования РАО»
(г. Москва)

Дзятковская Елена Николаевна

Доктор педагогических наук, профессор КазНПУ им. Абая (г. Алматы)

Бакирова Кулжахан Шаймерденовна

Главный редактор
доктор педагогических наук, профессор,
Г.К. Длимбетова

Редакционная коллегия:

к.ф.н., доцент Фалько В.И. (Россия),

д.п.н. Булатбаева К.Н. (Казахстан),

магистр, докторант PhD Абенова С.У. (Казахстан).

Технический редактор – магистрант Әкіміш Д.Е.

З 48 «Зеленый университет–университет XXI века»: Сборник матер. Межд. науч.-прак. конф.-
Нур-Султан, 30 апреля, 2020 г. – Нур-Султан: ТОО «Мастер По»., 2020. -.259 с.

ISBN 978-601-326-408-0

Настоящий сборник составлен по материалам международной научно-практической конференции «Зеленый университет–университет XXI века», состоявшейся 30 апреля 2020 года в ЕНУ имени Л.Н. Гумилева (г. Нур-Султан).

Материалы конференции предназначены для педагогов, молодых ученых, докторантов, магистрантов, студентов.

УДК 378(063)
ББК 74.58

ISBN 978-601-326-408-0

© ЕНУ им.Л.Н.Гумилева, 2020

© Кафедра социальной педагогики и самопознания, 2020

ПЛЕНАРЛЫҚ МӘЖІЛІС
ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

УДК 37.013.32

**КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ПЕРЕХОДА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ
К «ЗЕЛЕНОМУ» УНИВЕРСИТЕТУ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН**

Длимбетова Гайни Кареевна

*д.п.н., профессор кафедры «Социальная педагогика и самопознание» Евразийского
национального университета им. Л.Н. Гумилева
г.Нур-Султан, Казахстан
e-mail: gainid@mail.ru*

Аңдатпа: Мақала Қазақстан Республикасында «жасыл» университеттің қалыптасу, даму және білім беру процесін нәтижелілікке жететіндей етіп ұйымдастырудың концепциясы ұсынылады. «Жасыл» университеттер белсенділікпен құрылып, оқу-тәрбие процестері экологиялық құзыретті қалыптастырудың және оны басқарудың міндеттерін шешумен тығыз байланыста болуы тиіс. «Жасыл» университет құру мен онда білім беру процесін ұйымдастыру бойынша ойтолғамдар автордың жинақтаған көпжылдық тәжірибесіне негізделеді.

Түйін сөздер: «жасыл» экономика, «жасыл» университет, білім беруді экологияландыру; университеттің экологиялық паспорты.

Abstract: The article presents the concept of formation, development and organization of the educational process of the "green" university in the Republic of Kazakhstan to achieve results. "Green" universities should be actively built, and educational processes should be closely linked to solving the problems of forming and managing environmental competence. The ideas for creating a "green" University and organizing the educational process in it are based on the accumulated long-term experience of the author.

Keywords: "green economy" "green university"; greening of education; ecological passport of the university

По инициативе первого Президента страны Н.А. Назарбаева разработана Концепция по переходу нашей страны к «зеленой» экономике [1]. В Концепции представлен перечень приоритетных задач, нацеленных на реформирование определенных отраслей. По содержанию, подходам и методам «образование для зелёной экономики» – это то же самое, что «образование для устойчивого развития». На сегодняшний день современные университеты ориентируют научно-педагогическую деятельность в сторону развития «зелёного» университета принимая участие во всемирном рейтинге UI GreenMetric. К примеру, в нашей стране Казахский национальный университет им. Аль-Фараби входит в топ 200 экологических университетов мира, что свидетельствует о высоких достижениях в «зеленом» развитии для решения вопросов устойчивости [2].

В связи с этим, организуемые «зелёные» университеты для «зелёной» экономики должны быть направлены не просто на реализацию эко-инициатив в вузах, а должны быть площадкой для системного и модельного решения важных для страны задач. Поэтому, «зеленые» университеты - это социальные институты, которые станут основой для развития «зеленой» экономики в Казахстане.

Главная цель такого университета – воспитать специалистов нового поколения, новой личности, которые в своей профессиональной деятельности будут учитывать решение экологических проблем.

Для этого необходимо, прежде всего понять концептуальные основы создания такого учебного заведения. На наш взгляд, основной его целью является:

- внедрение экологических принципов в научно-педагогическую и организационную деятельность университета;

- развитие экологического сознания, направленное на развитие экологической образованности и воспитанности молодежи.
- повышение общего уровня экологической культуры, ответственности за свой образ жизни у студентов, преподавателей и сотрудников университета;
- включение университета в международные экологические рейтинги (www.greenmetric.ui.ac.id);
- создание нового «зеленого» имиджа университета. Повышение узнаваемости университета с помощью СМИ, организации эковолонтерских движений и др.

При анализе факторов развития «зеленого» университета, прежде всего, надо обратить внимание на формы и методы организации этой деятельности. Инновационная экологическая деятельность должна быть одной из важнейших направлений деятельности университета. Подготовка высококвалифицированных специалистов, компетентные обеспечить сохранность экологической безопасности страны, включение инноваций «зеленой» экономики в научных исследованиях и использования их результатов в учебно-воспитательном процессе вуза.

С целью повышения эффективности и качества образовательного процесса на базе университета может создаваться университетский комплекс («зеленая» школа, «зеленый» офис, «зеленая» академия, «зеленая» кафедра и т.п.), который реализует образовательные программы различных уровней в целях развития «зеленого» университета [3].

Деятельность на развитие «зеленого» университета ориентирован на совершенствование научно-педагогического, учебно-методического, организационного, правового, финансово-экономического, кадрового, материально-технического обеспечения системы высшего образования.

Таким образом, в связи с трансформацией роли университетов в развитии национальной идеи «зеленой» экономики Казахстана предлагается расширить содержание деятельности «зеленого» университета по следующим основным направлениям (рисунок 1):

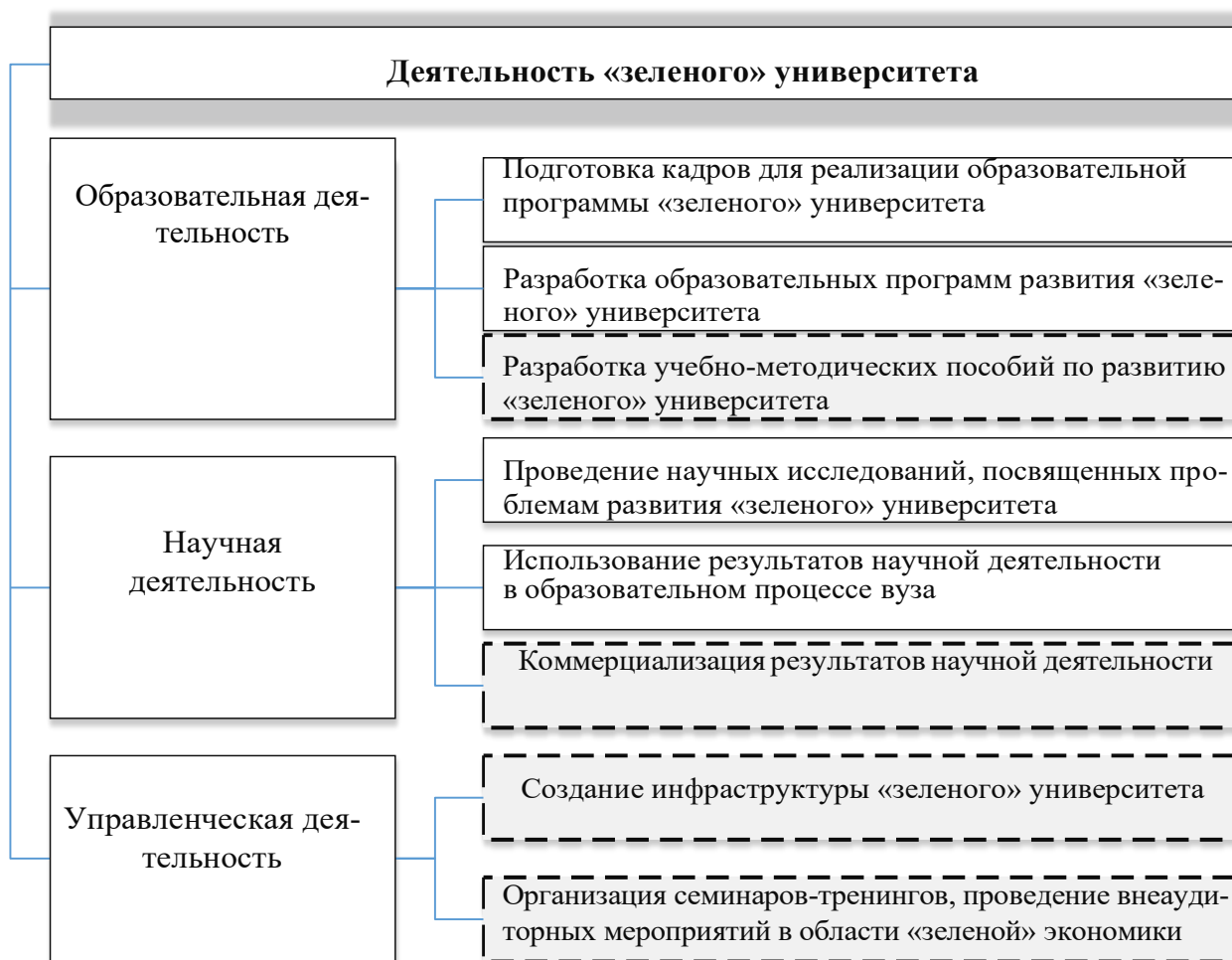


Рисунок 1. Содержание деятельности «зеленого» университета



Рисунок 2. Концепция перехода высшей школы к «зеленому» университету для устойчивого развития

Ключевыми факторами, влияющими на эффективное развитие деятельности «зеленого» университета, являются:

- стратегия университета, предполагающая долгосрочное развитие «зеленого» университета;
- научные школы, активная деятельность и жизнеспособность которых должна демонстрироваться путем проведения научных исследований по экологическим образовательным программам, грантам, проведения научно-педагогических мероприятий и др;
- развитая система взаимодействия кафедр и университетских стартапов с организациями-заказчиками, способствующие проведению конкурентоспособных научных исследований в целях эффективного развития «зеленого» университета;
- кадровая политика, ориентированная на обеспечение преемственности поколений в научно-педагогических школах, привлечение в учебно-научные подразделения талантливой молодежи, социальная поддержка организации школы наставничества;

- эффективная система стимулирования научно-педагогического персонала, обеспечивающая повышение их мотивации к научной деятельности и достижении высоких результатов в области экологического образования;

Как показана на рисунке 2, концепция перехода высшей школы к «зеленому» университету ориентирована на создание благоприятных условий и стимулов для повышения уровня жизни, рационального природопользования. Данная Концепция, как система взглядов и научных идей, отражает проектирование перехода высшей школы Казахстана к «зеленому» университету.

Предложенная нами концепция перехода высшей школы к «зеленому» университету предлагает решить проблему целостности его содержания, подчиненности основным философским, методологическим, психолого-педагогическим, научным, ценностным идеям интегрированного экологического образования для устойчивого развития нашей страны. Стратегическая направленность перехода высшей школы к «зеленому» университету определяется приоритетными общенациональными задачами развития нового уровня экологической культуры молодежи на основе рекомендации мирового сообщества и руководствующегося концепцией устойчивого развития на период до 2024 года.

Таким образом, переход высшей школы к «зеленому» университету направлен на:

- реализацию принципов устойчивого развития;
- развитие экологической инфраструктуры университета;
- разработка образовательных программ с экосодержанием;
- формирование экологически чистых привычек и модели поведения молодежи;
- создание для студентов повседневной устойчивой и зеленой среды;
- медико-социальный мониторинг состояния здоровья молодежи;
- работу по профилактике вредных привычек и возможных заболеваний;
- участие студентов в эко-проектах и рекламных экологических акциях, занятие исследованиями по решению экологических вопросов;
- участие студенческой молодежи в создании «зеленой» аудитории, «зеленой» территории;
- дополнительное внеаудиторное обучение, ориентированное на обновление экологического сознания и поведения молодежи;
- развитие экологического волонтерства.

Чтобы обеспечить правильный переход к «зеленой» экономике, необходимо обучать не только политиков, государственных служащих, но и рабочих, и работодателей. Содержание устойчивости должно быть включено в образование на всех уровнях и способствовать чистому производству и потреблению. Так, разработанный нами менеджмент экологизации образования в целях развития «зеленого» университета, связан с новым пониманием экологического паспорта вуза. «Экологический паспорт университета» предполагает систему экологизации образования через а) содержание учебных программ по разным специальностям, б) технологизацию учебного процесса на всех факультетах, в) активную исследовательскую деятельность обучающихся в области будущей профессиональной деятельности и отражение ее результатов в научных публикациях; г) параметры оценивания сформированности экологической компетенции; д) содержание программной и внепрограммной практической деятельности – производственную практику, участие в университетском/ региональном/ международном экологическом движении, волонтерская экологическая деятельность в разных направлениях [4,5].

Таким образом, для перехода вузов на «зеленый» путь развития необходимы «зеленые» навыки студентов и это зависит от следующих факторов: желание обучаться в течение всей жизни, личная мотивация к самосохранению и сохранению окружающей среды; способность к творческому созиданию; сформированность экологической культуры как каждого человека в отдельности, так и все население; приверженность к высшим социальным ценностям (гуманизм, любовь к среде местообитания, природе, к жизни и др.). В то же время, недостаточно будет обучать только молодое поколение или только работников «зеленых» секторов, а нужно обучать «зеленым» навыкам всех граждан. А для этого необходимы специалисты, которые способны профессионально обеспечить устойчивое развитие нашего государства. Для достижения такой модели образования в «зеленом» университете необходим переход от репродуктивного к креа-

тивному подходу образовательного процесса.

Мы уверены, что такой переход к «зеленому» университету создаст огромные возможности для студентов, создаст необходимую модель их поведения с экоценностями для развития «зеленой» экономики нашей страны. «Зеленый» университет - это новая «модель» университета XXI века, от которого требуется эффективная подготовка творческих личностей-специалистов, способные решать отраслевые проблемы с помощью инновационных технологий.

Список литературы:

1. Указ Президента Республики Казахстан от 30 мая 2013 года № 577. Концепция по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике». - Астана, 2013г. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/U1300000577>
2. В рейтинге зеленых университетов мира принял участие Казахстан // [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://dknews.kz/society/41-career/learning/58648-v-rejtinge-zelenykh-universitetov-mira-prinyal-uchastie-kazakhstan.html> В рейтинге зеленых университетов мира принял участие Казахстан // [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://dknews.kz/society/41-career/learning/58648-v-rejtinge-zelenykh-universitetov-mira-prinyal-uchastie-kazakhstan.html>
3. Длимбетова Г.К., Булатбаева К.Н., Абенова С.У. «Зеленый» кампус как путь интеграции вузов в модель «зелёной» экономики. // Вестник «Педагогические науки» №2 (58) Казахского национального педагогического университета им. Абая. ISSN 1728-5496. Алматы, 2018 - С. 78-83.
4. Длимбетова Г.К. Экологический паспорт университета: новое содержание в свете формирования духовного сознания будущих специалистов // Сборник материалов международного научно-практического семинара «Научные подходы к экологизации системы образования в условиях развития «зеленой экономики». - Астана, Мастер ПО, 2018 - С. 3-7.
5. Dlimbetova, G., Bulatbayeva, K., Abenova, S., Fahrutdinova, G , Khuziakhmetov, A. (2018) Management of Ecologization of Professional Education. Ekoloji 27(106), 1217-1225.

УДК 37.013.42

«ЗЕЛЕНый КАМПУС»: ОБЩЕИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД

Дзятковская Елена Николаевна

д.б.н., профессор

*ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования»,
Москва, Россия
dziatkov@mail.ru*

Аңдатпа: Ұйымның тұрақты даму менеджментінің мақсаттары мен міндеттері «Қауымдастықтардағы тұрақты даму. Тұрақты даму үшін менеджмент жүйесі. Пайдалану үшін талаптар мен нұсқаулық» халықаралық стандарты негізінде қарастырылады Жалпыинституциялық деңгейде тұрақты дамуды басқаруды іске асыру бөлігінде ТБЖ бойынша жаһандық іс-қимыл бағдарламасының Жол картасының міндеті нақтыланды.

Түйін сөздер: тұрақты дамуды басқару, ұлттық стандарт.

Abstract: The goals and targets of the organization's sustainable development management are considered based on the international standard "Sustainable development in communities. Management system for sustainable development. Requirements and guidelines for use." The task of the Roadmap of the Global Program of Action on ESD with regard to the implementation of governance at the whole-institutional level is specified.

Keywords: green campus, sustainable development management.

В 2013 году 37-я сессия Генеральной конференции ЮНЕСКО одобрила Глобальную программу действий (ГПД) по образованию для устойчивого развития (ОУР) как продолжение Десятилетия ООН по ОУР. Программа включила «дорожную карту», наметившую пять приоритетных областей деятельности. Вторая область, называемая «Реформа сферы обучения и профессиональной подготовки» предусматривает не только просвещение и обучение в области устойчивого развития, но и практическую деятельность в этой области. В частности, отмечается необходимость создания устойчивой образовательной среды (экологических школ, «зеленых» кампусов),

которая дает возможность преподавателям и их ученикам применять принципы устойчивого развития в своей повседневной практике [1]. «Трансформация сферы обучения и профессиональной подготовки предполагает не просто более рациональное и экологически ответственное управление объектами физической инфраструктуры, но и изменение самого духа и механизмов этого управления на общеинституциональном уровне» [1, с.18].

Таким образом, была сформулирована установка на поощрение общеинституциональных подходов к внедрению ОУР в школах и в других образовательных организациях. Международный опыт такой работы был обобщен в ГОСТ Р ИСО 37101-2018 Группа Т50, в Национальном стандарте Российской Федерации «Устойчивое развитие в сообществах. Система менеджмента. Общие принципы и требования», дата введения 2019-03-01.

В преамбуле говорится: «Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 37101:2016* "Устойчивое развитие в сообществах. Система менеджмента для устойчивого развития. Требования и руководство для использования" (ISO 37101:2016 "Sustainable development in communities - Management system for sustainable development - Requirements with guidance for use", IDT). ИСО – это Международная организация по стандартизации) является всемирной федерацией национальных органов по стандартизации (членов ИСО). В разработке стандартов принимают участие как соответствующие комитеты ИСО, так и международные правительственные и неправительственные организации, поддерживающие связь с ИСО. Правила применения ГОСТ Р ИСО установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. N 162-ФЗ "О стандартизации в Российской Федерации".

В Предисловии Национального стандарта РФ говорится, что настоящий стандарт использует «комплексный подход к разработке требований системы менеджмента устойчивого развития в сообществах, включая города, и обеспечивает руководство с целью: увеличения вклада сообществ в устойчивое развитие; содействия разумности и адаптивности в сообществах с учетом их территориальных границ; оценивания результатов деятельности сообществ в продвижении к устойчивому развитию» [2, с. 2]. Этот документ разработан в целях создания четких рамок, требований и указаний по созданию структуры, позволяющей сообществам (в том числе, организациям) стать более устойчивыми.

Подчеркивается, что при общепризнанности выбора устойчивого развития, стратегия его достижения разными сообществами (организациями) в разных странах и регионах может отличаться. С одной стороны, она должна отражать имеющиеся условия, приоритеты и потребности, культурные особенности, социальную инфраструктуру, а с другой стороны, реализовываться на основе «уважения планетарных границ с учетом ограничений, которые эти границы накладывают». Тем самым, вводится понятие "планетарные границы" и раскрывается его содержание, как «рамки, в которых должно жить человечество, чтобы продолжать развиваться и позволить благополучно развиваться следующим поколениям» [2, с. 2]. Приводятся примеры планетарных границ, связанные с изменением климата, потреблением пресной воды, изменением землепользования и потерей биоразнообразия. Фактически, речь идет об «экологическом императиве» по Н.Н. Моисееву, ибо «нарушение этих границ может привести к резким или необратимым изменениям, тогда как соблюдение этих границ значительно сокращает риски». Таким образом, менеджмент устойчивого развития в сообществах предполагает решение широкого диапазона проблем, например проблем, касающихся экономической, социальной и природной среды сообществ и их взаимодействий. Это значит, что «зеленый кампус» - это организация, все виды и формы деятельности которой ориентированы на решение задач устойчивого развития. В документе говорится: «Способность содействовать всесторонней гармонии и общей цели имеет основополагающее значение для эффективного и результативного достижения целей сообщества» [2, с. 2], решения экологических, социальных и экономических вопросов, поддержку четких целей устойчивого развития и поощрение создания рациональных систем планирования для их достижения.

Настоящий стандарт основан на модели "Plan - Do - Check - Act" (Планирование - Осуществление - Проверка - Действие) (далее - PDCA), использует комплексный подход, ориентирует на согласованность развития организации с политикой устойчивого развития в сообществах, сотрудничество всех заинтересованных сторон и поможет избежать разобщенности [2, с. 2].

«Успешное исполнение данного стандарта может: помочь в достижении консенсуса в отношении устойчивого развития внутри сообществ; улучшить устойчивость, разумность и адаптивность стратегий, программ, проектов, планов и услуг, выполняемых под прямой ответственностью сооб-

ществ или на территории, с которой они связаны; сформировать межотраслевые, многопрофильные подходы к ценностям, получаемым за период эксплуатации, и к суммарной стоимости; способствовать взаимодействию между различными субъектами посредством комплексного подхода; увеличить эффективность и привлекательность сообществ» [2, с. 4].

Стандарт предусматривает помощь сообществам, чтобы они стали более приспособляемыми, разумными и устойчивыми.

Предполагаемые результаты менеджмента устойчивого развития в организациях включают: «управление устойчивостью и стимулирование разумности и адаптивности в сообществах с учетом их территориальных границ; увеличение вклада сообществ в результаты устойчивого развития; оценку итогов деятельности сообществ в продвижении к результатам устойчивого развития и достигнутому сообществом уровню разумности и адаптивности; выполнение обязательств по обеспечению соблюдения требований» [2, с. 6]. Таким образом, стандарт фиксирует очень важный тезис о том, что разумность и адаптивность включены в процесс устойчивого развития: устойчивое развитие является всеобъемлющим процессом, а разумность и адаптивность – его характеристиками. В ГОСТе даются определения этим ключевым терминам.

Устойчивое развитие (sustainable development) рассматривается как развитие, отвечающее текущим экологическим, социальным и экономическим потребностям и не ущемляющее возможностей будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности.

Адаптивность (resilience) определяется как способность организации к адаптации в сложной и изменчивой окружающей среде. Поясняется, что адаптивность является способностью организации сопротивляться воздействию события или способностью возвращаться к приемлемым показателям результатов деятельности в приемлемый период времени после воздействия события. Адаптивность – способность системы сохранять в рабочем состоянии свои функции и структуру перед лицом внутреннего или внешнего изменения и, если это необходимо, корректно изменяться с минимально возможными потерями. [Руководство ИСО 73:2009, статья 3.8.1.7]. Приводится также определение адаптивности, данное межправительственной группой экспертов по изменению климата (IPCC): "способность системы и ее элементов своевременно и эффективно предвидеть и выдержать действие опасного события, приспособиться к нему или восстановиться от его последствий, в том числе за счет обеспечения сохранения, восстановления или улучшения своих наиболее важных структур и функций".

Высокий качественный уровень [разумность] (smartness) определяется в стандарте как качество, приносимое в устойчивое развитие и адаптивность за счет принятия продуманных решений и планирования на долгосрочную и краткосрочную перспективу. При этом такой качественный уровень заложен в сам процесс устойчивого развития, т.е. «устойчивое развитие является всеобъемлющим процессом, в то время как качественный уровень – одна из его характеристик. Он подразумевает холистический подход, включающий эффективное управление и организацию работы, процессы и линии поведения, а также инновационные решения, касающиеся методов работы, технологий и использования природных ресурсов» [2, с. 11].

Согласно ГОСТ, менеджмент устойчивого развития в сообществах проектируется для повышения их возможностей и строится на местных инициативах; решает социальные, экологические и экономические вопросы; улучшает услуги сообществ и социально-экономические выгоды; поддерживает четкие цели устойчивого развития и продвигает надежные системы планирования для их достижения. Организация, внедряющая менеджмент устойчивого развития, должна действовать в шести направлениях. Это – привлекательность проекта для членов организации, ее руководства, местного сообщества; – сохранение и оздоровление окружающей среды (включая улучшение ее экологических показателей, восстановление и расширение биоразнообразия, защиту экосистем, снижение опасности для здоровья); – адаптивность (предвидение; смягчение неблагоприятных экологических последствий; готовность к экономическим потрясениям и стрессам; социальное развитие); – ответственное использование ресурсов; – сплоченность общества (общедоступность позитивных изменений; культура; диалог, разнообразие; справедливость; наследие; социальная включенность (инклюзивность); устранение неравенства; укорененность; чувство принадлежности и социальная мобильность); – благосостояние (доступ к возможностям; творчество, образование; счастье; здоровая окружающая среда; улучшение человеческих ресурсов; жизнеспособность; процветание; качество жизни; безопасность; уверенность в себе; достаток).

Все эти направления деятельности реализуются через решение определенных задач, которые подробно, с примерами, описываются в стандарте. Задачи относятся к вопросам управления, предоставления полномочий и системного подхода к вовлечению всех заинтересованных сторон. Предусматривается обеспечение у всех участников осведомленности, знаний и опыта (мастерства), которые способствуют устойчивому развитию, разумности и адаптивности. Предполагаются инновации, творчество и исследования, которые содействуют развитию новых форм сотрудничества и разработке прорывных проектов, а также отказ от неприемлемого риска, обеспечивают должное внимание этическим последствиям и результатам. Формулируются задачи по поддержанию и улучшению физического и духовного состояния в сообществе, а также по повышению его благосостояния и адаптивности. Стандарт также предусматривает решение задач, связанных с культурой и идентичностью в сообществе, сохранением жизненного уклада, наследия и традиций. Отмечается, что «совместное проживание, взаимозависимость и взаимность влекут за собой развитие коллективного и кооперативного образа жизни, который дает взаимные социальные и экономические выгоды касательно равенства и социальной мобильности внутри поколения и между поколениями. Задачи в области экономики, устойчивого производства (в том числе информационного, что характерно для образовательных организаций - прим. автора) и потребления включают поддержку местного производства, потребления и обмена, экономического разнообразия, занятости и трудоспособности, принимая во внимание, что эффективность ресурсов, принципы жизненного цикла и прозрачность являются ключевыми факторами устойчивости» [2, с. 19]. В Подробно описываются обязанности организации, «матрица зрелости» выполнения ею целей устойчивого развития, индикаторов и метрик решения поставленных задач. В стандарте подчеркивается, что заявления о соответствии данному стандарту неприемлемы, если не все его требования включены в систему менеджмента организации по устойчивому развитию в сообществах и не выполняются без исключения.

Стандарт предназначен для создания в любом сообществе, в том числе образовательной организации, организационной структуры и обеспечения ресурсов, необходимых для поддержки менеджмента экологических, экономических и социальных выходов. Поэтому стандарт применим к сообществам всех размеров, структур и типов, в развитых и развивающихся странах, на местном, региональном или национальном уровнях и в определенной городской или сельской местности, на соответствующем уровне их ответственности.

Стандарт можно использовать целиком или частично для систематического улучшения менеджмента устойчивого развития в сообществах, в том числе при создании «зеленых кампусов» для обеспечения общеинституционального подхода к ОУР.

Список литературы:

1. Дорожная карта осуществления Глобальной программы действий по образованию в интересах устойчивого развития / ЮНЕСКО, 2014. – 40 с.
2. ГОСТ Р ИСО 37101-2018 Группа T50, Национальный стандарт Российской Федерации «Устойчивое развитие в сообществах. Система менеджмента. Общие принципы и требования», дата введения 2019-03-01. URL.: <http://docs.cntd.ru/document/1200160099> (Дата обращения 08.02.2020)

УДК 378; 159.9

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ В ОНЛАЙН-СРЕДЕ: КЛЮЧЕВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И ПРЕДПОСЫЛКИ ПРИКЛАДНОГО ДИДАКТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Гагарин Александр Валерьевич

д.п.н., профессор

*Академия при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС), Москва, Россия
alexandervgagarin@gmail.com*

Аңдатпа: Бұл мақалада цифрлық білім беруде қоршаған ортаны сақтаудың көп мәдениетті дизайнын құрудың теориялық зерттеу нәтижелері қарастырылады. Осыған байланысты қолданбалы дидактикалық зерттеулердің негізгі бағыттары мен бірқатар теориялық

негіздері анықталып, ашылды. Талдау сонымен бірге интернет арқылы жеке тұлғаның экологиялық даму мүмкіндіктерін түсіндірді.

Түйінді сөздер: жеке тұлғаның экологиялық дамуы, экологиялық бағытталған тұлға, интернеттегі орта, дидактикалық дизайн.

Abstract: The article discusses the results of a theoretical study. The problem: multicultural design environmental development in digital education. Some theoretical prerequisites and possibilities for didactic design are outlined. Interpreted these or other opportunities for didactic design of personal environmental development in the online environment.

Keywords: ecological personality development, ecological-oriented personality, online environment, didactic design.

В условиях активного становления междисциплинарных и интегративных исследований в науке и практике образования для теоретической и дидактической разработки проблематики экологического развития личности в онлайн-среде актуальна разработка идеи о взаимосвязанной экологизации и цифровизации развития личности (культурной целостности экологоориентированной и информационноличности).

В предлагаемой статье предпринята попытка обсуждения данной идеи в формате анализа: 1) некоторых направлений для определения предпосылок дидактического проектирования экологического развития личности в онлайн-среде; 2) феномена экологоориентированной личности как предполагаемого результата экологического развития человека; 3) аспектов дидактического проектирования экологического развития личности в онлайн-среде (затруднения, противоречия и перспективы).

1. Одно из направлений для определения предпосылок дидактического проектирования экологического развития личности в онлайн-среде – анализ исследований в сфере взаимодействия человека и окружающей его среды в эволюционно-историческом развитии. В центре исследований лежат положения о «взаимопользовании» взаимодействии человека и окружающей его среды на разных этапах эволюционно-исторического развития; об экологических проблемах современности и будущего; о коэволюционном развитии человека и природы; о преодолении противопоставления человека природе; о роли в этом идей устойчивого развития природы и человека и др.; наконец, - о необходимости развития экологической культуры человека и создания для этого специальных условий [2, 3].

В рамках другого направления разрабатываются положения о взаимосвязи разума с физическим телом, которое в свою очередь взаимодействует с окружающей средой, или окружением (environment), и представляет собой ни что иное, как часть когнитивной системы, а собственно процесс познания происходит в его единстве с экологической ситуацией. Современная интерпретация данных идей в отношении концепции воплощенного познания заключается в том, что в рамках когнитивного направления представлена значимость тела и среды (экологической ситуации) для процесса познания. Сказанное позволяет по-новому взглянуть на процессы переработки вербальной или символической информации, получить объективные данные о том, почему процессы переработки информации устроены «так, а не иначе», и «как они устроены»; о тех или иных формах поведения человека; о структуре и механизмах соответствующих когнитивных структур и механизмов. [5, 8]

Далее, для определения предпосылок дидактического проектирования экологического развития личности в онлайн-среде также значима идея о взаимосвязанном информационном и экологическом развитии личности в онлайн-среде. В центре данного направления исследования, анализ которых позволяет рассмотреть интернет как информационно-коммуникационное средовое окружение человека; как цифровую образовательную среду. Практическая значимость данных исследований также состоит в определении тех возможностей для экологического развития личности, которые потенциально заложены в интернете как в среде информационной и образовательной; а также в эффективном их использовании для специальной организации цифрового обучения. [6]

Следующее направление – анализ теоретических и прикладных исследований в сфере индивидуально-типологических различий личности в их связи с особенностями поведения человека в социальных сетях. Речь о том, что в онлайн-среде, в частности, в социальных сетях

изначально заложен потенциал для дифференциации и развития черт и свойств личности пользователя, которые определяют не только специфику его поведения в процессе социальной онлайн-коммуникации, но и становятся важным фактором для успешной социальной адаптации обучающихся с особенностями характера и темперамента, определенной возрастной и гендерной спецификой.

Наконец, разработка идеи амплификации смыслов учения в онлайн-среде ведет к определению и реализации конкретных условий для свободного социокультурного развития личности в цифровом образовании. В дидактическом отношении речь может идти о взаимосвязанном изменении и сопряжении компонентов онлайн-среды как образовательной системы (учебное содержание, формы его освоения, характер и содержание педагогического взаимодействия), о создании актуальной социальной учебной ситуации, обеспечивающей синергию (гармоничное разрешение противоречий) на индивидуальном и социальном уровне. Здесь же акцентируется внимание на позицию современного педагога, осуществляющего профессиональную деятельность в цифровой образовательной среде. [1, 4]

2. Экологоориентированная личность как предполагаемый результат экологического развития человека в наших исследованиях понимается как личность, которая обладает широким кругом экологических, естественнонаучных, правовых знаний и пониманием глубинной взаимосвязи окружающего живого и неживого мира; экологически значимыми качествами (гуманность, ответственность, эмпатийность, бережливость и др.); готовностью и умением действовать с позиций экологической целесообразности в разных сферах жизнедеятельности. Мотивационно-ценностная (аксиологическая) составляющая также включает представления личности о природе как о важнейшей ценности, элементы прогностичности (задействована длительная временная перспектива), влияние на характеристики субъектности (расширяет пространственную и временную составляющие), изначально конфликтогенность (внутренняя борьба, преодоление антропоцентризма по отношению к окружающей среде).

В отечественных исследованиях проблематика экологоориентированной личности проработана на различных уровнях, в том числе в сущностном, содержательно-процессуальном, структурно-типологическом аспектах [2, 3, 7 и др.]. Однако современные условия образования востребуют разработку и применение цифровых технологий для проектирования развития экологоориентированной личности, поскольку интенсивная «цифровизация» охватывает все стороны жизнедеятельности человека, включая и сферу образования. [1].

В целом, сфера экологического развития личности «включается» в происходящие процессы, связанные с внедрением цифровых образовательных технологий, разработкой различных аспектов цифровой образовательной среды, «цифрового» педагогического инструментария, что в свою очередь предопределяет современный дидактический запрос «Как обучать экологии в онлайн-среде?», а также некоторые затруднения и противоречия, возможные перспективы.

3. Развитие российской дидактики сегодня связано с ее «адаптацией» к международным «стандартам» и представлениям. Отражено это, прежде всего, в процессах интеграции традиционных для России педагогических идей, взглядов и практики с зарубежными. Насколько такая «адаптация» эффективна, и в целом возможна, насколько «разумно» такое сочетание (на данном переходном этапе, и в будущем) для российского образования, можно в определенной мере понять, обратившись к анализу отдельных дидактических идей.

Проведенный анализ вносит свой вклад в исследование процесса конструирования обучения, поскольку помогает представить ясную картину их взаимосвязи и функционирования в ходе проектирования экологического развития личности в онлайн-среде. В наших предшествующих исследованиях мы уже останавливались на некоторых позициях, связанных с предшествующим опытом отечественной теории и дидактики, которые представлены в формате проблемных вопросов, разрешение которых, на наш взгляд перспективно не только в разработке онлайн-технологий экологического развития, но и в преодолении ряда актуальных затруднений, которые возникают сегодня на стыке «традиционное – цифровое образование». Они свойственны именно «переходу» от традиционного – «очного» к цифровому – «онлайн» формату образования. [7]

Сказанное приводит к уточненным формулировкам поставленных проблемных вопросов: каковы же эффективные технологии и «инструменты» такого обучения в условиях онлайн-

среды; какова специфика и «наполнение» (структура и содержание, типы) цифровой образовательной среды; как спрогнозировать и реализовать возможности цифровой образовательной среды определенного типа; каковы специфика и содержание (контент) цифрового образовательного процесса; как реализовать данный контент в «цифровом» педагогическом взаимодействии и какова роль собственно педагога в данном процессе (наставник, разработчик контента или его модератор) ...?

В этой связи могут быть обозначены противоречия, которые возникают на современном этапе становления цифрового образования: между лавинообразно увеличивающейся информацией, которая должна стать «знаниями» и нехваткой современных дидактических разработок в сфере цифрового образования; между мотивацией образования как эффективного «социального лифта» и недоступностью качественного в этом плане образования на разных уровнях и для разных слоев населения страны; между обосновано устаревшим содержанием образования и востребованным качественно иным результатом образования; между устоявшейся позицией педагога и новой позицией обучающегося.

Отметим, что данные противоречия в совокупности отражают необходимость дидактической разработки технологий цифрового образования; расширения возможностей доступа к качественному контенту непрерывного образования для разных групп обучающихся; соответствующего времени обновления содержания образования на всех его этапах и уровнях; формирования новой позиции педагога в педагогическом взаимодействии.

Очевидно, что онлайн-среда «предлагает» широкие дидактические возможности для прогнозирования, проектирования и трансформации экологического развития личности, для стимуляции соответствующего поведения человека в процессе онлайн-коммуникации.

Возможности образовательного онлайн-контента могут быть использованы: для расширения спектра, объединения и активного использования как классических, так и актуальных электронных образовательных ресурсов по экологической тематике, накопленных в стране и в мире; для освещения и обсуждения результатов социально-значимой экологоориентированной деятельности на всех возможных уровнях образования: индивидуальном, групповом; для активного вовлечения педагогов и исследователей из разных научных школ, образовательных и научных учреждений России и других стран в деятельность по созданию, накоплению, совершенствованию и использованию междисциплинарной базы электронных ресурсов, связанных с проблематикой экологического развития личности.

Список литературы:

1. Вайндорф-Сысоева М.Е., Субочева М.Л. «Цифровое образование» как системообразующая категория: подходы к определению // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. 2018. № 3. С. 25-36.
2. Глазачев С.Н. Экологическая культурология. Педагогическая адаптация / Глазачев С.Н., Игнатова В.А., Игнатов С.Б. Москва, 2005.
3. Гришаева Ю.М. Эколого-профессиональная компетентность личности: педагогическая адаптация. Москва, 2013. Сер. Базовая концепция человека.
4. Канин Л.И. Амплификация образовательного процесса лица как условие свободного социокультурного развития личности: Дис. ... канд. пед. наук. Воронеж, 2001. 209 с.
5. Логинов Н.И., Спиридонов В.Ф. Воплощенное познание как современный тренд развития когнитивной психологии // Вестник СПбГУ. Психология и педагогика. 2017. Т. 7. Вып. 1. С. 25-42.
6. Панов В.И. Экопсихологические взаимодействия: виды и типология // Социальная психология и общество. 2013. №3. – С. 13-28.
7. Соловьева Н.В., Гагарин А.В. Экологическое развитие личности в цифровом образовании: психолого-дидактические предпосылки проектирования // Мир психологии. № 3 (99). 2019. С. 271-281.
8. Uexkiill J., Kriszat G. Streifziige durch die Umwelten von Tieren und Menschen – Ein Bilderbuch unsichtbarer Welten / Bedeutungslehre. Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch Verlag, 1983. з. 16.

ОПЫТ И ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ В ЗЕЛЁНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Фалько Владимир Иванович

к.ф.н., доцент

Мытищинский филиал Московского государственного технического университета имени
Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет),

г. Мытищи, Россия

vfalco@yandex.ru

Аңдатпа: Н.Э. Бауман атындағы Мәскеу мемлекеттік техникалық университетінің мысалында білім беруді жасылдандыру, сонымен бірге қоғамның қоршаған ортамен өзара әрекеттесуін зерделеу және оны қолайсыз әсерлерден қорғау жөніндегі іс-әрекет көрсетілді.

Түйін сөздер: жасыл университет, экологиялық дүниетаным, «жасыл білім», білім беру экологиясы, мәдени экология, адам экологиясы.

Abstract: On the example of Bauman Moscow State Technical University showed that the ecologization of education includes not only training and upbringing in the field of nature conservation ("the greening of education"), but also the ecology of education itself as an activity to study the interaction of this sphere of public life with environment and protecting it from adverse effects.

Keywords: green ecological worldview, ecologization of education, "the greening of education", educational ecology, ecology of culture, human ecology.

Экологизация – одно из приоритетных направлений развития современного образования. Это организация и содержательное наполнение обучения и воспитания, направленное, прежде всего, на формирование знаний и умений в области охраны природы ("greening education"). Главной целью «зелёного» образования является формирование экологического мировоззрения обучающихся любых направлений подготовки. Другими его важными задачами являются наполнение экологическим содержанием учебных дисциплин, внеаудиторной воспитательной работы со студентами, научно-исследовательской работы преподавателей и студентов, организации общественной и досуговой деятельности. Особую роль играет профессиональное экологическое образование, т. е. подготовка экологов в разных сферах хозяйства, культуры и общественной жизни.

Зелёный университет – это такой вуз, который объединяет все эти виды экологического образования студентов различных профилей, а также теоретической и практической деятельности преподавателей и сотрудников. Направления подготовки профессиональных экологов, будучи лидирующими сторонами экологизации, обогащаются от многогранности составляющих этого процесса.

Одним из зелёных университетов на постсоветском пространстве является МГТУ имени Н.Э. Баумана с его филиалами, в т. ч. Мытищинским, возникшим путём реорганизации Московского государственного университета леса (Московского лесотехнического института), отметившего в 2019 г. своё столетие. История традиционных направлений подготовки профессионалов различных уровней квалификации и научно-технической деятельности коллектива обоих вузов содержит богатый опыт экологизации образования в техническом университете.

МГТУ им. Н.Э. Баумана, как головной технический университет России, и МЛТИ–МГУЛ, в течение многих лет являвшийся головным лесотехническим вузом РФ, сохраняют лидирующие позиции и в научных исследованиях в области экологических проблем. В последние два десятилетия в этих университетах проводились научные и научно-практические конференции международного и всероссийского уровней по проблемам промышленной и лесной экологии, экологической этики и других областей экологического знания. В плане проблематики настоящего доклада следует отметить проведение ежегодных международных конференций по проблемам экологического мировоззрения в МГУЛ и конференции 2018 и 2019 гг. («ЭкоМир-9» и «ЭкоМир-10»), которые проведены совместно на площадках головного вуза и Мытищинского филиала.

В области научных исследований и экологического образования МГТУ им. Н.Э. Баумана и его Мытищинский филиал развивают международное сотрудничество, в частности, на основе договоров с Международным государственным экологическим институтом имени А.Д. Сахарова Белорусского государственного университета, являющимся головным экологическим вузом СНГ. Учёные университета регулярно участвуют в Сахаровских чтениях – международных конференциях по экологическим проблемам, проводимым МГЭИ им. А.Д. Сахарова. В последние годы установились и получают развитие связи с Национальным Евразийским Университетом имени Л.Н. Гумилёва, одним из ведущих зелёных университетов на постсоветском пространстве. На основе конференций сложилось международное сетевое научное сообщество, в котором разрабатываются проблемы экологического мировоззрения.

Экологическая подготовка кадров технических профилей в МГТУ им. Н.Э. Баумана и его филиалах осуществляется, прежде всего, на основе дисциплин «Экология» и «Промышленная экология», а студентов и аспирантов лесохозяйственных направлений – через дисциплины «Экология (в лесном хозяйстве)» и других учебных предметов. Экологическая проблематика пронизывает многие дисциплины. Экологическая подготовка в университете обеспечивается, прежде всего, кафедрой «Безопасность жизнедеятельности и промышленная экология», а в Мытищинском филиале – кафедрой «Лесоводство, экология и защита леса». Непрерывность экологического обучения осуществляется преемственностью образовательных программ и дисциплин на всех уровнях высшего образования.

С будущего учебного года в МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана начинается подготовка бакалавров по направлению «Лесная экология», на базе которого планируется открытие магистратуры. Профессиональные экологи высшей квалификации готовятся по специальности «Экология (в лесном хозяйстве)» с защитой диссертации на соискание учёной степени кандидата биологических наук.

Важную роль в экологизации образования играют дисциплины социально-гуманитарного цикла и, особенно, философия. В числе дисциплин магистерской подготовки в филиале автор доклада преподаёт предмет «Философские проблемы науки и техники в области экологии» для направления подготовки «Ландшафтная архитектура». Специфика и особая роль ландшафтной архитектуры в решении экологических проблем заключается в том, что здесь органично соединяются вопросы охраны природной инфраструктуры в урбанизированной среде с восстановлением и охраной объектов культурного наследия, включая сады и парки. Иными словами, в этой профессии соединяются экология природной среды и экология культуры, а также экологическая эстетика. Культура в аспекте ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства представляет собой не только созданную человеком часть окружающей среды, но и внутреннюю духовную культуру человека – творческий дух создателя культурных ценностей и внутренний мир всех приобщающихся к культурному наследию. Это значит, что ландшафтные архитекторы имеют дело с экологией человека и экологией духа.

К экологии языка, как главной составляющей экологии культуры, имеет направление подготовки «Лингвистика» в Мытищинском филиале. С экологией человека и экологий образования связано направление подготовки «Производственное обучение». А будущие педагоги, обучающиеся по уникальной направленности «Космический мониторинг», имеют непосредственное отношение и к экологии окружающей среды, в т. ч. лесов и космоса [1]. Кстати, тема космического измерения экологии, составляющая предмет образовательной и научной деятельности университета им. Н.Э. Баумана и его Мытищинского и Калужского филиалов, внесена в программу конференции «ЭкоМир-11», посвящённой 60-летию пилотируемой космонавтики.

Экология, в широком смысле этого слова, имеет две стороны, обращённые, соответственно, к внешней и внутренней среде обитания человека и общества, то есть энвайронменту и контексту социоприродной системы [2], [3]. Внутренняя среда социоприродной системы включает в себя, прежде всего, собственную природу человека, его внутренний мир, формируемый образованием и воспитанием. Эти составляющие внутренней среды общества составляют предмет экологии человека и экологии образования. А их природное окружение, требующее защиты от техногенных воздействий, может быть рассмотрено как экологическая система в её взаимодействии с искусственной средой. Проблеме единства этих сред, их гармонизации были посвящены кон-

ференции по проблемам экологического мировоззрения, в частности, «ЭкоМир-9» [4] и «ЭкоМир-10» [5].

Применительно к экологизации образования, его энвайронментальная сторона, или “greening education”, выражается в наполнении обучения и воспитания проблематикой охраны окружающей среды, экологии природы. Контекстуальная сторона – это экология образования, то есть теория и практика охраны механизмов формирования внутреннего мира обучающихся, в т. ч. экологического мировоззрения и экологической культуры, от неблагоприятных воздействий.

Суть проблемы в том, что экологическое образование, являющееся одним из главных факторов обеспечения экологической безопасности, само нуждается в защите от всевозможных угроз. Нередко они связаны с негативными результатами неоправданных реорганизаций, разрушающих выверенные временем традиции в сложившихся системах образования. Так, против некоторых тенденций в Болонском процессе, оказавшихся разрушительными для классической континентальной системы образования, уже в начале нашего столетия выступили некоторые страны Европы. А в минувшем году преимущества классической системы образования, в том числе советской, признала и Великобритания – оплот открытой системы образования. Есть немало примеров неудачных реорганизаций в российском образовании недавнего времени, преодолеваемых сегодня на федеральном, региональном и вузовском уровнях.

Иными словами, возложение на “greening education” решения проблем спасения окружающей среды и обеспечения устойчивого развития общества само оказывается проблематичным. Решая эту проблему, нужно, во-первых, понимать экологизацию образования не только как подчинённую целям охраны природы и обеспечения устойчивого развития общества. Она есть также процесс гармонизации взаимодействия образовательной сферы с её внешней и внутренней средой, имеющий взаимосвязанные цели предотвращения и устранения угроз для природной среды и для образования. Главные угрозы и пути их преодоления определены в Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2030 г., где объединены в одну сферу наука, технологии, образование и охрана окружающей среды (экологическая безопасность) [6].

Во-вторых, для достижения целей каждой из сторон экологизации образования необходимо сделать приоритетной экологию образования, связанную с формированием человека. Если не защитить образование от угроз со стороны его внешней и внутренней сред, то просто нечего будет «озеленять», наполнять природоохранным содержанием. Только отдавая приоритет образованию в соответствии с пунктом 4.7. Целей устойчивого развития, установленных Генеральной Ассамблеей ООН в 2015 г. [7], можно обеспечить выполнение им роли главного фактора охраны природной среды и устойчивого развития социальной и социоприродной систем. Здесь решающую роль играет человек – учитель, организатор образовательного процесса и, конечно, обучающийся.

Экологизация образования предполагает его трансформацию в экологическую деятельность и другие виды практики [8], в том числе участие обучающихся в экологических акциях и движениях. Автор и его коллеги имеют положительный опыт взаимодействия со студенческим экологическим движением, начиная с времён перестройки, в т. ч. в МЛТИ. Он актуален и сегодня, когда, наряду с пассивностью многих студентов, приходится сталкиваться с вовлечением части учащейся молодёжи в получившие на Западе движения, используемые политическими силами и бизнесом для достижения целей, не имеющих ничего общего с экологией. В манипуляционных поведении молодёжи используются новые технологии, что требует вооружать её знаниями, помогать в выработке собственных взглядов и прививать стремление и умение общения и диалогического взаимодействия с природой, с другими людьми, техникой и культурой.

В этом отношении важно формирование у студентов эгоцентрического типа экологического мировоззрения, предполагающего субъект-субъектные, партнёрские отношения человека и природы. Этой задаче служат теоретические исследования, научные и учебные дискуссии. Как показывают социологические опросы, проводимые в МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, студенты практически всех направлений подготовки отдают предпочтение эгоцентризму, т. е. диалогическим, гармоническим отношениям человека и природы. Сравнительный анализ опросов, проведённых в ряде российских и белорусских вузов показал близкие результаты для этих двух стран в корреляции между профилем подготовки студентов и их экологической культурой [9].

Более подробно рассмотреть поставленные проблемы не позволяют рамки статьи. Вопросы экологии образования обстоятельнее рассмотрены в докладе автора, представленном на VI Всероссийскую научно-практическую конференцию по экологическому образованию (Москва, ноябрь 2019 г.).

В заключение отметим, что модель зелёного университета, реализуемая в МГТУ им. Н.Э. Баумана, непосредственно связана с проектом открытого университета. Это не означает копирования системы, характерной для Великобритании и других стран англо-саксонского мира, а предполагает открытость как восстановлению традиций классического образования, так и альтернативным ей другим образовательным системам, в том числе творчеству новых образов, отвечающих вызовам времени и вечным ценностям.

Список литературы:

1. Цибизова Т.Ю. Реализация экологического образования через подготовку педагогов по профилю «Космический мониторинг» // Экология человека и природы в информационно-технической среде (ЭкоМир-10): 10-я Международная научная конференция (Мытищи – Москва, 5–6 июня 2019 г.): материалы конференции. – М.: Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020. – С. 266–268.
2. Фалько В.И. Внешняя и внутренняя среда социоприродной системы // Экология внешней и внутренней среды социальной системы (ЭкоМир-9): 9-я Международная научная конференция (Мытищи – Москва, 29–30 марта 2018 г.): материалы конференции. – М.: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019. – С. 106–108.
3. Falko V.I., Maykova V.P., Molchan E.M. Ecology of External and Internal Environment in the Socio-natural System // Proceedings of the International Conference on Contemporary Education, Social Sciences and Ecological Studies (CESSES 2018) Sep. "Advances in Social Science, Education and Humanities Research" 2018. С. 953–957. DOI: <https://doi.org/10.2991/cesses-18.2018.209>.
4. Ивлева М.Л., Фалько В.И., Ивлев В.Ю. Экология внешней и внутренней среды социоприродной системы (обзор Международной научной конференции) // Вопросы философии 2019. Выпуск 5. – С. 210–214.
5. Ивлев В.Ю., Ивлева М.Л., Фалько В.И. Экология человека и природы в информационно-технической среде: 10-я Международная научная конференция по проблемам экологического мировоззрения («ЭкоМир-10») // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Философия. 2019. Том 23. № 3. – С. 373–381. DOI: 10.22363/2313-2302-2019-23-3-373-381.
6. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2030 года // Электронный ресурс: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=191669&fld=134&dst=100014,0&rnd=0.7279161295430754#07729993638970329>.
7. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей 25 сентября 2015 года (A/70/L.1) // Электронный ресурс: <https://undocs.org/ru/A/RES/70/1>.
8. Maykova V.P., Molchan E., Falko V.I. Transformation of Educational Activity: Social and Philosophic Aspects // Proceedings of the International Conference on Contemporary Education, Social Sciences and Ecological Studies (CESSES 2018) Sep. "Advances in Social Science, Education and Humanities Research" 2018. – С. 8–12. DOI: 10.2991/cesses-18.2018.3.
9. Фалько В.И., Кирилина Т.Ю. Экологическая культура и нравственные ценности студенческой молодёжи (опыт социологического анализа) // Вестник Московского государственного университета леса – Лесной вестник. 2011. № 2(78). – С. 204–210.

УДК 378.147:

БОЛАШАҚ ПЕДАГОГ МАМАННЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МӘДЕНИЕТІНІҢ ДАМУЫ

Толубекова Рымиш Камешевна

п.э.д., профессор

Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті

Нур-сұлтан қаласы, Қазақстан Республикасы

Аңдатпа: В данной статье рассматривается одна из актуальных проблем экологической культуры будущих специалистов. Дается определение понятиям экологической культуры, экологического сознания, экологического развития и экологического мышления.

Ключевые слова: экологическая культура, экологическое сознание, экологическое развитие и экологическое мышление.

Abstract: This article describes one of the problems of ecological culture of the future experts. It defines the concepts of environmental culture, environmental awareness, environmental development and environmental thinking.

Keywords: environmental culture, environmental awareness, environmental development and environmental thinking.

«Қазақстан Республикасының 2004-2015 жылдарға арналған экологиялық қауіпсіздігін сақтау тұжырымдамасында» экологиялық ахуалды жақсартудың жаңа технологиялық мүмкіндіктері айқындалып, еліміздің экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету жағдайындағы қоғамды экологияландыру мәселесі қамтылады.

Қоғамды экологияландыру – бұл адамның табиғатпен үйлесімділігіне қол жеткізуге бағытталған қоғам көзқарасының жаңа жүйесін қалыптастыру процесі. Тарихи тұрғыдан бағдарласақ, адамның өмір тіршілігінің, қызмет-әрекетінің негізі – табиғат заттары мен табиғи процестер. Олар адамзаттан әлдеқайда бұрын пайда болған, адам санасынан тыс және тәуелсіз өмір сүреді.

Экологиялық білім беру тұжырымдамасында еліміздегі толассыз белең алған экологиялық ахуалды жақсартудың жаңаша мүмкіндіктері айқындалып, экологиялық білім мен тәрбие беру мәселесіне ерекше мән беріледі[1]. 2006 жылы қабылданған «Экологиялық кодексте» экологиялық саясатты дәйектілікпен жүзеге асырудың механизмі реттеліп, оның жоғары деңгейде шешілуі қажеттігі басты назарда болды.

1950 жылы қоршаған ортаны қорғаудың халықаралық одағының жанынан табиғат қорғау жөнінде білім берудің тұрақты комиссиясы құрылып, табиғатты қорғау, сақтау, оған жауапкершілікпен қарауға жұмылдыру мәселесіне Біріккен Ұлттар Ұйымы назар аудары бастады. 1960 жылдың аяғында педагогикада экологиялық білім мен тәрбие берудің ғылыми-педагогикалық, әдістемелік негізін қалыптастыру бағытында «табиғат қорғауға оқыту» термині кең қолданылды. 1970 жылдың ортасында бұл терминді «табиғат қорғауға тәрбиелеу» термині ауыстырып, соңғы жылдары уақыт талабына сай «экологиялық тәрбие», «экологиялық білім» терминдері пайдаланылуда.

Экология – биология ғылымының негізінде XIX ғасырдың орта шенінде айқындала бастағанымен, оның өз деңгейіне көтерілуі XIX ғасырдың аяғы мен XX ғасырдың басы болып саналады.

Осы тұрғыдан алғанда жалпыға бірдей экологиялық білім мен тәрбие берудің мақсат-міндеттерін, республикамыздың үздіксіз білім беру жүйесінің барлық сатыларында жүзеге асыруды, жастардың көзқарасын, табиғатқа жауапкершілік қарым-қатынасын қалыптастыруды, мектепке дейінгі мекемелерден бастап жоғары оқу орындарына дейінгі аралықты экологиялық білім мазмұнымен жаппай қамтып, оны сабақтастықта жүргізуді талап етеді.

ЮНЕСКО-ның шешімі бойынша XX ғасырдың соңғы 20 жылының «Экологиялық білім беру жылы» деп жариялануы үздіксіз экологиялық білім берудің барлық өркениетті елдерде ең басты әрі көкейкесті проблема болып отырғандығын тағы да дәлелдеп берді.

Қазақ халқы табиғатты қорғауға экологиялық тәрбиеге ерте заманнан көңіл бөлген. Оған мысал ретінде «Бұлақ көрсең – көзін аш» деген мақал дәлел бола алады. XI ғасырдың өкілі М.Қашқаридің «Диуани лұғат ат түрік» атты еңбегі және Ж.Баласағұнның «Құтты білігінде» әлем төрт түрлі элементтен (Жер, Су, От, Ауа) құралған. Бұлардың пропорциясы дүниедегі заттарды бір-бірімен үйлестіріп тұрады десе «Диуани лұғат ат түрік»-те табиғатқа, оның сұлулығына аса көп көңіл бөлген. XX ғасырдың өкілі М.Дулатовтың «Қирағат» атты еңбегі экология және оның тәрбиелік мәнін зерделеген.

Шығыстың екінші ұстазы, әл-Фарабидің пайымдауынша табиғаттың баға жетпес байлығы біріншіден адамды оқу-білім, тәлім-тәрбие, ізгілік сияқты қасиеттерге баулу үшін алдымен қоршаған дүниені, табиғат құбылыстарын танып-білу керек; екіншіден табиғатты аялау, ізгілікке баулу ұлттық тамырдан нәр алады, үшіншіден табиғатқа деген адам көзқарасының дұрыс бағытта болуы оның ой-сезіміне әсер етіп, мінез-құлқын жетілдіру арқылы жүзеге асады десе, ұлы Абай да өзінің қарасөздерінде табиғат туралы философиялық ой-пікірлер мен табиғат заңдылықтарын терең пайымдап, табиғаттың бар байлығын адам баласының аузына тосып,

таусылмас азық болып отырғандығын көрсете келе, «Кім өзіне махаббат қылса, сен де оған махаббат қылмағың парыз», – деп өскелең ұрпақты табиғат-ананы сүйе білуге үндегені белгілі.

Осы тұрғыдан келгенде, болашақ педагог маманның экологиялық мәдениеті жоғары оқу орнында кәсіби білім алу барысында қалыптасады және экологиялық білімдер мен дағдылар, экологиялық сана, экологиялық ойлау және қызмет ету стиліне негізделеді, олар кейін оның кәсіби қызмет етуінде көрініс табады.

Экологиялық тәрбиелеудің тұжырымдамасы, оның мазмұны және әдістері «табиғат және қоғам» жүйесі коэволюциясының әдістемелік жағдайына және олардың келісілген әрекеттестігіне, өзара қарым-қатынасына және өзара тәуелділігіне негізделген. Дәл осы көзқарас неғұрлым тиімді болып табылады, ол экологиялық тәрбие беру үрдісінің теориялық негіздемесін толықтырады. Сондықтан, қазіргі замандағы экологиялық мәселелерді шешу үшін айқындаушысы болып экологиялық сананың қалыптасуы болып табылады. Бұл педагогикалық күрделі міндет тек білім беру-тәрбиелеу жүйесі арқылы, экологиялық білімдердің құрылымын ескеріп отыратын қағидалы жаңа идеялар, көзқарастар негізінде; заманауи экологияның әлеуметтік қызметтері, салт-дәстүрлер мен әдет-ғұрыптар; адамзаттың өзін, өзінің табиғаттағы орнын, өзімен табиғат және ғаламшар арасындағы байланысты түсіну шартында ғана жүзеге асырыла алады.

Қоғамның үздіксіз экологиялық қауіпсіз дамуының, физикалық және адамгершілік денсаулығының дамуы – бірінші кезекте жеке және ұжымдық экологиялық сананың мәселесі, оның қалыптасуы білім беру жүйесінің басты назардағы мәселесі болып табылады.

Біздің елімізде табиғат қоршаған ортаны қорғау саяси, экономикалық және мемлекеттің әлеуметтік тапсырмасының маңыздылығына жатқызылған. Қазақстан Республикасы Конституциясында көрсетілген: “Мемлекет өзінің мақсатын адам денсаулығын және өмірге қолайлы, қоршаған ортаны қорғау қойылған”. Экологиялық мәдениет - әрбір қоғамдағы жалпы мәдениеттің ең мәнді элементтерінің бірі болып табылады, өйткені әлеуметтік іс-әрекет ұдайы қоршаған ортаның өмір сүру талаптарымен байланыста болады. Яғни экологиялық мәдениет әлеуметтік феномен ретінде қоғам мен табиғаттың өзара қарым – қатынасын реттеу қажеттілігінен туындайды деген[2].

Зерттеуші ғалым Э.В.Гирусовтың пікірінше, экологиялық мәдениет – қоғамның материалдық және рухани құндылықтардың бірлігі сондай-ақ, табиғи ортаны сақтауға бағытталған әрекеттердің бірлігі. Сөйтіп, мәдениеттің мәнін адамның өзіндік материалдық және рухани қажеттілікке жетелейтін іс-әрекетке байланысты туындайтын өнім деген.

Ал Б.Т. Лихачев экологиялық мәдениеттің мәні экологиялық тұрғыда негізделген еркін қалыптастыруы мүмкін. Экологиялық мәдениет тұлғамен, оның түрлі қыр – сырымен және қасиеттерімен органикалық байланыста болады деген идеяны ұсынады.

Ғалымдардың педагогикалық ой-пікірлері бойынша, «экологиялық мәдениет» - жалпы дүниежүзілік мәдени дамуының құрамдас бөлігі және кезеңі болашақта адамзаттың дамуына игі әсер ететіні өмірдегі барлық жалпы маңызды экологиялық проблемалармен сипатталады. Бұл анықтамада ерекше назар аударатын тұс – «экологиялық мәдениеттің» жеке ұлттық немесе ұлтаралық деңгейде емес, бүкіл дүниежүзілік деңгейдегі адамзатқа әсер ететін проблемалар қатарында сипатталуында.

Экологиялық мәдениетті маңызды құрамдас бөліктер жүйесі, олар экологиялық сауаттылық, экологиялық жауапкершілік, экологиялық ойлау, экологиялық мінез-құлық; сауатты экологиялық іс-әрекеттерді қамтамасыз етеді.

Экологиялық сауаттылық (педагогикалық қызмет ету механизмдері мен заңдары туралы түсініктер жүйесі; экологиялық ақпаратпен жұмыс жасай білу және т.б.) экологиялық білім беру үрдісінде қалыптасады, дегенмен, экологиялық білім беру тек экологиялық білімдермен шектелмейді, себебі ол тұлғаның жеке дамуына, оның бойындағы нарықтық экономика шарттарына бейімделу үшін қажетті болып табылатын қабілеттері мен дағдыларының да дамуына әсер етуі тиіс. Дүниетанымды қалыптастыру мәселесін экологиялық тәрбие берудің, табиғи ортадағы адамның мінез-құлқының праксеологиялық мазмұнын және оның өмір сүру стратегиясын анықтаудың шынайы кеңістігіне ығыстырған жөн, себебі қазіргі заманның мәселесі –адамзаттың өмір сүру стратегиясы дәл осылай қалыптастырылады. Ал бұл міндет заманауи экологияның басты міндеті болып табылады, ол басқа пәндермен салыстырғанда бұл үшін

анағұрлым жарайтын әдістеме, тұжырымдамалық негіздер мен нақты жұмыс жасайтын әдістер жүйесі болып табылады.

Экологиялық мәдениеттің келесі маңызды құрамдас бөлігі – экологиялық сана, экологиялық білімдер, идеялар, көзқарастар, пікірлер, қызығушылықтардың үйлесімі болып табылады. Ол өз қатарына рационалды құрамды да (білімдер), эмоционалды да (сезімдер) да, сыртқы ықпалды, жеке тұлға үшін маңызды болып табылатын басқа адамдардың экологиялық көзқарастарын да қосады. Экологиялық сана танымның нәтижесі болып табылады, ол тұлғаның экологиялық байланыстары және оны отбасы, мектеп, нақты бір уақыттағы қоғамның экологиялық өміріндегі түрлі құбылыстарға деген қарым-қатынасын білдіреді. В.И.Вернадский «Экологиялық сана – адамның дүниеге, өзіне шығармашылық қарым-қатынасы» деген пікірді ұсынады[3].

Экологиялық жауапкершілік құндылықты, ақпараттық-танымдық (интеллектуалдық) және мінез-құлықтық (іс-әрекеттік) құрамдас бөліктерден тұрады, мәдени-шығармашылық сипаттама ретінде «адам – қоғам - табиғат» жүйесіндегі оңтайлы, экологиялық мақсатты, қауіпсіз және құзыретті іс-әрекетке деген бағыттамада байқалады, оның мақсаты – адамның өзін-өзі сақтауы және жүзеге асыруы; стратегиялық бағыттамаға қол жеткізу, адам мен Жер биосферасы дамуы үрдістерінің тұрақты коэволюциясымен байланысты болу. Экологиялық ойлау және сана сәйкес экологиялық іс-әрекеттің себебі немесе бағыты ретінде орын алады. Өз қимылдары мен іс-әрекеттерінде адамдар білімдері, экологиялық қызмет сараптамаларына, шаруашылықты жүргізу тәжірибесіне, алдыңғы қатарлы экологиялық тәжірибеге сүйенеді. Экологиялық білім беру мен тәрбиелеудің үйлесімді тұрғыда бірігуі экологиялық ойлау мен сананың сәйкес әлеуметтік-психологиялық сапаларға, экологиялық қызметтің тәжірибелік дағдыларына, экологиялық мінез-құлық мәдениетінің жоғарылауына, нәтижесінде, жалпы алғанда экологиялық мәдениеттің баюына алып келеді. Философ ғалым Ә.Нысанбаев «Табиғатқа саналы көзқарас, қарым-қатынас адамның дүниетанымның құрамдас бөлігі» – деп адам табиғатты қорғау үшін алдымен оны танып білуі, ол үшін өзінің жан дүниесін жан-жақты зерттеуі, түсінуі керек дейді[4].

Экологиялық мәдениеттің құрылымдық элементтерінің (экологиялық сауаттылық, экологиялық сана, экологиялық жауапкершілік, экологиялық ойлау, экологиялық мінез-құлық, жеке тұлғаның ұстанымдары мен қасиеттері, экологиялық қызмет) табиғатының сараптамасы олардың экологиялық мәдениетті қалыптастыру үрдісіндегі өзара әрекеттестігінің ерекшеліктерін анықтауға мүмкіндік берді. Экологиялық сауаттылықтың негізі экологиялық білімдерде жатыр, бірақ өз кезегінде олар экологиялық көзқарастар мен ойлаудың элементтерінің базисы болып табылады. Білімдер мен дағдыларсыз қызметке деген барабар қарым-қатынас, адамгершілікті бағыттама, ары қарай, оңтайлы көзқарас шартында қалыптастыру мүмкін емес, қалыптасқан білімдер мен дағдылар нәтижелі қызмет себебіне айналады. Сол уақытта, басқа кері байланыстарды да табуға болады, себебі, мысалы, білімдерді меңгеру үрдісіне танымдық қызмет себеп болса, тек шынайы тәжірибелік қызметте білімдер мен дағдылар жүйесі қалыптасады, оларға деген қарым-қатынас орнатылады. Жоғары оқу орындарының студенттері ең алдымен адам өзі сауығыуы тиіс, содан кейін табиғатты сауықтыруы тиіс екендігін түсінулері қажет. Сондықтан да болар, бүгінде экологиялық парадигма дүниетанымдық және адамгершілік құндылықтар сипаттарына ие болып келе жатыр. Сондықтан, моральдің экологиялануы мен экологиялық императивтің қалыптасуы адам мен оны қорашаған орта арасындағы қарым-қатынасты нормалау мен гармонизациялаудың ең мықты факторлары болып табылады.

Адам өміріндегі руханилықты қайта жаңарту, жоғары құндылықтардың онтологиялық дәрежесін орнату арқылы жатыр, оның мәнінде адам санасындағы, оның дүниетанымдық қағидалары мен басымдылықтарындағы көлемді маңызды өзгерістер жатыр. Бұл өзгерістер экологиялық сананың жаңа эгоцентристік түрінің бекітілуімен байланысты болып келеді. Бұл ретте эгоцентристік сана өз алдына алғашқы маңызды міндет ретінде табиғатты сақтау міндетін қоя отырып, тәжірибеде іске асыру үшін күрделі болып табылатын экологиялық санаға деген көзқарасты білдіреді[5].

Экологиялық мәдениетті толыққанды жүйелі құбылыс ретінде қалыптастыру үрдісі білім беру, тәрбиелеу, тұлғаны дамыту үрдістерінен тұрады. Білім беру үрдісі экологиялық сауаттылықты және болашақ педагог маманның экологиялық ойлауын, оқу пәндері мен болашақ

педагогты даярлау бағдарламаларының экологияландыруын, сонымен қатар, кәсіби экологиялық даярлыққа және экологиялық таза өндірісті енгізу және дамытудағы стратегиялық, тактикалық және ағымдағы кадрларды қайта даярлауға бағытталады.

Экологиялық тәрбиелеуді экологиялық сананы қалыптастыруға бағытталған үрдіс ретінде айқындауға болады, оның құрамдас бөліктеріне дүниетаным, қарым-қатынас, құндылықтар, мінез-құлық сияқты кілтті санаттар жататын болады.

Экологиялық даму – бұл әлеуметтік-мәдени феномен, оның педагогикалық интерпретациясы мамандардың өмір сүруінің микро және макроортасында интеллектуалдық және рухани дамуына, олардың бойында ғылыми дүниетанымның, әлеуметтік қарым-қатынастар тәжірибесінің және табиғатпен қарым-қатынас жасауда құндылықтар жүйесінің қалыптасуына ықпал етеді, болашақ мамандарды Жердегі өмірді қазіргі және болашақ ұрпақ үшін сақтауға бағыттайды. Экологиялық мәдениетті дамытудың мақсаты және соңғы нәтижесі болып жас маманның қалыптасқан экологиялық-дүниетанымдық позициясы табылады. Болашақ педагогтың кәсіби даярлау үрдісі кезінде экологиялық мәдениетті қалыптастыру міндеттері: табиғатты зерттеу, табиғат байлықтарына деген ұқыпты қарым-қатынасты тәрбиелеу; табиғатқа зиян келтіретін мінез-құлықтарға деген шыдамсыздықты тәрбиелеу; болашақ мамандарды олардың бойында табиғатты рационалды пайдаланудың тәжірибелік білімдер мен дағдылардың қалыптасуына қажетті білімдермен қамтамасыз ету, оларды қоршаған орта жағдайын жақсартуға бағытталған нақты іс-әрекеттерге ынталандыру, өзінің кәсіби қызметі барысында табиғатқа кері әсер ететін әрекеттерді болдырмау; табиғатқа деген жауапкершілікті жалпы адамзаттық құндылыққа деген жауапкершілік ретінде қалыптастыру; болашақ мамандарда адам – табиғаттың бір бөлігі, ал адам қоғамының тарихы – табиғат тарихының бір бөлігі, ол адам мен қоғам өмірінің алғашқы негізі болып табылатыны туралы саналы түсініктер қалыптастыру болып табылады.

Осы орайда болашақ педагогтың экологиялық мәдениетінің дамуының негізгі бағыттары: кәсіби экологиялық білім беруді үздіксіз жетілдірілуі; жаңа көзқарастарды ескере отырып, педагогикалық және экологиялық пәндер оқытушыларының біліктілігін арттыру және қайта даярлау, экологиялық семинарлар мен курстар ұйымдастыру, қайта даярлау орталықтарын құру және т.с.с.; экология бойынша сапалы оқу материалдарын құры және басып шығару; экологиялық білімдерді, экологиялық мәдениетті, таза өндіріс негіздерін тұрғындар арасында кеңінен тарату үшін қоғамдық экологиялық ұйымдарды, бұқаралық қоғамдарды тарту; таза өндіріс саласында экологиялық маңызы бар шешімдерді қабылдауға құқықтары бар мемлекеттік қызметкерлерді, кәсіпорындардың жетекшілік құрамын, ұйымдарды, мекемелерді, кәсіпкерлердің біліктілігін арттыру және қайта даярлаудың кең бағдарламасын бекіту деп есептеуге болады.

Сонымен қатар, *экологиялық мәдениетті қалыптастырудың бірқатар қағидаларын* басшылыққа алуға болады, олар: *аксиологиялық* – кәсіби қызметтегі құндылықтар басымдылығы, нақтылап алғанда, табиғат құндылықтары және ол болашақ мамандардың болашақ кәсіби қызметінде құндылықты аспектісіне баса назар аударады; *даралық* – болашақ мамандардың аудиториядан тыс экомәдени қызмет мазмұны мен түрін таңдаудағы жеке қызығушылықтарының ескерілуі; *гуманистік* – адамның экологиялық таза ортада өмір сүруге құқылы болуы және адамды экологиялық мақсатты әрекетке және экологиялық апаттарды болдырмауға бағыттайды; *интеграция* – жалпы адамзаттық, ұлттық және аймақтық аспектілердің экомәдени тәрбие берудегі ортақтастығы; *интерпәнділік* – барлық оқу пәндерін максималды түрде қолдану және өзіндік жұмыс, оқу үрдісінің және аудиториядан тыс әрекеттік экологиялық мәдениетті тәрбиелеу үрдісіндегі байланысы; *оптимизация* – мақсаттылық және мазмұнның онтайлы көлемін сақтау; *болжамдылық* – ары қарайғы кәсіби қызметте экомәдени қызметтің дамуының мүмкін жолдарын алдын ала болжау.

Осы тұрғыдан келгенде экологиялық мәдениет болашақ педагог маманның экологиялық сауаттылығы, ақпараттармен хабардар болуы, табиғатты тиімді пайдаланудың нормаларын күнделікті орындау белсенділігі мен сенімділігі ретінде көрініс табады.

Пайдаланған әдебиеттер:

1. «Үздіксіз экологиялық білім қалыптастыру тұжырымдамасы», 2002.

2. ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ КОНСТИТУЦИЯСЫ.1995 жылғы 30 тамызда республикалық референдумда қабылданған, 2019.23.03. берілген өзгерістер мен толықтыруларымен.
3. В.И.Вернадский. Философские мысли натуралиста. – М.:Наука, 1988.
4. Ә.Н.Нысанбаев, С.Е.Нурматов. Қазақ халқының мәдениеті. Саясат, 1997.
5. Ярчук Г. Экологиялық тәрбие беру: табиғаты мен негізгі жолдары. ВищаосвітаУкраїни. 2008.

I СЕКЦИЯ

«ЖАСЫЛ УНИВЕРСИТЕТ» МОДЕЛІ МЕМЛЕКЕТТІҢ ТҰРАҚТЫ ДАМУЫ МҮДДЕСІНДЕ БОЛАШАҚ МАМАННЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БАҒЫТТАЛҒАН ДАЙЫНДЫҒЫНЫҢ НЕГІЗІ РЕТІНДЕ

МОДЕЛЬ «ЗЕЛЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА» КАК ПУТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОРИЕНТИРОВАННОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВА

УДК 37.013.32

«ЗЕЛЕНАЯ АУДИТОРИЯ» КАК ПЛОЩАДКА ЭКОЛОГИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОВ

Абенова Саулет Уразбековна

Докторант Ph.D Евразийского национального университета им. Л.Н.Гумилева
г.Нур-Султан, Казахстан
e-mail: sauleta_astana@mail.ru

Длимбетова Гайни Карекеевна

д.п.н., профессор кафедры «Социальная педагогика и самопознание» Евразийского
национального университета им. Л.Н.Гумилева
г.Нур-Султан, Казахстан
e-mail: gainid@mail.ru

Фахрутдинова Гузалия Жевдятовна

д.п.н., профессор Казанский федеральный университет
г. Казань, Россия
e-mail: gdautova@mail.ru

Аңдатпа: Мақала Қазақстан Республикасындағы жоғары білімді экологияландыру мәселесіне арналған. «жасыл аудитория» ЖОО-да экологиялық Волонтерлік қызметті жандандыру үшін педагогикалық шарт ретінде ұсынылған. "Жасыл аудиторияның" мақсаттары, негізгі міндеттері мен функциялары сипатталады және ашылады.

Түйін сөздер: «жасыл аудитория»; «Жасыл университет», білім беруді экологияландыру; эковолонтерство; экологиялық дизайн; экологиялық мәдениет, университеттің экологиялық паспорты.

Abstract: The article is devoted to the problem of ecologization of higher education in the Republic of Kazakhstan according to the developed concept of the ecological passport of the University. The «green audience» is presented as an pedagogical condition for the activation of environmental volunteer activities in the University. The goals, main tasks and functions of the "green audience" are described and disclosed.

Key words: "green audience"; greening of education; eco-volunteering; ecological design; ecological culture, ecological passport of the University.

Экологизация образования в вузе нами реализуется в нескольких направлениях: экологизация процесса обучения, экологизация среды образовательного учреждения, экологизация взаимоотношений преподаватель - студент, процесс проникновения экологических идей, понятий, принципов, подходов в другие дисциплины, развитие «зеленого университета», а также подготовка экологически грамотных специалистов для разных социально-производственных сфер, готовых находить и решать экологические проблемы в профессиональной деятельности.

По нашему мнению, одним из реальных инструментов экологизации современной высшей школы в условиях «зеленой экономики» является создание «зеленой аудитории». Целью создания «зеленой аудитории» является организация действующей площадки для экологического развития студентов и преподавателей вуза, общения студентов во внеучебное время по актуальным экологическим вопросам, а также создание условий для активизации деятельности экологического волонтерства в развитии «зеленого университета».

Основные функции «зеленой аудитории» - информационная, коммуникативная, воспитательная - способствуют претворения идей экологизации образования на основе «зеленого паспорта» университета, в котором определен экологический компонент в содержании образования по каждой специальности.

Назначение «зеленой аудитории»:

- углубить теоретические и практические знания студентов на экологическую тематику;
- развивать творческую активность студентов;
- развивать критическое мышление студентов;
- прививать навыки исследовательской работы, анализа и написания научных статей, участия в тренингах и международных конференциях;
- развивать у студентов навыки работы с профессиональной, специальной и дополнительной литературой;
- организовывать проведения исследовательских и практических работ по экологизации образования.

- использовать как площадку для активного взаимодействия эковолонтеров.

«Зеленая аудитория» открыта на базе факультета социальных наук ЕНУ имени Л.Н. Гумилева. Функционирование данной аудитории находится под ответственностью самих студентов, занимающихся современной проблемой экологизации образования (создана ответственная группа по одному представителю с факультета).

При этом педагогический аспект воспитания студенческой молодежи через духовные ценности нации предполагает апеллирование к традициям предков. Так, например, в рамках программы «Рухани жангыру» одной из идей студентов следует считать возрождение духовно-нравственной основы личности через средства художественной литературы, устного народного творчества. Но, это должно касаться не только филологов. В этом плане «зеленая аудитория» призвана интегрировать деятельность студентов, магистрантов и докторантов. Для этого в «зеленой аудитории» будет действовать лекторий, проводимый по разработанному плану самих студентов.

Особую информативную функцию должна осуществлять «зеленая виртуальная библиотека». «Зеленая виртуальная библиотека» в нашем понимании означает работа с ссылками на сайты по направлениям экологических исследований и практических работ. Ресурсы виртуальной библиотеки в области экологии будут представлены в виде компьютерных файлов. Студенты и магистранты собирают под руководством преподавателей по разным специальностям базы данных, в том числе и библиотечные каталоги. Информационный потенциал этой «зеленой виртуальной библиотеки» будет достаточно огромным и полезным для широкого пользования. При этом научное руководство осуществляется учеными, ведущими исследовательскую деятельность в области разных специальностей. Виртуальные базы научных трудов создаются по их рекомендациям.

Научные материалы будут собраны в рамках цифровизации и компьютеризации. Это новинки книг, посвященных вопросам экологии и проблемам защиты окружающей среды, особенностям взаимодействия общества и природы, экологическому праву, промышленной экологии, современному состоянию окружающей среды Казахстана, развитию «зеленой экономики», развитию духовного сознания в рамках экологического образования молодежи. Нами разработан экологический паспорт вуза, в котором отмечены все экологические аспекты по специальностям [1]. Соответственно этому паспорту будут сгруппированы материалы по аспектам внутри каждой специальности. Не вызывает сомнения и необходимость создания банка полнотекстовых документов со ссылкой на источники. Это будет хрестоматийный фонд, который поможет студентам и преподавателям использовать необходимый материал в своей работе. Такие электронные средства в настоящее время не систематизированы, обучающиеся

теряют время в поиске нужной информации. Самое главное, будет установлена связь с международными структурами, занимающимися вопросами экологии. Такой богатый экологически ориентированный библиотечный фонд будет одним из привлекательных сторон «зеленой аудитории», так как усилит ее функциональность.

Также ведется работа по созданию банка с видеоматериалами выступлений, презентации волонтеров на международных конференциях (как преподавателей, так и студентов), а также ссылки на научные и социальные экологические сайты. Для этого собран материал как с видеороликами информационного характера по устойчивому развитию Казахстана, охраны окружающей среды, развитию волонтерства в стране, так и мотивационные ролики, призывающие молодое поколение быть неравнодушными к актуальным экологическим проблемам Казахстана, сортировать мусор, участвовать в экологических акциях и т.д.

«Зеленая виртуальная библиотека» призвана служить средством доступа к глобальным сетям и в то же время стать путеводителем для посетителей в ориентации их на необходимую экологическую информацию в определенной области разных наук.

В этих целях активно будут работать экологи-информатики, которые будут совместно со специалистами разных направлений систематизировать собранный экологический материал. Современная «зеленая аудитория» призвана также обеспечить удаленный доступ к своему каталогу через Интернет. Таким образом, в «зеленой аудитории» будут осуществляться:

- хранение банка данных по экологизации образования; проведение мероприятий по экологизации образования (научные семинары, конференции, «круглые столы», постоянно действующий лекторий, конкурсы экопроектов среди студентов и учащихся школ, научные консультации, курсы повышения квалификации по проблемам экологизации образования, встречи с работодателями в области экологии и экологизации образования, «летние» школы);

- ведение журнала мероприятий и журнала посещаемости;
- оформление результатов исследовательских работ;
- представление отчетности за квартал на методическом совете факультета.

В данной аудитории будет происходить активное взаимодействие с общественностью. Станет традицией приглашение лидеров различных экологических ассоциаций, общественных организаций, компаний, активистов центра молодежной политики ЕНУ им. Л.Н. Гумилева и других. К примеру, была организована гостевая лекция менеджера проектов ПРООН, члена общественного экологического совета г. Астаны А. Белого. Девизом лектора была общепринятая идея «Думай глобально - действуй локально: экоинициативы для устойчивого развития городов». Продолжением гостевой лекции явились презентации идей и практических действий эковолонтеров, студентов в университете.

Также коммуникация будет происходить и с помощью онлайн-подключения к проходящим международным научно-практическим конференциям. Подобный опыт у эковолонтеров уже имеется, они приняли участие в работе Второго Национального круглого стола «Зеленые университеты России», проводимого экологическим факультетом РУДН. Со стороны участников нашего университета были даны рекомендации по активизации экологической деятельности волонтеров в высших учебных заведениях, повышению их общественной значимости, представлению экологической волонтерской деятельности как неотъемлемого компонента «зеленого университета». Круглый стол позволил обменяться опытом с крупнейшими зарубежными вузами в вопросе развития «зеленых университетов», определены перспективы активной волонтерской деятельности молодежи ЕНУ им. Л.Н. Гумилева.

В аудитории проводятся мероприятия, посвященные формированию экологических навыков. Здесь будут проводиться такие мероприятия, как:

- обучение принципам раздельного сбора отходов дома и на рабочем месте;
- сбор бумажных отходов, батареек, лампочек в аудиториях, на рабочих местах, в офисах арендаторов;
- показ фильма по экологической тематике;
- проведение экологического конкурса (викторина, решение экологических «задачек», конкурс плаката и т.п.);
- организация «зеленых» мастер-классов для студентов;
- выставка эко-плакатов;

- сбор бумажных отходов (например, в период проведения экзаменационных сессий, когда после сданных экзаменов у студентов остается много ненужных бумаг, конспектов, шпаргалок, которые просто выбрасываются) [2].

Таким образом, создание «зеленой аудитории» позволит нам соединить теорию с практикой. Аудитория будет полезна для студентов всех специальностей.

Таким образом, ЕНУ им. Л.Н. Гумилева будет активным проводником современных идей экологизации образования в условиях развития «зеленой экономики» Республики Казахстан. Этому способствует, указ Президента, что 2020 год объявлен «Годом волонтерства» в Республике Казахстан [3]. «Год волонтера» пройдет под девизом «Мы - вместе», где план реализации предусматривает 7 направлений, одним из которых является эковолонтерство. В свою очередь, «зеленая аудитория» университета будет площадкой для активизации работы эковолонтеров.

Список литературы:

1. Длимбетова Г.К. Экологический паспорт университета: новое содержание в свете формирования духовного сознания будущих специалистов. // Научные подходы к экологизации системы образования в условиях развития «зеленой экономики». Сборник материалов Международного научно-практического семинара. ISBN 978-9965-31-994-5. Астана, 2018 – С. 3-7.
2. Длимбетова Г.К. Білім беруді экологияландыру - рухани сананы жаңғырту жолы: Монография – Нурсултан: Мастер-ПО ЖШС, 2019. – 187 б
3. Указ Президента Республики Казахстан от 26 августа 2019 года № 135 «Об объявлении Года волонтера» URL: http://www.akorda.kz/ru/legal_acts/decrees/ob-obyavlenii-goda-volontera (дата обращения: 15.10.2019).

УДК.:504.73.054

ОСОБЕННОСТИ МИГРАЦИИ УГЛЕВОДОРОДОВ, В УСЛОВИЯХ ТЕРРИТОРИИ КАМПУСА РУДН

Кенжин Ж.Д.

Магистр, аспирант

Российский Университет Дружбы Народов, г.Москва, Российская Федерация
e-mail:jandos-k@yandex.ru,

Габов Д.Н., Яковлева Е.В.

Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г.Сыктывкар
e-mail:gabov@ib.komisc.ru

Аңдатпа: Мақалада Ресей халықтар достығы университеті кампусының мониторингтік талдауының деректері келтіріледі, көлік ағымының әр түрлі қарқындылығымен, полициклді хош иісті көмірсутектердің (ПХИК) 14 түрі мазмұнының деректері талданды, топырақ-тамыр-сабақтарының жүйесінде техногенді жүктеме жағдайында ПХИК көші-қон заңдылығының мүмкіндігі көрсетілген. Жол бойындағы аймақта шығарындылардың таралу мүмкіндігін көрсететін профилдеу әдісін пайдалануды есепке ала отырып, зерттелетін аумақтың мониторингтік талдауының сипаттамасы ұсынылған.

Түйін сөздер: Полициклді хош иісті көмірсутектер (ПХИК), өсімдіктер, қалалық орта, ластаушы заттар, қоныс аудару, топырақ

Abstract: The article provides data from a monitoring analysis of the RUDN campus, with different intensities of traffic flows, analyzes the contents of 14 species of PAHs in the soil-root-stalk system, and shows the possibility of migration patterns of PAHs under anthropogenic load. The characteristic of the monitoring analysis of the study area is presented, taking into account the use of the profiling method, indicating the possibility of dispersion of emissions in the roadside zone.

Key words: Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs), vegetation, urban environment, pollutants, migration transitions, soil

Введение

Полициклические ароматические углеводороды представляют собой органические соединения бензольного ряда, различающиеся по числу бензольных колец и особенностям их присоединения. ПАУ обладают высокой мобильностью, способностью к рассеиванию в биосфере и имеют как природное, так и техногенное происхождение. Накопление ПАУ в почве связано с процессами трансформации органических веществ и их переносом от техногенных источников. Актуальность исследования ПАУ в почвах обусловлена повешенной опасностью и масштабностью загрязнения почвенного покрова данными соединениями. Почвы – главный депонирующий ПАУ компонент ландшафта. От свойств почв зависят интенсивность накопления, миграционные особенности и характеристики, возможность консервации и последующей мобилизации, данных соединений в компонентах окружающей среды [Лодыгин, с.1494].

Растения почвенного покрова по стратегии минерального питания делятся на две группы: поглощающие из атмосферы – зеленые мхи, лишайники и, преимущественно, из почвы – кустарнички, травянистые и древесные растения. Выбросы промышленными предприятиями и автомобильным транспортом различных поллютантов приводят к загрязнению атмосферных осадков, которые в виде снега, дождя, аэрозолей выпадают на подстилающую поверхность и аккумулируются в почвенном растительном покрове [Яковлева с. 356].

Поведение поллютантов в системе почва-растение складывается из ряда процессов: поглощение корнями растений, ремиссия, миграция (выщелачивание) и деградация в почве [Яковлева с.46]. ПАУ включены в список приоритетных загрязнителей как Европейским сообществом (ЕС), так и Агентством по охране окружающей среды США (ЕРА). В России нормирование и контроль содержания канцерогенных ПАУ в природных объектах осуществляют по бенз[а]пирену. В России ПДК бенз[а]пирена в почве – 20 нг/г [Габов, Безносилов с.606].

Материалы и методы

Экспериментальный материал был отобран в период 2019 года, на территории кампуса РУДН (г. Москва). Работы по мониторингу кампуса организованы экологическим факультетом РУДН [Хаустов, Алейникова с.449] и проводятся в рамках участия РУДН в проекте GreenMetric. Цель проекта, проводимого с 2016 г – получение подробной информации о техногенной нагрузке на территорию кампуса. В рамках настоящего исследования были отобраны пробы почв и растительности (корневая система и надземная часть) на 33-х точках мониторинга, в строго отмеченных профильных зонах, территории университета.

ПАУ в почвах определяли, взяв за основу методики US EPA 8310 и ПНД Ф 16.1:2:2. 2:3.39-03. Растворы с известным содержанием ПАУ готовили соответствующим разбавлением стандартного раствора 14 ПАУ с содержанием каждого компонента 10 мкг/см³. [Яковлева с.357-358].

Методика определения ПАУ в растениях включала три стадии: щелочной гидролиз образцов, выделение из суммы углеводов с помощью колоночной хроматографии с использованием оксида алюминия и выделение ПАУ из суммы углеводов методом тонкослойной хроматографии на алюминиевые пластины со слоем силикагеля (“Merck” 20 Ч 20 cm Silicagel 60 F254) [Яковлева с.361].

Качественное и количественное определение ПАУ во всех объектах выполняли методом обращено фазовой градиентной ВЭЖХ со спектрофлуориметрическим детектированием (“Флюорат 02Панорама”, НПФ АП “Люмэкс”, Россия). Условия хроматографирования: колонка Supelco LC_PAN 5 мкм (25 см × 2.1 мм), термостатированная при 30°C, подвижная фаза – ацетонитрил вода. Погрешность измерения ПАУ в почвах составляла 32% для диапазона измерений от 5 до 40 нг/г почвы и 24% – для диапазона от 40 до 2000 нг/г почвы, при Р = 0.95 [Яковлева с. 687].

Результаты и обсуждения

Накопление ПАУ, в системе почва-корни-стебли позволяет расширить представления о закономерностях формирования полиаренов в системе почва–растения. В виду, возможности, выявить миграционные закономерности переходов, в средовых характеристиках, при переходе от одного источника к другому. Согласно данным табл. 1, процент аккумуляционной активности показал неоднородный характер распределения ПАУ в трех представленных зонах. Надземная часть растений характеризуется высоким процентным содержанием ПАУ в зонах, менее подвер-

женных антропогенному влиянию. Так, на территории лесопарка суммарная концентрация ПАУ составила 3168.5±230.0 нг/г, тогда как на территории, прилегающей к автотрассе, можно наблюдать менее значительное содержание ПАУ 1234.6±200.0 нг/г. Это может объясняться процессами естественной генерации ПАУ в растительных организмах: так в работе [Ровинский, Теплицкая с.57,71], показана, возможность проявления генезиса ПАУ в ходе протекания естественного процесса в лесных сообществах. Также согласно [Яковлева с.46] имеются данные о способности растений синтезировать ПАУ. Лабораторно подтверждено образование фенантрена из стеролов (холестерол) в результате деструкции алифатических структур. Стероидные структуры, содержащие гидроксильную группу, являются типичными составляющими липидов высших растений. Показана возможность образования хризена в растениях. Хризен в растениях может быть продуктом превращения пентациклических тритерпеноидов с шестичленным Е-кольцом, являющихся основными компонентами воска высших растений.

Таблица 1. Общее содержание ПАУ в системе, почва-корни-стебли; в основных территориальных зонах кампуса РУДН, в нг/г

Адм. часть ПАУ Стебли Корневая система Почва			
Нафталин/ флуорен/ фенантрен	230,8±8,5/36,7±1,2 /219,3±10,9	90,6±29,4/16,6±3,6/ 56,1±22,3	33,4±8,2/3,8±1,1/37 ,8±4,2
Антрацен/ индено[1,2,3-cd]пирен	32,1±1,5/258,2±0,0	4,8±0,7/18,9±0,0	6,3±0,2/83,4±0,0
бенз[а]антрацен/ хризен/	220,8±3,2/230,5±5,8	19,7±1,4/19,8±2,3	36,8±0,6/40,7±0,8
бенз[к]флуорантен /бенз[b]флуорантен	136,3±1,7/316,0±5,5	9,7±1,0/30,4±2,1	22,9±0,1/58,4±1,7
флуорантен/ пирен	356,5±18,9/349,3±14,1	39,7±6,8/31,5±4,1	65,1±2,5/76,9±2,5
бенз[а]пирен/ ди-бенз[а,h]антрацен/ бенз[ghi]перилен	326,6±3,9/13,1±0,0/302,1± 5,9/302,1±5,9	23,5±2,1/6,8±0,0/33 ,1±0,0/33,1±0,0	54,8±1,7/6,5±0,0/43 ,1±0,0/43,1±0,0
Сумма ПАУ	3028,3±190	262,3±102,5	563,0 ±39,8
ПАУ Лесопарк Стебли Корневая система Почва			
Нафталин/ флуорен/ фенантрен	215,1±32,4/32,5±6,1/243 ,6±45,9	79,6±20,9/11,3±3,2 /66,3±22,1	58,0±8,3/3,0±0,9/56,4± 12,7
Антрацен/ индено[1,2,3-cd]пирен	24,3±4,2/-.-	3,6±0,8/-.-	1,8±0,5/-.-
бенз[а]антрацен/ хризен/	252,4±3,8/263,5±5,0	4,1±1,2/6,7±2,0	17,3±2,8/38,4±1,4
бенз[к]флуорантен /бенз[b]флуорантен	155,8±2,5/361,2±5,6	2,7±0,7/6,5±0,0	8,7±2,3/36,6±5,5
флуорантен/ пирен	380,2±19,2/399,2±11,8	25,3±7,4/13,9±3,6	52,2±11,0/35,0±6,9
бенз[а]пирен/ ди-бенз[а,h]антрацен/ бенз[ghi]перилен	373,3±3,3/13,7±0,0/345, 3±0,0	5,9±0,9/1,6±0,0/6,7 ±0,0	17,9±3,5/3,2±0,0/34,7± 0,0
Сумма ПАУ	3168,5±230,0	188,2±88,5	291,4±68,8

Данные таблицы показывают, что присутствует неоднозначный процесс накопления ПАУ в проанализированных средах, что свидетельствует, о возрастании содержания ПАУ, антропогенного генезиса в исследованных профильных участках, что также можно выявить благодаря наличию профильного районирования исследуемой территории, демонстрирующей распределение концентраций ПАУ. Обращает на себя внимание практически идентичное увеличение содержания нафталина во всех 3-х зонах, но содержание нафталина на территории лесопарка, характеризуется преимущественно активностью в надземной части (стебли).

В целом общий анализ аккумулятивных процессов ПАУ показывает суммарное увеличение концентраций 14-ти видов ПАУ на территории автотрассы и административной зоны кампуса РУДН, что может быть обусловлено интенсификацией транспортного потока и количества автомобильных выбросов. Выявлена довольно значительная концентрация пирогенных видов ПАУ в районе автотрассы и административной зоны (пирен, бензперилен, бенз(а)пирен, флуорантен, бенз(к)флуорантен) во всей имеющейся системе почва-корни-стебли.

Заключение

На основании вышеизложенного можно сделать вывод об имеющейся аккумуляционной активности рассмотренных видов ПАУ в условиях территории кампуса РУДН. Лабораторный анализ выявил значительные содержания ПАУ пирогенного происхождения во всех обследованных компонентах системы почва-корни-стебли. Это может говорить о наличии весомых различий между точками с разным уровнем антропогенной нагрузки на исследуемой территории. Необходимы дальнейшие исследования миграционных особенностей ПАУ, установление корреляции с уровнем нагрузок видов ПАУ и анализ их генезиса и последующей миграции в окружающей среде техногенных территорий.

Список литературы:

1. Лодыгин Е.Д., Чуков С.Н., Безносиков В.А., Габов Д.Н. ПАУ в почвах Васильевского острова (Санкт-Петербург). Почвоведение. 2008. №12. С.1494-1500.
- 3.Е.В. Яковлева, В.А. Безносиков, Б.М. Кондратенко, Д.Н. Габов. Закономерности Биоаккумуляции Полициклических Ароматических Углеводородов в Системе Почва–Растения Биоценозов Северной Тайги. ПОЧВОВЕДЕНИЕ, 2012, № 3, с. 356–367.
2. Д.Н. Габов, В.А. Безносиков, Б.М. Кондратенко, Е.В. Яковлева. Полициклические Ароматические Углеводороды в почвах техногенных ландшафтов.ГЕОХИМИЯ, 2010, № 6, с. 606–617.
3. Хаустов А.П., Редина М.М., Алейникова А.М., Мамаджанов Р.Х., Силаева П.Ю. Инновационный экологический образовательный проект «Зеленый кампус РУДН» // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экология и безопасность жизнедеятельности. 2017. Т. 25. № 3. С. 448—454.
4. Е. В. Яковлева, Д. Н. Габов, В. А. Безносиков, Б. М. Кондратенко. Влияние бенз[а]пиренового загрязнения на ростовые процессы и состав полиаренов растений. Теоретическая и прикладная экология №4, 2015.-С.45-51.
5. Ровинский Ф.Я., Теплицкая Т.А., Алексеева Т.А. Фоновый мониторинг полициклических ароматических углеводородов. Л.:Гидрометеиздат, 1988 (223)275 с.

УДК 628.517

ЗЕЛЁНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Красногорская Наталия Николаевна

д.т.н., профессор

Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфа, Россия

nk.ufa@mail.ru

Мальгин Виталий Владимирович

магистрант

Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфа, Россия

disverb@gmail.com

Аңдатпа: Урбанизацияланган аумақтар мен халықтың өсуі, сондай-ақ білім беру (мектеп, ЖОО) мекемелерінің маңында өнеркәсіптік объектілердің құрылысы шудың жалпы

деңгейін арттыруға әкеп соғады. Қалыптасқан акустикалық жағдайға байланысты қолда бар техникалық құралдар мен құрылыстарды жетілдіру, сондай-ақ білім беру объектілерін антропогендік шудың әсерінен қорғаудың жаңа, неғұрлым экологиялық, инновациялық және эстетикалық әдістерін іздестіру қажеттілігі пайда болады. Осындай әдістердің бірі-жасыл қабырғалар немесе фитостеналар жасау.

Түіін сөздер: жасыл қабырға, фитостен, акустикалық әсер, урбанизацияланған аумақ

Abstract: The Growth of urbanized territories and populations, as well as the construction of industrial hubs near residential premises, leads to an increase in the overall level of noise pollution. In connection with the current acoustic environment, there is a need to improve existing technical facilities and structures, as well as the search for new, more environmentally friendly, innovative and aesthetic methods of protecting the population from the anthropogenic acoustic impact of noise. One such method is the creation of green walls or fitesten.

Key words: green wall, VitaScene, acoustic effects, urban area

В настоящее время влияние шумового загрязнения, поиск альтернативных методов, препятствующих его негативному воздействию на человека, является наиболее актуальной проблемой в условиях роста уровня урбанизации крупных городов и населённых пунктов [1, с.98-99].

Большая часть зон, так называемого акустического дискомфорта, сосредоточена именно в районах трудовой деятельности населения, где находятся офисы, здания государственного аппарата, центры здравоохранения, а так же образовательные учреждения (школы, университеты).

Наиболее крупными, по количеству обучающихся, образовательными учреждениями являются университеты, при этом большая часть из них, зачастую, располагается в центрах городов – наиболее явной зоне акустического дискомфорта и скопления парниковых газов, в связи с высокой плотностью транспортных потоков [2, с.94]..

Быстрый рост уровня урбанизации и плотности застройки городов позволяет сделать вывод о невозможности использования большинства общепринятых средств защиты от акустического воздействия, таких как создание санитарно-защитных зон [3, пункт 4.5]. Так же следует упомянуть и о наиболее радикальном методе решения подобных вопросов – переносе высшего учебного заведения за пределы центра города. Данное мероприятие хоть и является весьма эффективным с точки зрения защиты от акустического воздействия, однако при этом влечёт за собой огромные финансовые потери.

Одним из методов, позволяющих решить вопрос о защите обучающихся от акустического воздействия урбанизированной территории, а так же ряд иных вопросов является создание «зелёного» университета [4, с.10-15]..

Покрытие стен учебного заведения специальными металлоконструкциями с карманами для посадки растений позволит создать инженерное решение, называемое «фитостена». Внешний вид фитостены с на кампусе Бренли университета Мельбурна представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Внешний вид фитостены на кампусе Бренли университета Мельбурна
[Электронный ресурс: <http://arch-sochi.ru> /Дата обращения: 01.03.2020].

Использование фитостен в странах Запада и Азии практикуется около двух десятилетий, при этом причинами строительства подобных сооружений служили не только высокие уровни акустического загрязнения, но и необходимость в улучшении качества окружающей среды, а так же улучшение эстетического облика города.

В современном городе зелёные стены могут быть использованы, как способ скрыть визуально непривлекательные поверхности стен (например, автостоянок). Как правило, визуальный эффект от озеленения стен выше, чем от применения зеленых террас и балконов, поскольку фитостены создают более лучший интерьер улиц [3, с.10]. Во многих странах мира, урбанизированные территории особенно не эстетичны для пешехода из-за преобладания однородных серых бетонных поверхностей и однообразности транспорта. Зелёные стены не только разбавляют однородный городской вид, но и заметно влияют на снижение температур окружающей среды в городе и оказывают положительный психологический эффект на горожан.[5, с.11].

Например, одним из наиболее примечательных проектов в данной области являются ярусные террасы на здании ACROS в городе Фукуока (рисунок 2).



Рисунок 2 – Ярусные террасы на здании ACROS в городе Фукуока (Япония)
[Электронный ресурс: <http://zvt.abok.ru> / Дата обращения: 01.03.2020]

Зелёные ярусные террасы, которые, в данном случае, являются горизонтальной фитостеной, служат не только как барьер снижающий тепловое воздействие солнца на бетонные конструкции, а также, позволяющий создать комфортные условия для трудовой деятельности работников ACROS, но и как звукопоглощающий щит, который защищает от акустического воздействия турбин низколетящих самолётов.

Фасадная система озеленения позитивно отражается на показателях уровня энергопотребления – повышая теплоизоляцию и снижая теплопотери через ограждающие конструкции, обеспечивая солнцезащиту, охлаждение за счёт испарения влаги и снижения скорости ветра. Затенение растениями снижает температурный градиент на внутренней и внешней поверхности ограждающих конструкций, что предполагает уменьшение теплопроводности конструкций и инфильтрации воздуха внутрь помещений, и снижает потребление электроэнергии зданием.

Для создания фитостен используется огромное количество растений, большая часть из которых являются вечнозелёными. В климатических условиях Каира, которые приведены в работе [6, с162-177] использовано растение «Vuxus» или «Самшит», использование его в условиях России возможно, но этот вид занесён в Красную книгу. В этом случае схожим растением, используемым для создания фитостен в российских широтах можно считать Пеперо́мия (лат. *Peperomia*) — род многолетних вечнозелёных травянистых растений семейства Перцевые (*Piperaceae*). На рисунке 4 изображены растения, применяемые для создания фитостены.



Рисунок 4 – Пеперомии, пилеи, гипозестесы и бегонии в контейнерах редкого полива.

Останкинский совхоз декоративного цветоводства. Электронный ресурс:

https://www.greeninfo.ru/indoor_plants/index/komnatnie-rasteniya-dlja-zelenih-sten_art.html /

Дата обращения :01.03.2020]

Зелёные стены и фасады способствуют увеличению биоразнообразия. Наиболее характерные виды – мхи, папоротники, очиток едкий, печёночный мох, травы, лианы и даже некоторые хвойные (тис). Эти виды растений хорошо приспособляются к жизни на вертикальных поверхностях стен благодаря их неприхотливости и способности произрастать в щелях и трещинах стен. Густой слой растительности на фасаде создаёт привлекательную среду для обитания насекомых и птиц.

Акустические свойства фитостен отмечены в работе [6,с.162-177] , в которой показано, что плотность зелёных насаждений, используемых при строительстве фитостены, уменьшает уровень акустического воздействия и при 100% плотности зелёных насаждений наблюдается снижение воздействия на 10-12 dB в зданиях высотой до 4 метров

Снижение акустического воздействия путём применения фитостен является далеко не единственным способом, позволяющим сократить антропогенное воздействие урбанизированной среды на человека. В рамках современных тенденций развития градостроительства, прогрессирующего в области внедрения инновационных решений, применения экологически чистых материалов, использование зеленых стен становится всё более приемлемым и рациональным способом снижения теплового воздействия, улучшения эстетического облика города, а так же сокращения зон акустического дискомфорта в густонаселённых центрах городов, где использование иных методов представляется невозможным.

Список литературы:

1. Тясто А. А., Куимова М. В. О влиянии шумового загрязнения окружающей среды на здоровье человека // Молодой ученый. — 2015. — №10. — С. 98-99. — URL <https://moluch.ru/archive/90/19181/> (дата обращения: 14.03.2020).
2. Гараева Хейранса Ризв.анКызы. Акустический дискомфорт в городской среде (На примере городов Астрахань и Баку)// Научный журнал «Вестник АГТУ». – Астрахань, 2010. – С. 94.
3. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (с изменениями и дополнениями) – М., 2007.
4. ГОСТ 28329-89 Озеленение городов. Термины и определения– М, 1992. – С.10-15.
5. Анна Гераймович, Николай Шилкин. Озеленение как инструмент экологических решений// Научный журнал «Здания высоких технологий». – М., 2017. – С.3-10.
6. Mostafa Refat Ismail Quiet environment:Acoustics of vertical green wall systems of the Islamic urban form// Frontiers of Architectura lResearch. -2013 – 2 – pp. 162–177.

ЗЕЛЕНый УНИВЕРСИТЕТ – НЕПРОСТОЙ ПРОЕКТ ДЛЯ СТРАН ПОСТСОВЕТСКОГО ПРОСТРАНСТВА

Зильберглейт Марк Аронович

д.х.н., профессор

Белорусский государственный технологический университет,

Минск, Республика Беларусь

mazi@list.ru

Аңдатпа: Мақалада посткеңестік кеңістікте "жасыл университет" құру бойынша қиындықтарды қарастыру ұсынылады. Оларға толық қаржыландырылмауды, ақпараттық қамтамасыз етудің төмендігін, орындаушылардың ағымдағы оқу бағдарламаларын орындаумен шамадан тыс жүктелуін жатқызуға болады. Қазіргі уақытта университеттер мен колледждерді әлеуметтік экологиялық мәдениетті қалыптастыру үшін негізгі орын ретінде қарастыруға болады.

Түйін сөздер: жасыл университет, құру мәселелері

Abstract: The article proposes to consider the difficulties in creating a «green university» in the post-Soviet space. They should include underfunding, low information security, overload of performers with implementation of current educational programs. Nowadays, universities and colleges can be considered only as the main place for formation of social culture.

Keywords: green university, challenges of creation

Озабоченность вопросами, связанными с окружающей средой выросла с начала 1970-х годов, когда не только ученые, но и вслед за ними и правительства многих стран признали, что деградация окружающей среды может иметь печальные социальные и экономические последствия. Лозунг, что нельзя выжить в среде собственных отбросов был понятен всем.

В принципе учебные заведения стран постсоветского пространства отреагировали на этот вызов – в учебных программах появилась новая соответствующая дисциплина, которая в той или иной степени относилась к проблемам экологии (энергосбережение, экология, экологический менеджмент, экологическая безопасность и т.п.).

Что предполагает концепция «зеленого университета». Во-первых, предполагается, что университеты и колледжи являются важными местами преобразований как центры дискурса и движущие силы социальных перемен. Являясь мировыми лидерами в области исследований, инноваций и образования, они являются ключевыми местами для решения глобальных проблем и стимулирования прогрессивных действий в рамках нынешнего и будущих поколений.

Вряд ли данное положение применимо к бывшим советским вузам. За исключением ряда ведущих вузов, число которых крайне не велико остальные образовательные центры никак не могут похвастаться сформулированным выше предположением. Скорее всего, большая часть из них является центром по производству «дженериков» в том числе и в плане «зеленого университета». В принципе и это не плохо, так как информация, полученная таким образом, становится доступной в среде окружающей университеты. Однако совершенно ясно, что образуется лаг, гарантирующий отставание.

Тяжело сказать в какой мере университеты являются копией более крупных экологических образований, например, производств или городской среды, но сравнивая нормативы и, что самое главное их исполнение во внешней среде, можно сказать, что учащиеся видят так называемую «двойную мораль».

Во-вторых, все проекты, которые предусматривает концепция «зеленого университета», требуют финансирования - государственного, из местных бюджетов либо из средств самого университета. Тут тоже похвастаться нечем, так как сложившаяся система финансирования чаще всего требует использования уже готового проекта, но для последнего не хватает средств для проработки на стадии идеи. Зарубежные источники приводят многочисленные примеры элемен-

тов «зеленого университета», однако нигде не упоминаются источники финансирования. Скорее всего, речь идет о грантах, пожертвованиях и т.п.

В третьих, студенты и сотрудники не заинтересованы или слишком заняты в участии в традиционных учебных программах, поскольку изменения создают дополнительную нагрузку в дополнение к повседневной деятельности учреждения. Поэтому самым распространенным слабым местом является то, что даже в западных учреждениях высшего образования отсутствует скоординированный подход, который мог бы точно оценить инициативы студенческих городков и предоставить обоснованные стратегии успеха в преодолении барьеров. Кампусы часто ускоряют осуществление традиционных оперативных мер, включая рециркуляцию и сохранение энергии и воды, но с трудом справляются с успешным осуществлением сложных проектов.

Очевидно, по этим причинам программы наших университетов выглядят очень стандартно: отдельный сбор отходов, экономия воды и электроэнергии и экологическая грамотность. Даже попытка вписать некоторыми институтами понятие «нулевые отходы» вызывает вопросы. Скорее это лишь декларация о намерениях.

Таким образом, высшие учебные заведения на постсоветском пространстве имеют принципиальную возможность стать инновационными "зелеными" лидерами при условии достаточного финансирования, дальнейшей переработке учебных программ в конкурентоспособные продукты. В случае недостаточного финансирования остается лишь ниша, связанная с моделированием, так называемой «зеленой экономики», что в принципе также отвечает задачам зеленого университета. Фактически учебные курсы экономики в университетах и колледжах это программы «коричневой экономики». Переработка таких программ требует значительных затрат и проводится в настоящее время лишь энтузиастами.

В настоящее время университеты и колледжи постсоветского пространства можно рассматривать лишь как основное место для формирования соответствующей социальной культуры, что впрочем, тоже не мало. Кроме того в ходе развития «зеленой экономики» на рынке труда возникает спрос на специалистов новых профессий - так называемых «зеленых воротничков».

В тоже время при наличии соответствующих условий университеты и колледжи следует оценивать как идеальную площадку для образования, мотивации и моделирования. Возможно, роль «зеленых университетов» этим должна и ограничиваться.

УДК 378.016

КАФЕДРА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КАК МОДЕЛЬ «ЗЕЛеной КАФЕДРЫ»

Алексеев С.В.

д.п.н., профессор

Санкт-Петербургская академия постдипломного педагогического образования

alekseev_sv2004@mail.ru

Аңдатпа: Мақалада тұрақты даму кафедрасының концепциясын жобалау әрекеті орындалды, ол әдіснамалық негіздер мен мағыналық бағдарлар бойынша "жасыл кафедра" моделі - тұрақты даму мүддесінде білім берудің 17 мақсатын шешетін кафедра ретінде қарастырылуы мүмкін.

Түйін сөздер: тұрақты даму, тұрақты даму мүддесіндегі білім, экологиялық білім беру, моделі, «жасыл ұйым»

Abstract: The article made an attempt to design the concept of the Department of Sustainable Development, which is based on methodological grounds and the "green chair" model, a department that is addressing 17 education goals for sustainable development, can be seen as a model.

Keywords: sustainable development, education for sustainable development, environmental education, model, green organization

В независимости от ряда инноваций, которые в настоящее время апробируются в отечественных и зарубежных образовательных учреждениях (дирекции образовательных программ, образовательные кластеры и др.), кафедра остается основной организационной единицей научной и учебной деятельности университета, академии, института. В статье С.А.Писаревой «Развитие научных исследований на кафедре педагогики РГПУ им А.И. Герцена» отмечается научно-исследовательская составляющая деятельности современных кафедр (<http://www.emissia.org/offline/2001/833.htm>).

Концепцию кафедры устойчивого развития целесообразно рассмотреть на примере кафедры педагогики окружающей среды, безопасности и здоровья человека Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования- кафедры, в названии которой отражены ключевые проблемы современного образования : проблемы окружающей среды (природной, социальной, культурной, образовательной и др.), проблемы педагогики безопасности и педагогики здоровья, здоровьесозидающего образования и просвещения. Определимся в основных характеристиках деятельности кафедры.

Миссия кафедры: образование и просвещение в области окружающей среды, безопасности и здоровья человека в контексте реализации 17 Целей устойчивого развития ООН.

Цель стратегии развития кафедры : системно- синергетическое объединение формального, неформального и информального образования и просвещения в области окружающей среды, безопасности и здоровья человека в контексте стратегии устойчивого развития.

Задачи:

1. Пропаганда концепции экологического просвещения в интересах устойчивого развития педагогов, студентов (аспирантов), школьников.

2. Разработка серии проектов и программ на грантовую поддержку по проблемам интеграции экологического образования и просвещения в области окружающей среды, безопасности и здоровья человека в контексте 17 Целей устойчивого развития ООН.

3. Развитие волонтерского экологического движения среди молодежи и взрослого населения Санкт-Петербурга.

4. Обеспечение разнообразия и многообразия педагогических подходов к повышению качества экологического образования и просвещения в интересах устойчивого развития.

5. Усиление интеграционных процессов взаимодействия и взаимовлияния формального, неформального и информального экологического образования и просвещения в интересах устойчивого развития.

6. Повышение конкурентоспособности дополнительных профессиональных образовательных программ, реализуемых на кафедре.

Видение будущего кафедры , включая предыдущий год и последующий год :

2019год- Кафедра разнообразия и многообразия : кафедра, функционирующая по принципу «каждому- педагогу- собственная образовательная траектория», предполагающая для каждого педагога отбор содержания, набора образовательных технологий и методов оценки результатов в зависимости от согласованных целей образования и просвещения. Кафедра использует технологии дистантного , электронного, цифрового , онлайн- образования. Широко используются культурно-просветительные и научно- образовательные возможности Санкт-Петербурга: занятия в музеях и на выставках, в научных лабораториях и ботаническом саду, зоопарке, океанариуме, на площадках деятельности общественных экологических организаций по профильным направлениям кафедры : экологии, здоровья, физической культуры и спорта, безопасности жизнедеятельности.

*2020год-Кафедра устойчивого развития-*кафедра, соединяющая в своей деятельности вопросы , связанные с решением экологических, экономических и социальных проблем в единстве – проблем устойчивого развития в контексте 17 Целей устойчивого развития ООН.

2021 год-Кафедра как самообучающаяся организация. Сегодня известно несколько переводов термина «Lerning organization» – «научающаяся организация», «обучающаяся организация», «самообучающаяся организация» и «саморазвивающаяся организация (работы : П. Сенге, М. Педлер, Р. Реванс, К. Арджирис) . По мнению П. Сенге, самообучающаяся организация –это организация , которая в ходе обучения ставит и решает задачи, и главной целью является актив-

ная и сплоченная реакция всего коллектива на вызовы, быстро меняющейся внешней среды, тогда достигается мультипликационный эффект обучения [5].

При переходе кафедры от одного статусного состояния в другое, результаты, достигнутые на предыдущем этапе сохраняются и обновляются при переходе к последующему, т.о. на этапе самообучающейся организации будут использоваться результаты прохождения этапа «разнообразие и многообразие» и этапа «устойчивого развития».

Принципы организации учебной, научной и методической деятельности на кафедре:

«Переосмысливая образования: Образование как всеобщее благо?», - так назван Доклад ЮНЕСКО 2015 года. Ответ на поставленный вопрос дает экс- генеральный директор ЮНЕСКО И.Бокова в предисловии к докладу :»Мир живет в беспокойные времена. Мир становится моложе, все больше людей связывают свои чаяния с правами человека и человеческим достоинством...Открываются широкие возможности для устойчивого и инклюзивного развития, и в то же время сохраняются серьезные и сложные проблемы...Мир меняется, и образование тоже должно меняться...Образование должно учить людей тому, как жить на нашей планете, испытывающей сегодня колоссальную нагрузку, учить культурной грамотности, основанной на уважении и равноправном достоинстве, помогая свести воедино социальные, экономические и экологические аспекты устойчивого развития» [4] . Базируясь на основных принципах организации деятельности Академии, изложенных в Стратегии развития СПбАППО, нами в качестве ключевых определены принципы природосообразности , культуросообразности и человекообразности..[1,2,3]

Принцип природосообразности является одним из старейших педагогических принципов. Существуют правила существования принципа природосообразности:

- педагогический процесс должен строиться в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями учащихся;
- необходимо знать зоны ближайшего развития, которые определяют возможности учащихся, также опираться на них при организации воспитательных отношений;
- необходимо направлять воспитательный процесс на развитие самовоспитания, самообразования учащихся.

Принцип культуросообразности, сформулированный в XIX в. немецким педагогом Фридрихом Дистервегом, в современной трактовке предполагает, что воспитание должно основываться на общечеловеческих ценностях культуры и строиться в соответствии с ценностями и нормами тех или иных национальных культур и специфическими особенностями, присутствующими традициям тех или иных регионов, не противоречащих общечеловеческим ценностям.

Принцип человекообразности предполагает рассматривать образование как «средство выявления и реализация возможностей человека по отношению к себе и окружающему миру» (Хуторской А.В., 2017). Степень человекообразности той или иной системы (образования или просвещения) определяется путем выяснения возможностей, которые она предоставляет человеку в постановке целей обучения и условий для самореализации.[6]

Наряду с методологическими (системности, средовости, синергетизма, гуманизации, экологизации и др.) ,общедидактическими принципами (доступности, наглядности, преемственности, краеведения, междисциплинарности и др.) формирования экологической культуры (компетентности, образованности, грамотности) человека целесообразно обозначить ряд принципов, имеющих значимый просветительский характер:

Таблица: «Принципы организации деятельности кафедры»

№	Принцип	Краткая характеристика принципа
1.	Принцип новизны	Основан на использовании в различных видах коммуникации, образования, просвещения нового содержания, усиливающее интерес и мотивацию к осмыслению рассматриваемой проблемы. Выдающийся философ и математик А.Уайтхед связывал новизну с творчеством ;он писал :»Творчество-это принцип новизны. Действительное состояние-это новое, отлич-

		чающееся от любой сущности во множестве, которым все объединено. Таким образом, творчество вводит новизну в содержание множества».
2.	Принцип неопределенности	Заложен в самой природе человека и общества и базируется на ряде положений синергетики, и в первую очередь, идеи дополнительности. Неопределенность- фактор, существенно влияющий на психику человека в различных ситуациях повседневности. Принцип учитывает, что современное состояние жизни человека стимулирует его к принятию самостоятельных решений, выбору стратегии своего развития и поведения, образа жизни, пониманию ценности и смысла всего происходящего в мире, пониманию своих возможностей и способов реализации в этом мире.
3.	Принцип PR	Принцип PR — Public Relations в контексте экологического просвещения направлен на создание, продвижение и рекламу интернет-сайтов экологической направленности, СМИ , связанных с проблемами окружающей среды, региональными эколодами, инновационными формами экопросвещения и др..
4.	Принцип многообразия и разнообразия	принцип раскрывает принцип разнообразия Эшби в педагогическом контексте. Его смысл состоит в устойчивости систем при повышении разнообразия ее структуры. Многообразие педагогических подходов и разнообразие их концептуальных оснований позволяет повысить эффективность функционирования системы экологического просвещения населения.
5.	Принцип прогностичности	Актуализирует проблему формирования у человека чувства предвидения и заботы о будущем, способности прогнозировать последствия экологических проблем, пути их решения, проектировать условия сохранения генофонда биосферы и здоровья человеческих популяций.
6.	Принцип непрерывности и преемственности	Идея непрерывности вытекает из постепенности и этапности становления и развития экологической культуры, она предполагает организацию просвещения на всех этапах непрерывного просвещения; на каждом из этапов могут доминировать 1-2 составляющие экологического просвещения. Идея преемственности дополняет идею непрерывности, предполагая учет психолого- педагогических особенностей восприятия экологической информации, закономерностей, тенденций, проблем.
7.	Принцип моделирования	предполагает проектирование и реализацию различных моделей безопасного и экологически грамотного поведения в окружающей среде на основе сформированного экологического сознания, мышления, поведения, что в целом составляет феномен экологической культуры.
8.	Принцип «жизненных ситуаций»	Предполагает использование в содержании просвещения конкретных или виртуальных проблемных жизненных и иных ситуаций (кейсов) .
9.	Принцип проектирования	предполагает широкое использование в методическом инструментарии экологического просвещения социально- экологических проектов в области проблем окружающей среды и безопасности человека;

10.	Принцип предосторожности	раскрывает известное изречение Эмерсона «Везде, где есть жизнь, есть и опасность» и согласуется с русской пословицей «Семь раз отмерь – один отрежь». Принцип предосторожности требует переключения внимания с анализа предсказуемых последствий на осознание возможности непредсказуемого неблагоприятного развития. В документах ЮНЕСКО отмечается : «Когда деятельность человека может нанести морально неприемлемый ущерб, возможность которого неопределенна, но с научной точки зрения реальна, следует предпринять действия, позволяющие избежать или уменьшить такой ущерб». Морально неприемлемый ущерб – это ущерб людям или окружающей среде, который: а) угрожает жизни или здоровью людей, или б) является серьезным и практически невозполнимым, или в) является несправедливым по отношению к нынешнему или будущим поколениям, или г) наносится без должного внимания к правам тех, кому он причиняется.
11.	Принцип интеграции «своего и чужого опыта»	ориентирует на организацию процесса просвещения , предполагающего для решения поставленных задач соединения, синтеза, объединения собственного и постороннего опыта;
12.	Принцип региональности	Предполагает учет в экологическом просвещении регионального компонента: национальных и культурных традиций, природных и социально- экономических условий, использование в содержании экологического просвещения информации, характерной для данного региона, организация просветительского процесса на основе лучших традиций региона.
13.	Принцип устойчивого развития	Предполагает информирование населения о приоритетном направлении развития мирового сообщества, России и Санкт-Петербурга – а именно 17 Целях устойчивого развития.
14.	Принцип открытости	Проявляется в становлении открытого общества через процессы массовой и межкультурной коммуникации, открытости новому знанию и новым технологиям, новым взглядам и культурам, новым условиям жизни и деятельности, новым способам общения и средствам реализации творческого потенциала.
15.	Принцип свободы и плюрализма	Предполагает оптимальное соотношения личной свободы человека и соблюдением свободы других членов общества.
16.	Принцип патриотизма	Направлен на воспитание патриотов своей страны при организации экологического просвещения населения не в зависимости от знака (позитивного или негативного) самой экологической информации.
17.	Принцип интеграции формального, неформального и информального образования	Реализует идею вариативного подхода к формированию экологической культуры человека (общества) , основанного на объединение усилий формальных и неформальных структур образования и просвещения.

Перспективные инновационные проекты кафедры :

-Интеграция образования и просвещения по всем линиям деятельности кафедры (экология, здоровье и физическая культура, безопасность жизнедеятельности);

- Интеграция формального, неформального и информального образования по всем линиям деятельности кафедры;
- Интеграция деятельности студентов и педагогов по всем линиям деятельности кафедры;
- Клуб молодых педагогов- исследователей в области окружающей среды, безопасности и здоровья человека.

Кафедральные модели деятельности :

1. Модель «Наука- для учебной работы» предполагает активное внедрение в учебную работу результатов научных исследований кафедр Академии и аспирантов кафедры.

2. Модель «Наука- в учебной работе» предполагает использование педагогического сообщества –слушателей курсов профессиональной переподготовки и повышения квалификации как ресурса для научных исследований по проблеме профессионально- личностного совершенствования педагогов.

3. Модель «От постспециалитета – к постбакалавриату и постмагистратуре» предполагает обоснование и отбор содержания и технологий , специфичных для выпускников бакалавриата и магистратуры.

Объединение научной и учебной деятельности кафедр подобного вида в рамках отечественных региональных, межрегиональных и международных проектов позволит создать условия для становления Университета устойчивого развития , «Зеленого университета».

Список литературы:

1. Алексеев С.В и др.. Педагогика окружающей среды и устойчивого развития: теория и практика [Текст]: монография / С.В. Алексеев, Н.И. Корякина, Е.А. Рипачева; под общ. ред. С.В. Алексеева. – СПб.: СПб АППО, 2015. – 230 с. - (Научные школы академии).
2. Алексеев С.В. К городу устойчивого развития через экологическое просвещение населения // Окружающая среда Санкт-Петербурга, №2 (8) июнь 2018., С.53-61.
3. Лучшие практики экологического образования в интересах устойчивого развития : монография /под ред. С.В.Алексеева, А.Н.Захлебного, СПб.: СПб АППО, 2018.
4. Переосмысливая образование : Образование как всеобщее благо? Изд-во ЮНЕСКО, 2015. Издано в 2015 г. Организацией Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры 7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232555_rus
5. Сенге, П. Пятая дисциплина: Искусство и практика самообучающихся организаций [Текст] / П. Сенге. – М. : Олимп-бизнес, 1999. – 406 с.
6. Хуторской А.В. Дидактика: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения.-СПб.:Питер, 2017.

УДК 502.37

НУБ ГОРНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ПО ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВУ КАК ФУНДАМЕНТ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ-ЭКОЛОГОВ

Юрова Юлия Дмитриевна
Широкова Вера Александровна
Д.г.н., профессор

Хуторова Алла Олеговна
к.г.н., доцент
Государственный университет по землеустройству,
Москва, Россия
yuliya.yurova.1996@mail.ru

Аңдатпа: Жерге орналастыру жөніндегі мемлекеттік университеттің "жасыл" кампусының тәжірибесін пайдалану барлық мүдделі тараптарға қатысты тұрақты даму мәдениетінің таралуына ықпал етеді.

Өзара әрекеттестіктің бір түрі "Горное" ғылыми-оқу базасы болды. Горное ғылыми-оқу базасының аумағы кафедраның білім беру, ғылыми-қолданбалы, зерттеу және өндірістік

қызметін орындауға қажетті бірегей физика-географиялық және ауыл шаруашылық ерекшеліктерін біріктіреді және табиғи аумақтардың тұрақты дамуын қамтамасыз етуге арналған.

Түйінді сөздер: тұлғалық - кәсіби сапа, сын тұрғысынан ойлау, даму, стратегия, қызмет, мастер класс

Abstract: The use of green campus practices by the State University of land use planning promotes a culture of sustainable development for all stakeholders.

One of the forms of interaction was the scientific and educational base (SEB) Gornoye. The territory of the SEB Gornoye combines unique physical, geographical and agricultural features necessary for performing the educational, scientific, applied, research and production functions of the Department and is designed to ensure the sustainable development of natural territories.

Keywords: LUP, environmental monitoring, green campus, SEB "Gornoe", field practices, environmental education

Отвечая глобальным мировым вызовам, ГУЗ старается модернизировать свою научную, учебную и хозяйственную деятельность и внедрить лучшие из доступных технологий в сфере рационального природопользования. Университет проводит экологическую политику, которая должна стать гарантом его устойчивого экологически ориентированного развития [4].

В 2018 году Государственный университет по землеустройству (ГУЗ) подписал декларацию о вступлении и дальнейшем участии в сообществе Green Metric World University Rankings Network.

UI GreenMetric измеряет приверженность университетов устойчивому развитию и созданию «зеленой» инфраструктуры. Рейтинг оценивает вузы по 6 параметрам: удобство инфраструктуры, транспортная политика, программы обращения с отходами, использование энергоэффективных технологий, охрана водных ресурсов и образование в области устойчивого развития [5].

Список самых «зеленых» высших учебных заведений опубликован в девятый раз, в него включены представители 780 вузов из 83 стран, в том числе 46 российских университетов.

В октябре 2019 года кафедра почвоведения, экологии и природопользования Государственного университета по землеустройству от имени ГУЗа представила организаторам конкурса материалы для участия в рейтинге «зеленых» вузов.

ГУЗ в этом году включен в рейтинг и занял 455 место из 780 вузов, представляющих 85 мировых государств (от России в рейтинге приняли участие 46 российских университетов).

Использование практик «зеленого» кампуса образовательной организацией способствует распространению культуры устойчивого развития в отношении всех заинтересованных сторон [1].

Значимость проекта связана с необходимостью усиления практических элементов подготовки специалистов-экологов; оценкой антропогенной нагрузки на уникальную территорию кампуса под влиянием интенсивного развития инфраструктуры района; необходимостью повышения общей экологической культуры населения, а также обеспечения конкурентоспособности российских вузов [3].

С точки зрения современной геоэкологии, закономерность взаимодействия общества с природной средой имеет территориальные отношения и учитывается в пространственно-временном контексте. Все среды обитания человека - природные, технологические, экономические и культурные - взаимосвязаны, взаимообусловлены, дифференцированы и интегрированы в различные субъекты, то есть в области исследований и области применения геоэкологических подходов. Поэтому с точки зрения геоэкологии, изучение географически дифференцированных форм взаимодействия человека является наиболее важным [2,3].

По мнению российского экономико-географа Е.Б. Алаева, одной из форм такого взаимодействия является «научно-учебная база». Научно-учебная база понимается как сеть геоэкологических зон и троп. В этом случае научно-учебная база представляет собой «территорию исследования», что означает наличие структурных ячеек (как компонент полигона) или элементов (как компонент системы). При этом линейные элементы представлены в виде геоэкологических троп, площадных элементов представлены геоэкологическими станциями, точечные — памятниками природы и природными ориентирами или достопримечательностями [2].

Научно-учебная база «Горное» основана в 1963 году. Территория НУБ «Горное» Государственного университета по землеустройству расположена на северо-восточном склоне Среднерусской возвышенности, в бассейне реки Осётр – правого притока реки Оки. В административном отношении территория относится к Зарайскому району Московской области. Основным кампус базы расположено в селе Спас-Дощатый на правом берегу реки Осётр.

Территория НУБ Горное сочетает в себе уникальные физико-географические и сельскохозяйственные особенности, необходимые для проведения учебных и производственных практик; научной работы для сотрудников и студентов кафедры почвоведения, экологии и природопользования ГУЗа.

НУБ «Горное» как уникальный природный объект выполняет образовательную, научно-прикладную, исследовательскую и производственную функции и предназначен для обеспечения устойчивого развития природных территорий.

Уникальность определяется следующими фактами:

Ø неповторимое сочетание ландшафтов долинного комплекса р. Осётр и водораздельных пространств;

Ø расположение на полугорной залесенной местности;

Ø разнообразный почвенный покров;

Ø уникальное сочетание разных типов растительных сообществ;

Ø богатые флора и фауна;

Ø живописные участки полугорного и равнинного потока меандрирующей р. Осётр;

Ø наличие различных и разнообразных природных комплексов, и их элементов (почвы, рельеф, горные породы, фауна и флора и др.) с малым антропогенным воздействием, уникальным водосборным бассейном реки Осётр.

Для студентов предусмотрено несколько профильных практик по: гидрологии, гидрохимии, общей экологии, ландшафтоведению, метеорологии и климатологии, геоэкологии.

Полевые практики - обязательное звено учебного процесса в системе высшего образования естественнонаучного направления, направленное на расширение и углубление знаний студентов, полученных в процессе теоретического изучения материала.

Они способствуют формированию экологического мировоззрения и эстетического воспитания студентов, дают наглядное представление о природных явлениях и их взаимосвязи, учат регистрировать факты и анализировать их, обобщать увиденное и делать выводы.

Для оценки современного экологического состояния отдельных компонентов природной среды на обследуемой территории в период с 2015 года по настоящее время проводятся мероприятия по осуществлению геоэкологического мониторинга, которые включают в себя следующий комплекс исследований:

- оценку состояния атмосферного воздуха;

- радиационное обследование участка работ;

- измерение уровня шума и электромагнитных излучений (ЭМИ);

- экохимическое и микробиологическое опробование почвы с поверхностных горизонтов и грунтов из геологических скважин на наличие тяжелых металлов и органических загрязнителей;

- исследование качества поверхностных и грунтовых вод.

Согласно критериям оценки Green Metric World University Rankings «зеленый кампус» представляет собой современное «автоматизированное» здание, оснащенное системой безопасности с наличием ряда функций для проведения мониторинга за состоянием кампуса и территории, а именно: тепловым комфортом, качеством воды и воздуха, освещенностью и т.д. [5].

Так, территория НУБ «Горное» считается «зеленым кампусом», потому что соответствует общим требованиям к «умным» зданиям по 5 строительным функциям: автоматизация, безопасность (физическая безопасность, датчики присутствия, видеонаблюдение / CCTV), энергия, вода (санитария), внутренняя среда (тепловой комфорт и качество воздуха) и освещение (освещение, маломощное освещение).

Результаты исследований на НУБ «Горное» положены в основу научных отчетов, статей, выпускных квалификационных работ, диссертаций и т.д.

Перспективы проведения исследований на территории «зеленого кампуса» заключаются в создании ряда полевых комплексных геоэкологических лабораторий (гидрохимическая, поч-

венная, геоэкологическая); организации и разработке экологических троп и водных маршрутов для исследования проблем геоэкологии и природопользования; геоэкологического мониторинга бассейна малых рек; разработке предложений по улучшению качества воды реки Осетр и состояния мест рекреации; а так же в подготовке студентов (сбор и обработка) для участия не только в составлении конкурсных заявок РФФИ И РНФ, но и договорных работах по мониторингу окружающей среды.

Список литературы:

1. Близнюк О.В. Управление переходом к устойчивому развитию в образовательной организации // Управленческие науки в современном мире. – Санкт-Петербург, 2015. – Т. 2. – № 1. – С. 115-118.
2. Манилова В.О. Геоэкологические основы организации научно-учебных полигонов на особо охраняемых природных территориях: дис. ... канд. геогр. наук: 25.00.36. – Иркутск, 2004. – 152 с.
3. Хаустов А.П., Редина М.М., Алейникова А.М., Мамаджанов Р.Х. Силаева, П.Ю. Инновационный экологический образовательный проект «зеленый кампус РУДН» // Вестник РУДН. Серия: Экология и безопасность жизнедеятельности. – Москва, 2017. – Том 25. – No 3. – С. 448-454.
4. «Зеленый университет» // URL: <https://spbu.ru/studentam/studencheskiy-kampus/zelenyy-universitet>
5. Green Metric World University Rankings // URL: <http://greenmetric.ui.ac.id>

УДК: 009

ВНЕДРЕНИЕ ВОПРОСОВ «ЗЕЛеной ЭНЕРГЕТИКИ» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ВУЗОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ЭКОЛОГОВ

Джусупова Дария Бекайдаровна

д.б.н, профессор

*Казахский национальный педагогический университет им. Абая, Алматы, Казахстан
dariya_2507@mail.ru*

Аңдатпа: Мақалада Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің «экологиялық биотехнология» пәнін оқу процесіне енгізу нәтижесінде «жасыл» кескін қалыптастыру мүмкіндігінің бірі қарастырылған, оқу барысында ерекше орын алған. «Жасыл» энергетика - баламалы энергия көздері, атап айтқанда биоотын түрлерін, оны әлемнің әр түрлі елдерінде және Қазақстанда қолдану перспективаларын зерттеуге берілген материал.

Түйін сөздер: экологиялық білім, экологиялық биотехнология, биоотын

Abstract: The article considers one of the possibilities of forming a "green" image of the Kazakh National Pedagogical University named after Abay as a result of the introduction of the discipline "Environmental Biotechnology" into the educational process, in the study of which a special place was given to the study of material on "green" energy - alternative energy sources, in particular biofuels, the prospects for its use in various countries of the world and in Kazakhstan.

Keywords: ecological education, ecological biotechnology, biofuel

Введение. В настоящее время в университетах дальнего зарубежья активно реализуется концепция «зеленого университета», применяющая в учебном процессе принципы «зеленой» экономики и устойчивого развития. С этой позиции, экологическое просвещение – отличная возможность формирования «зеленого» имиджа университетов.

Казахский национальный педагогический университет им. Абая с 1991 года ведет свою просветительскую деятельность, направленную на экологическое образование и воспитание обучающихся, подготовку специалистов экологической специальности. Экологическое образование предназначено развить и закрепить более совершенные стереотипы поведения людей, направлено на: экономию природных ресурсов; предотвращение загрязнения окружающей среды; повсеместное сохранение естественных экосистем; содействие проведению совместных природоохранных действий и осуществление единой экологической политики в государствах.

Большая роль в решении комплекса этих проблем отводится экологической биотехнологии, в рамках которой осуществляется целевое применение биологических систем и процессов в различных сферах человеческой деятельности [1].

Перспективность и эффективность применения биотехнологических процессов в различных сферах человеческой деятельности – от получения пищи и напитков до воспроизводства экологически чистых энергоносителей и новых материалов – обусловлена их компактностью и одновременно крупномасштабностью, высоким уровнем механизации и производительности труда. Эти процессы поддаются контролю, регулированию и автоматизации.

В плане подготовки будущих специалистов экологов в высших учебных заведениях, «Экологическая биотехнология» является одной из основных дисциплин, поскольку имеет большие возможности для формирования и развития экологических понятий и знаний у студентов. Специфическое применение биотехнологических методов для решения проблем окружающей среды, таких как переработка отходов, очистка воды, почвы и воздуха, устранение загрязнений, использование альтернативных источников энергии составляет предмет экологической биотехнологии [2]. Следует отметить, что вопросам поиска новых источников тепловой энергии, которые могли бы заменить нефть и газ, при изучении данной дисциплины отводится пристальное внимание, поскольку причиной тому стали надвигающийся топливный энергетический кризис и все возрастающее загрязнение окружающей среды.

Особое место отведено изучению материала по альтернативным источникам энергии, в частности биотопливу, его классификации, характеристике, преимуществам и недостаткам в сравнении с традиционным топливом. С этой целью разработаны учебник, учебные и учебно-методические пособия [3,4].

Большой интерес у студентов вызывают перспективы использования биотоплива в различных странах мира [5-6]. Активное использование возобновляемых источников энергии из сельскохозяйственного сырья наблюдается в США, Японии, Бразилии, Китае, Индии, Канаде, странах ЕС. Международная энергетическая ассоциация (IEA) прогнозирует, что к 2030 г. мировое производство биотоплива увеличится до 150 млн. т энергетического эквивалента нефти. Ежегодные темпы прироста производства составят 7-9%. В результате до 2030 г. доля биотоплива в общем объеме топлива в транспортной сфере достигнет 4-6%.

Биогаз. В разных странах мира биотопливо все чаще используется в качестве замены традиционным источникам энергии. Так, в Китае с середины 70-х годов XX века действует национальная программа по получению биогаза из отходов животноводства. Китай – безусловный мировой лидер биогазовой промышленности. В Китае, Индии ряде других стран эксплуатируются небольшие установки, в которые вносят подручный материал (солому, навоз и др.), что исключает затраты на доставку сырья. В Китае действует свыше 7 млн. малых установок вместимостью 10-15 л, достаточных для удовлетворения энергетических потребностей семьи из пяти человек.

В США биогаз занимает второе место по важности среди биотоплив (после этанола). В США приняли закон об оборудовании всех полигонов твердых бытовых отходов системами по их конверсии в смесь метана и углекислого газа.

Европейская комиссия поставила задачу использовать к 2020 году альтернативные источники энергии как минимум в 10 % транспортных средств. 8 марта 2013 года был выполнен первый коммерческий трансатлантический авиарейс на биотопливе. Рейс выполнил самолет Боинг-777-200 авиакомпании KLM по маршруту Амстердам – Нью-Йорк. В Швеции почти 800 автобусов ездят на биогазе и первый в мире поезд. Его пробег до заправки – 600 км, максимальная скорость – 130 км/ч.

Жидкое биотопливо. В настоящее время многие ведущие автопроизводители выпускают универсальные двигатели, способные работать на бензине, спирте или их смесях. При использовании смесей бензина с небольшим количеством спирта топливо, как правило, подходит и для обычных бензиновых двигателей.

Именно смесевыми топливами сейчас наиболее увлечены в мире. Смеси бензина с этанолом обычно обозначают буквой E (от слова этанол) и числом, показывающим содержание спирта в процентах. Наиболее распространено топливо E10 или газохол, содержащее 10% этанола. Оно широко используется в Дании, Таиланде и других странах. В США топливо E10 набирает популярность из-за вступивших в силу ограничений на применение в бензине эфиров.

Вместе с тем, наибольший интерес сейчас проявляют к смесям с высоким содержанием этанола. Чаще всего говорят о топливе E85, которое представляет собой смесь спирта (85%) и бензина (15%). При этом на деле содержание этанола меньше 85%, так как для приготовления

смесей используется 93 - 96% спирт, к тому же денатурированный. Топливо E85 достаточно активно используется в Швеции, быстрыми темпами растет его популярность и в США.

Биоэтанол – экологически чистое топливо, дающее при сгорании CO₂ и H₂O. Он используется в двигателях внутреннего сгорания в чистом виде или как 10 – 20%-ная добавка к бензину (газохол). В Бразилии уже к 1983 году 75% автомобилей работали на 95%-ном этаноле, а остальные – на газохоле. В США предполагают заменить на этанол 10% потребляемого бензина. Этанол в Бразилии производится преимущественно из сахарного тростника, а в США - из кукурузы. Производство этанола из тростника на сегодняшний день экономически более выгодно, чем из кукурузы. Широкое внедрение этанола планируется в странах Западной Европы. На значительных посевных площадях намечают выращивать сельскохозяйственные культуры, предназначенные для биотехнологической переработки в этанол. Однако в условиях дефицита посевных площадей возникает проблема, которая уже в наши дни актуальна для Бразилии и выражается дилеммой: продовольствие или энергия. Кроме этого, производство этанола из растительного сырья не является безотходным: на каждый литр спирта приходится 12-14 л сточных вод с высокой концентрацией отходов, опасных для природных экосистем.

Биометанол. Всего в мире насчитывается более 100 заводов по производству метанола. Темпы роста объемов их выпуска довольно низкие и составляют всего 4% в год. 20% совокупного потребления метилового спирта как в чистом виде, так и в виде его производных приходится на долю транспортных средств. Несмотря на то, что к 2020 году доля биотоплив в транспортном секторе должна превысить 6%, доля биометанола останется довольно низкой - всего 0,2%.

Диметиловый эфир. В июле 2006 года Национальная Комиссия Развития и Реформ (NDRC) (Китай) приняла стандарт использования диметилового эфира в качестве топлива. Китайское правительство будет поддерживать развитие диметилового эфира, как возможную альтернативу дизельному топливу. В ближайшие 5 лет Китай планирует производить 5-10 млн. тонн диметилового эфира в год. Автомобили с двигателями, работающими на диметиловом эфире разрабатывают «KAMAZ», «Volvo», «Nissan» и китайская компания «SAIC Motor».

Биодизель. За последние десятилетия во многих странах резко изменилось отношение к проблеме биодизеля и произошло значительное увеличение производства биодизельного топлива. Так, в странах ЕС производство биодизеля за период 1998-2008 гг. увеличилось более чем в 33 раза. В ближайшие годы значительное увеличение рынка биодизельного топлива ожидается не только в развитых, но и в развивающихся странах (Бразилия, Индонезия, Малайзия и др.). Международное энергетическое агентство подсчитало, что к 2030 году около 3,5% пахотных земель будут отданы под рапс, кукурузу, свеклу и тростник.

Население Земли растет и к 2030 г. человечеству потребуется продовольствия на 50% больше, чем сегодня. Вместе с тем переход на биотопливо означает, что больше пахотных земель придется выделить на нужды «зеленой энергетики», а не на производство продовольствия. В то же время, нельзя не отметить, что был достигнут значительный прогресс в технологии массового культивирования микроводорослей в таких странах, как Япония, ФРГ, Израиль, Франция, США и Мексика. Культивирование производилось как в специально построенных для этой цели установках, так и в естественных водоемах. В этих странах была получена следующая средняя продуктивность: в США 30 г/м² в день, Японии - 12 г/м² в день, Израиле - от 10 до 40 г/м² для зимних и летних условий соответственно. Биотопливо, получаемое из водорослей, не содержит серы, нетоксично и хорошо поддается биоразложению [7].

Твердое биотопливо. В Финляндии древесное топливо обеспечивает около 25 % потребления энергии и является главным её источником, причем доля его постоянно увеличивается. В настоящее время в Бельгии строится крупнейшая в мире ТЭС, Bee Power Gent, которая будет работать на древесной щепе. Её электрическая мощность составит 215 МВт, что обеспечит электроэнергией 450 000 домохозяйств. К 2020 году Китай намеревается производить 50 млн тонн гранул ежегодно. В 2014 году объем производства пеллет в Австрии составил более миллиона тонн, а к 2020 г. правительство страны планирует увеличить потребление пеллет в два раза. Россия входит в тройку стран экспортеров топливных пеллет на европейском рынке.

Применение биотоплива в РК. В Казахстане климат заметно ограничивает применимость биотоплива. Например, биодизельное топливо на основе рапсового масла застывает при температурах около -150С, а в ряде случаев и выше. Это ограничивает применимость биодизеля южными

регионами страны или летним временем года. Проблема застывания существует и для нефтяного дизельного топлива, но она успешно решается технологическими методами (депарафинизация, облегчение фракционного состава) или добавлением депрессорных присадок, эффективно снижающих температуру застывания. Для растительных топлив такие присадки еще только разрабатываются. Другая проблема - поглощение влаги из атмосферы при низких температурах, грозящее расслоением топлива, коррозией и образованием льда.

Спирт и его смеси с бензином не замерзают, однако еще больше склонны к поглощению влаги. На определенном этапе это может привести к расслоению топливной смеси. Ситуация усугубляется тем, что даже если сразу расслоения не произойдет, резкие перепады температуры могут привести к появлению в топливной системе водяного конденсата. При низких температурах он замерзает и приводит к забивке топливопроводов, фильтров и др. Влага также способствует появлению коррозии. Таким образом, для районов с резко континентальным климатом спирто-бензиновые смеси могут оказаться непригодными.

По мнению экспертов, сейчас предприниматели стремятся занять место на рынке, который в дальнейшем будет только расти. Основными потребителями биотоплива станут европейские страны, где машины на биодизеле и этаноле становятся все популярнее. По сравнению с «зеленым» топливом европейского производства, себестоимость отечественной продукции будет дешевле. В Казахстане, дизель "растительного происхождения" может быть использован для заправки сельхозтехники и на железных дорогах, что экономически оправдано.

Необходимо отметить, что развитие биоэнергетики в интересах нашей страны требует более тесной интеграции и координации работ с министерствами, ведомствами и корпорациями, осуществляющими добычу и производство углеводородного сырья и переработку древесины. Это позволит комплексно решать задачи изучения свойств биотоплива и развития их производства. Реализация намеченных мер по ускорению темпов развития биоэнергетики в Казахстане позволит:

- увеличить обеспеченность животноводства в кормовом белке;
- повысить доходность сельскохозяйственного производства и инвестиционную привлекательность сельского хозяйства;
- снизить зависимость отрасли от стабильного роста цен на традиционные энергоресурсы;
- обеспечить устойчивое энергоснабжение сельского населения и сельхозпроизводства в зонах децентрализованного электроснабжения;
- создать новые рабочие места в различных отраслях экономики;
- разрешить и изменить структуру экспорта.

Таким образом, учитывая вышеизложенное, можно констатировать тот факт, что для подготовки квалифицированных специалистов экологов и формирования у студентов экологического мышления необходимы соответствующие знания в области экологической биотехнологии, в частности познание роли безопасной «зеленой» биоэнергетики, способствующей переходу общества на путь устойчивого развития.

Список литературы:

1. Бурова Т.Е., Иванченко О.Б. Экологическая биотехнология. – Изд-во «БИОРД». – 2018. – 176 с.
2. Варфоломеев С.Д., Ефременко Е.Н., Крылова Л.П. Биотопливо // Успехи химии. - 2010. -Т. 79. - № 6. - С. 544-564.
3. Джусупова Д.Б. Экологиялык биотехнология. – Алматы, 2013. – 336 с.
4. Джусупова Д.Б. Экологическая биотехнология. – Алматы, КазНПУ им.Абая, 2012. – 134 с
5. Назаренко Л.В. Биотопливо: история и классификация видов биотоплива // Вестник МГПУ. Серия «Естественные науки».- 2012. - № 2 (10). - С. 16-32.
6. [http www.oilreview](http://www.oilreview)
7. Chisti Y. Biodizel from microalgae // Biotechnology Advances. 2007. V. 25. P. 294-306.

КОНЦЕПЦИЯ БУДУЩЕГО В ОРИЕНТИРАХ ЭКОФИЛОСОФСКОГО РАЗВИТИЯ ЗЕЛЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Баркова Элеонора Владиленовна

д.ф.н., профессор

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова,

г. Москва, Россия

barkova3000@yandex.ru

Аңдатпа: Жасыл университет әлеуметтік-мәдени институт ретіндегі мәдениеттің кеңістіктік-тұрақты континуумының құрылымында болашақтың өмірді сақтау тұжырымдамасына деген сұраныс негізделген. Экофилософ әдіснамасы негізінде "адам болмысының келешегі" ұғымдарымен білім берудің "жасыл" мәдениетінің эко-антропологиялық өлшемінің әлеуеті көрсетілді. Болашақ Жасыл Университет моделін нақтылау үшін ғаламшар болмысын және адам мен әлемнің байланыстарын үйлестіруге апаратын зерттеу кезеңдері анықталды.

Түйін сөздер: адам, Болашақ, экофилософия, уақыт, жасыл университет, планетарлық болмыс

Abstract: The demand for a life-saving concept of the future in the structure of the spatiotemporal continuum of the culture of the green university as a sociocultural institute is substantiated. Based on the ecophilosophical methodology, the potential of the eco-anthropological dimension of the "green" culture of education with its centered category of "perspectives of the existence of man" concepts is shown. To concretize the model of the future green university, research stages have been identified leading to the harmonization of planetary life and the connections of man and the world.

Keywords: man, future, eco-philosophy, time, green university, planetary being

Утверждение принципиальной возможности нового типа планетарного бытия и формирования для этого субъекта, ориентированного на интегративно-объединяющие культурные ценности солидарности, самовозвышения, ответственности для защиты жизни Земли, для счастья общения, а не только деловых коммуникаций, для энергичного саморазвития актуализирует вопрос о разработке модели зеленого университета, на базе которого могут быть транслированы эти установки. Альтернатив расцвету зеленых университетов с их жизнеутверждающей философией сохранения высокой культуры, здоровой природы и развития человека, а не техночеловека, по-видимому, уже не существует. Ситуация с коронавирусом в современном мире ясно показала неспособность сложившихся в XX веке институтов, - включая международные организации даже масштаба ООН и ЮНЕСКО, - осмыслить свою миссию и назначение в ситуациях экстремума культурного времени. Поэтому, когда в мире настолько стремительно возникла новая ситуация, и столь драматично проявился кризис прежних путей цивилизационного развития стало очевидным не только то, что прежней жизни и типа мироотношения на Земле уже не будет, но и то, что пришло время «зеленой» культуры, включая, культуру мышления, развития богатства чувственного мира, поведения и необходимой для этого экологии социально-гуманитарной науки.

В этом ключе актуализируется эко-антропологическое измерение «зеленой» культуры образования с ее центрированными категорией «перспективы бытия Человека» проектами, с распространением новых типов востребованных философских, гуманитарно-научных исследований и образовательных программ. А конструктивное понимание неотложности решения этих задач ориентирует не только на решение спектра инновационных проблем, имеющих прикладной педагогический характер, но и на постановку фундаментальных экофилософских вопросов, которые в обновленной форме рациональности возрождают смысл вечных и всегда волнующих смысло-жизненных вопросов. Среди них – рефлексия смысла бытия человека, роли образованности и статуса образованного человека в контексте не локального социума с его наличными параметрами и функциями, а всего пространственно-временного континуума Культуры-Природы в его всеобщности и универсальности. В свете этого методологически обновленному анализу

подлежит анализ и категорий этого континуума, среди которых одна из главных – время с его атрибутивными модусами – будущее, настоящее, прошлое.

Очевидно, что проблемы времени, будущего, проектного мышления, перспективных личностно- и социо-ориентированных моделей образования и стратегий их развития в последние десятилетия не случайно оказались в центре концептуального поля современных философско-образовательных исследований. Однако их анализ – как ответ на социальный заказ эпохи – нередко был односторонним и избыточно-адаптивным к доминирующим парадигмам или контексту ситуации постмодерна, снявшей проблему будущего в философии. В силу этого исследования часто были сопряжены либо с повтором известных абстрактно-гносеологических, информационно-логических или философско-коммуникативных релятивистских подходов, либо воспроизводил, ограничиваясь констатацией достаточно хорошо изученных тенденций – динамизма социального времени, его коммуникативно-информационного уплотнения, рисков, противоречий, разрывов с традициями, концепции М.Кастельса и Э.Тоффлера о связи времени и пространства, о становлении социокультурного пространства постиндустриализма, а современной цивилизации – пространством потоков[1], [2].

Сегодня, однако, само социально-историческое время предъявило принципиально новый социальный заказ на рефлексию понимания времени и проблематизацию перспектив человека, т.е. будущего как ключевого, жизненно важного для каждого субъекта вектора бытия и построенной на его основе жизнесохраняющей и жизнеразвивающей онтологии образования[3]. И первым, не отрефлексированным пока в науке, исходным пунктом поворота к такой онтологии образования является интерпретация нашего времени не как эпохи снятия всех прежних традиций, норм бытия человека, опустошения сложившихся в истории культуры смыслов, разрыва времени на виртуальное и реальное, рисков, а как времени открытия новых перспектив.

Действительно, сегодня время оказалось разбалансированным с пространством настоящего: оно «не способно» удержать структуры социальных и образовательных институтов с их жизнеориентирующими идеалами, системами ценностей и нравственными императивами. Но именно это обстоятельство дает основание не для констатации бессмысленности будущего и исчезновения человека как следов на песке (М.Фуко), а для открытий новых форм мировоззрения и необходимого для этого института зеленого университета, основанного на концепции согласования бытия человека с миром Вселенной-природы-культуры-общества, гармонизации человека с самим собой, и постановки вопроса о том, что пришло время существенно изменить траекторию, общие формы и пути развития цивилизации.

Человечество и его современная наука знает достаточно много, чтобы преодолеть культурные «мутации» и восстановить функцию времени как внутренней меры согласования настоящего, будущего, прошлого и всех основных сфер жизни, которую оно всегда выполняло, минимизируя, тем самым, рост хаоса в пространстве-времени образования как социокультурной системе. Только при этом условии размыкание в содержании внутреннего времени зеленого университета не проникает в механизм согласования высоких целей и средств жизнедеятельности, выражающих построение системы образования на основе целерациональности.

Одним из путей к такому согласованию и гармонизации бытия является раскрытие во всей философии зеленого университета типа мировоззрения, центрированного идеей заботы о будущем Земли, о ее био- и культуроразнообразии, о здоровье человека. А это предполагает второй шаг к становлению философии образования зеленого университета – философско-фундаментальное «перекодирование» реальности и способов ее освоения только на основе экофилософии. Экофилософия здесь понимается как не сводимая только к исследованию связей общества и природы парадигма. Ее цель – возрождение мысли всей классической философии, философии русского космизма и истории мировой культуры об универсальном смысле и ценности Человека и его специфически человеческого, или человеческого отношения к Миру. Но это отношение как ценность сегодня может быть освоено на основе не классической, неклассической или постнеклассической рациональности, а на основе нового разумно-теоретического типа – экорациональности[4]. Экофилософская картина мира и ее категории, проецирующие на внутренний и внешний мир принципы человечности, благоговения перед жизнью, исходят из целостного взаимодействия космоса – человека – природы-культуры, возрождая статус истины, и на этой основе в системе образования зеленого университета происходит формирование стратегий опережающего

развития субъекта Земли. Роль экофилософии и ее потенциал в качестве ведущей научной парадигмы всей современной науки, уже пришедшей на смену парадигмам математизации и информатизации, уже осознан и в Казахстане, и в России[5], [6]. Иначе говоря, в соответствии с экофилософской логикой, человек – не просто часть Вселенной, через которую «дышит» безмерный космос природы и культуры, но связывающий бесконечное и конечное, вечность и время человеческий разум, его ответственная логика, базирующаяся на категориях истины, добра, красоты, открытой целостности, совести, долга, милосердия, свободы, творчества, совершенства. Пример такой логики – творчество великого поэта современного мира О.О.Сулейменова и его восхождение от установки мышления XX века – «Земля, поклонись человеку!» к более высокой мере разумности XXI века – «Человек, поклонись Земле!»[7].

Сегодня, однако, в стратегиях образования эта картина мира пока открывает свое содержание лишь как проект и идея, хотя, думаю, что уже сегодня есть все основания для введения в качестве обязательных в учебных планах зеленого университета таких экофилософски ориентированных дисциплин, таких как экология человека, экология культуры, экополитология, экопсихология, зеленая экономика. Во многих странах мира эти и ряд других предметов уже изучаются, получают развитие, по ним защищаются дипломы и диссертации. Поэтому третья, ориентированная на будущее установка и цель зеленого университета – собрать и обобщить весь накопленный во всем мире материал и транслировать его на все формы жизнедеятельности зеленого университета. Но эта работа по проектированию программ будущего зеленого университета в логике экофилософской картины мира как «ключа» к жизнесохраняющим перспективам и проектам планетарного человечества не может быть стихийным процессом, оно предполагает системное осмысление и последовательную конкретизацию этого процесса.

Именно в контексте экофилософии и органично связанными с ней экоэтикой и экоэстетикой формируется целостная концепция и соответствующая ей модель зеленого университета, в которой интегрируются обучение и социализация, должное и сущее, нормативное и фактическое, духовно-культурное и инструмантально-технологическое начала. Пространство будущего поэтому, здесь задается не в отрыве от прошлого и настоящего, от высоких традиций гуманитарного знания и информационных технологий, а как формирование такого типа их связи, где будущее выступает в формах целеполагающей деятельности и проектов, в которых сконцентрированы надежды, ожидания и планы субъекта современного мира[8]. Отсюда – четвертый шаг, или поворот к новой философии образования: приоритетным здесь становится освоение гуманитарно-культурного цикла, раскрывающего перспективы и великий смысл, прежде всего, человеческой разумной деятельности на Земле. А в силу этого и миссия зеленого университета не ограничена информационно-познавательной и просветительской деятельностью: он призван - и это пятый шаг в повороте к новой философии образования, - прежде всего, быть Человеком, учить диалогу с Землей, повышая «планку» самопознания и ценностного ориентирования субъекта и, тем самым, совершенствуя уровень планетарного бытия. Образование здесь имеет не только функционально-практические, но и онтолого-культурные основания. Такие ориентиры на будущее в значительной степени воздействуют на методологию жизнетворчества и процесса обучения, поскольку одной из стратегически важных задач здесь становится именно соединение перспектив бытия и знания, т.е. возможность жизни и общения в новой мировоззренческой и практической системе координат. Зеленый университет в этом контексте представляет собой особую институционально-органическую форму производства и воспроизводства Жизни.

Построенный на основе такой экофилософской и эко-антропологической культуры, зеленый университет и его деятельность можно определить как общую социокультурную форму института современного мира, которая функционирует на основе принципа органической целостности и выступает способом организации пространственно-временного континуума планетарного бытия и его культуры, в которой формируются жизнесохраняющие и жизнесовершенствующие идеалы, ценности, образ мышления и жизни субъектов. Именно поэтому в целеполагающих стратегиях деятельности зеленого университета первостепенную роль и смысл приобретает формирование будущего как такой жизненной позиции, в которой может быть обеспечено развитие гармонического взаимодействия человека и мира, культуры и информационных систем ее освоения, нормативного и фактического.

Таким образом, открывается подлинный масштаб идеи и перспектив воздействия пространства зеленого университета: с позиций будущего оно уже сегодня вступает в диалог с эпохами прошлого и научно-культурными достижениями современности. Будущее в концептуальном пространстве экофилософии зеленого университета, как видим, не сводится к простой форме времени, поскольку приоритетным здесь становится важное для будущих поколений качество жизни, а не ее количественно измеряемые параметры; развитие содержания, а не только формы его организации, т.е. всего, в чем зарождается и раскрывается будущее и его свойства - ценности жизни и перспективы бытия человека на Земле. Бесспорно, зеленый университет не может автономно создать новую модель планетарного человечества, но делая шаги к становлению его концептуального пространства, в котором на основе экофилософии конкретизируются идеи философии русского космизма, и, прежде всего, концепция ноосферы В.И. Вернадского, он в состоянии сформировать особое пространство воздействия, в котором уже сегодня начинают работать проявления планетарного научного разума, обновленные нормы нравственности и планетарной духовной культуры.

Список литературы:

1. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура – М.: ГУ ВШЭ. 2000. – 608 с
2. Тоффлер Э. Третья волна. – М.: АСТ Москва. 2002 - 784 с.
3. Социально-гуманитарное познание: методологические и содержательные параллели /Агарин Е.В., Баркова Э.В., Богомолов А.В., Грехов А.В.и др. /Коллективная монография / Под общей редакцией А.В. Грехова, А.Н. Фатенкова. – Москва: Аквилон. 2019. – 336 с.
4. Баркова Э.В. Роль экорациональности в формировании методологии теории природно-культурного наследия // Право и практика. 2016. № 4. С. 142-146.
5. Сартаева Р.С., Нысанбаев А.Н., Сагикызы А. Экология человека в структуре современного научного познания // Вопросы философии. 2015. №4 http://vphil.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=1135&Itemid=44
6. Баркова Э.В. Гуманитарное мышление в экофилософских ориентирах самоидентификации субъекта современного мира // Право и практика. 2018. № 1. С. 248-255.
7. Баркова Э.В. Эко-антропологический смысл поэтического освоения земли: опыт анализа идей и образов О.Сулейменова // Право и практика. 2019. № 1. С. 267-275.
8. Турысжанова Р.К., Ташбулатова М.К., Жаксыбаева Б.Б., Таштырова Ж.Н. Философские аспекты целеполагания в сфере образования /Международный научно-исследовательский журнал/ Выпуск , Философские науки. Апрель 2015 С 58-63

УДК 378.147:

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В АСПЕКТЕ СТАНОВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВЫХ ЭКОСОЦИОКУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ СТУДЕНТОВ ПЕДВУЗА

Бакирова Кульжахан Шаймерденовна

д.б.н., профессор

Казахский национальный педагогический университет, Алматы, Казахстан, д.п.н., профессор
bakirova59@mail.ru

Туктасинова Айгерим Амангельдыкызы

докторант 1 курса

Восточно-казахстанский государственный университет им. С. Аманжолова

Аңдатпа: Мақалада қоршаған орта мәдениеті тұжырымдамасының генезисі, ғалымдар әртүрлі уақыттағы мәліметтер қарастырылады. Экологиялық мәдениетті қалыптастыру қоғамның тұрақты даму мақсаттарымен тығыз байланысты болғанда ғана мүмкін болады. Сондықтан оқыту студенттердің тұрақты әлеуметтік-мәдени құндылықтарын қалыптастыру аспектісінде өткізіледі. Бұл үшін «Экология» мамандығы бойынша студенттердің оқу бағдарламасына пәндердің барлық циклы енгізілді.

Түйін сөздер: экологиялық мәдениет, экологиялық сана, студенттер, экологиялық-алеуметтік құндылықтар, тұрақты даму

Abstract: The article discusses the genesis of the concept of environmental culture, data at different times by scientists. The formation of an ecological culture is possible only in close connection with the goals of sustainable development of society. Therefore, training is conducted in the aspect of the formation of sustainable eco-sociocultural values of students. For this, a whole cycle of disciplines has been introduced into the educational program of students in the specialty "Ecology".

Keywords: ecological culture, environmental awareness, students, eco-social values, sustainable development

Внутренним стержнем экологически культурной личности, безусловно, является экологическое самосознание (с ведущей идеей экологического императива), которое наполняет и ориентирует экологическое мышление. Экологическое мышление (ЭМ), в свою очередь, во многом определяет характер взаимодействия личности с миром природы. Это взаимодействие, прежде всего, подразумевает активность взаимодействующих субъектов, т.е. человека и природы. В контексте формирования экологической культуры (ЭК) личности наше внимание обращено в большей мере на активность человека как субъекта изучаемого взаимодействия. Активность подразумевает поведение, т.е. ряд целенаправленных актов проявления личного отношения. Поведенческая сфера, прежде всего, является сферой этических проблем, поскольку подразумевает формирование навыков благоразумного отношения по отношению к природе, становление устойчивых социокультурных ценностей личности.

Отношение, поведение, культура - этические категории, определяющие сущность формирования ЭК, отличающейся тем, что оно имеет целью формирование не столько знаний, умений и навыков, сколько рациональных устойчивых социокультурных ценностей, отношений (точнее, устойчивых взаимоотношений) подрастающего человека (студентов) с окружающей средой. Таким образом, формирование экологической культуры (ФЭК) базируется на идеях экологической этики, которая, в свою очередь, является неотъемлемой частью устойчивого морального облика современного человека.

Основным связующим звеном между человеком (как личностью) и природным миром является социальность человека, воплощенная в системах его социокультурного и социально-экономического бытия.

По определению В.М.Назаренко «Экологическое образование (ЭО) – это не часть формального образования, а его новый смысл, его цель. Мировоззренческую основу экологического образования составляют два взаимосвязанных подхода: биоцентрический и антропоцентрический, которые позволяют сформировать представления о единстве природы и человека, о путях гармонизации их взаимодействия, о коэволюции природы и общества как единственно возможном пути развития современной цивилизации, а также о структуре личности, отвечающей требованиям экологической этики [1, с.24].

Следовательно, сущность формирования ЭК заключается в ее многогранности, многообразии и многоликости, включающей в себя:

- понимание общих закономерностей развития природы и общества;
- осознание социальной обусловленности взаимодействия человека и природы, его роли и места в социоприродной среде;
- осознание и оценку взаимосвязей между людьми, их культурой и окружающей средой;
- бережное отношение к культурному наследию прошлого и нравственную заботу о будущих поколениях;
- умение прогнозировать последствия своих действий, подчинять свою деятельность правовым нормам общества, принять экологически ответственное решение;
- заботу о сохранении благоприятной социоприродной среды, практическую деятельность по ее улучшению;
- здоровый образ жизни, заботу о здоровье своем и окружающих [2].

Понятие «экологическая культура» имеет широкое содержание, ибо в него, наряду с природными и естественными факторами, включаются и социальные, отражающие материальное и духовное производство, социальная деятельность людей и определяющие организацию обще-

ства. Исходя из этого, экологическая культура личности вообще и будущего учителя, в частности, не может рассматриваться односторонне. Это понятие охватывает комплекс философских, психологических, культурологических, биологических, педагогических проблем и является, на наш взгляд, производным от духовной культуры; ибо мы знаем, что любой стереотип, если он есть, работает «автоматически» на всех уровнях. Отсюда, формирование его – это комплексный, многоуровневый процесс.

Все социальные перемены в судьбе человечества непременно связаны с отношением человека к природе, отсюда, кроме прочего, следует необходимость исследовать генезис экологической культуры на общечеловеческом уровне. Возможно тройное отношение человека к внешней природе: страдательное подчинение ей в том виде, в каком она существует, затем длительная борьба с нею, покорение и пользование ею как безразличным орудием и, наконец, утверждение ее идеального состояния – того, чем она должна стать через человека. Нормальным и окончательным можно признать только третье, положительное отношение, в котором человек пользуется своим превосходством над природой не только для своего, но и для ее – природы – возвышения.

Сегодня актуально понятие «экологическая культура», трактуемая, по мнению В.А.Игнатовой, *«как новое содержание общечеловеческой культуры третьего тысячелетия. ЭК выступает как способ, мера и результат реализации экологического сознания и мышления личности в процессе духовного и материального освоения природы и поддержания ее целостности. Новой осью культуры становится экологический императив: нравственно и морально то, что не противоречит его нормам и требованиям. В понятийную матрицу ЭК оказываются системно и органично вписанными экологическое мировоззрение, система знаний, способы познания и образцы деятельности, гуманистические идеи, общечеловеческие ценности и идеалы, убеждения и принципы»* [3].

Экологическая культура – это уровень восприятия людьми природы, окружающего мира и оценка своего положения во Вселенной, отношение человека к миру. ЭК можно рассматривать как вектор гармоничного, устойчивого развития, гарантирующего соответствие социальной деятельности природной среде. Кроме того, экологическая культура рассматривается в своем большинстве как некий идеал, новый тип культуры, основанием которого может стать экологически ориентированное мышление и мировоззрение, органически включающие в себя в качестве нравственного идеала стремление к согласованному развитию человека, общества и природы, а также глубокое осознание самоценности и взаимозависимости природной и социальной среды обитания [4-6].

Проблема определения *сущности и содержания* формирования ЭК в условиях педвуза является чрезвычайно актуальной в наше время. Известно, что соответствующее школьное образование и воспитание, их прогрессивность и современность зависят, в первую очередь, от подготовки обучения будущего преподавателя школы в стенах педагогического вуза.

В этой связи в новой образовательной программе для бакалавриата специальности 5В060800-экология в КазНПУ им. Абая автором статьи внедрены и читаются такие дисциплины как: «Социальная экология», «Экологическое образование и мировоззрение», «Охрана окружающей среды и заповедное дело», «Биологическая экология» и мн. др.. Все эти дисциплины ведутся под углом зрения и в аспекте становления устойчивых социокультурных ценностей студентов. Особую актуальность приобретает задача подготовки педагогического персонала образовательных учреждений, способной в полной мере осуществлять становление экопрофессионального сознания и функций педагогической направленности. Причем такая подготовка предполагает не только традиционную специализацию представителей смежных с экологией педагогических специальностей – учителей географии и биологии, химии и физики, но и вовлечение в нее всех потенциальных участников педагогического процесса – учителей гуманитарных и технологических дисциплин, воспитателей и социальных педагогов, психологов. Необходимость такого подхода сегодня очевидна многим: без всеобщей экологизации образовательного процесса воспитание у подрастающего поколения ЭК останется чрезвычайно трудновыполнимой задачей.

Сегодня мы являемся очевидцами того, что современное общество оказалось перед выбором: либо сохранить существующий способ взаимодействия с природой, что неминуемо может привести к экологической катастрофе, либо сохранить биосферу, пригодную для жизни, но для

этого необходимо изменить сложившийся тип деятельности. Последнее положение возможно при условии коренной перестройки мировоззрения людей, ломки ценностей в области как материальной, так и духовной культуры и формирования новой – экологической культуры.

В настоящее время все большее признание получает точка зрения, согласно которой ЭК рассматривается в качестве необходимого компонента профессиональной культуры педагога. Действительно, без осознания учителями, воспитателями, представителями других педагогических специальностей влияния, оказываемого разнообразными природными и социальными факторами на развивающуюся личность и в значительной мере обуславливающего характер и направление ее развития, без умения строить свою деятельность на основе учета этих факторов, сегодня вряд ли возможно добиться столь ожидаемого обществом повышения эффективности педагогического труда.

Целью ЭО и воспитания студентов в условиях педагогического вуза является формирование личности, имеющей высокий уровень ЭК, следовательно, обладающей новым устойчивым экологическим сознанием, экологическим мировоззрением, которое позволяет взаимодействовать с миром природы на основе понимания его законов, сотрудничать с природой, а не управлять ею.

В 60-70-е годы XX века учеными-специалистами было выявлено содержание ЭО, формирующее экологическую культуру, основными компонентами которого явились знания и ценностные ориентации. В качестве ядра системы ЭО выделяют четыре взаимосвязанных компонента: познавательный – основные идеи о характере взаимодействия природы и общества, о глобальных экологических проблемах и путях их решения и т.д.; ценностный, связанный с выделением ценностных ориентаций о многосторонней общественной и личной значимости природы; нормативный, раскрывающий основы нравственных и правовых норм природопользования, правила поведения в окружающей среде; деятельностьный, когда виды и способы деятельности человека направлены на формирование познавательных и практических умений экологического характера [7].

А.О.Лагутин дает следующее определение ЭК: «Экологическая культура – это открытая, динамичная система высоконравственных и ценностных установок, цель которой сохранение и развитие природно-социального потенциала человеческого общества, формирование «устойчивой» экологической сферы общества» [8].

Вот почему в этом плане являются столь притягательными идеи экологизации и гуманизации всех сфер и институтов общества: образования, науки, культуры, права и власти. Более того, при рассмотрении категориального статуса экологической культуры, отражающей меру и способ реализации сущностных сил человека в социоприродном бытии, трансляции всей полноты экологической культуры в обществе и личности, формирование целостного мировоззрения и мироотношения человека становятся целью, ценностью и смыслом образования и педагогической науки [9].

Обычно выделяют две стороны в системе ЭК: материальную (все формы взаимодействия общества с природой и результаты этого взаимодействия) и духовную (экологические знания, умения, убеждения, навыки). И.П.Сафронов представляет экологическую культуру общества как систему диалектически взаимосвязанных элементов: экологических отношений, экологического сознания и экологической деятельности [10]. Нельзя забывать, что культура консервативна, и мы уже сейчас нуждаемся в революционном переходе к новому типу экологической культуры [11].

Обобщая все известные определения в литературе экологической культуры, можно согласиться со следующим определением, что формирование экологической культуры – это комплексный, поэтапный, многоплановый процесс, направленный на: вооружение студентов широким кругом естественнонаучных знаний; 2) развитие экологического мышления, проявлять активную позицию в защите окружающей среды; 3) выработку потребности в заботе о себе, здоровом образе жизни, постоянном саморазвитии.

Список литературы:

1. Назаренко В. М. Система непрерывного экологического образования в средней и высшей педагогической школе: автореф. ... докт. пед. наук: 13.00.01. – М., 1994. – 40 с.
2. /www.wwf.ru/about/where_we_work/asia/projects/econet/doc897/page6/

3. Игнатова В.А. Формирование экологической культуры учащихся: теория и практика. – Тюмень: ТГУ, 1998. – С. 37.
4. Белоконов Л.С., Яншин А.Л. Современное состояние проблемы экологии человека // Изв. ВГО. – 1991. – Т.123. – Вып. 2. – С. 113-121.
5. Винокурова Н.Ф., Колосова Н.И., Смирнова В.М. Геоэкология: учебное пособие. – Н.Новгород, 2002. – 270 с.
6. Пуляев В.Г. Экология человека – путь к спасению жизни на Земле // Социально-
7. Опарин Р.В., Андросов М.А. Экологическое образование как структурный компонент подготовки будущего специалиста вузе // Вестник молодых ученых. – 1997. – № 3. – С. 37– 47.
8. Лагутин А.О. Экологическая культура как фактор устойчивого развития общества. 4.00.01 – теория культуры: автореф. ... канд. культурологии. – Краснодар, 2001. – С.14. <http://dissertation2.narod.ru/avtoreferats6/kubl.htm>.
9. Глазычев С.Н. Экология. Образование. Духовность.http://teco.rsias.ru/pub_vestnik_art.html
10. Сафронов И.П. Формирование экологической культуры учителя: дис. ... канд. филос. наук. – МПГУ, 1992. – 25 с.
11. Ситаров В.А., Пустовойтов В.В. Социальная экология. –М.: Academia, 2000. – С.274.

УДК 009

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ РЕПУТАЦИЯ ВУЗА: РЕЙТИНГ «ЗЕЛЕННЫХ» УНИВЕРСИТЕТОВ МИРА

Темирбаева Жанара Магауиевна

магистрант

Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева,

г. Нур-Султан, Казахстан

zhan_maga@mail.ru

Кусаинова Айман Кудайбергеневна

к.ю.н., доцент

Международный университет «Астана»

aiman_kusainova@mail.ru

Аңдатпа: Мақалада жоғарғы оқу орындарының тұрақты даму мақсатында «жасыл» экономикаға көшуінің маңыздылығы қарастырылады. «Жасыл» кампустарды құру жаһандық экологиялық мәселелерді шешуге және жоғарғы оқу орнының беделін арттыруға ықпал етеді. Жұмыста алғашқы «жасыл» кампустардың пайда болу тарихы зерттелді, UI GreenMetric «жасыл» университеттерінің рейтингі талданды және әлемнің ең үздік «жасыл» жоғарғы оқу орындарының іріктеу критерийлері қарастырылды. Қорытындыда Қазақстанның «жасыл» жоғарғы оқу орындарының дамуына баға беріліп, университеттердің «жасыл» технологияларға көшуі бойынша ұсыныстар беріледі.

Түйін сөздер: «жасыл» университет, «жасыл» кампус, тұрақты даму, репутация, рейтинг, табиғи ресурстар

Abstract: The article discusses the importance of transition of higher education institutions to a «green» economy for sustainable development. It is noted that the creation of «green» campuses contribute to solving global environmental problems and improving the reputation of the University. The paper examines the history of the first «green» campuses, analyzes the rating of «green» universities UI GreenMetric and considers the criteria for selecting the best «green» universities in the world. In conclusion, the assessment of the development of «green» universities in Kazakhstan and recommendations for the transition of universities to «green» technologies are given.

Keywords: «green» University, «green» campus, sustainable development, reputation, rating, natural resources

Изменение климата, проблемы истощения природных ресурсов, загрязнение воздуха, окружающей среды – все это актуальные экологические проблемы, которые волнуют сегодня че-

ловечество. Нарастание этих глобальных угроз требуют объединения всего мирового сообщества и инновационных путей решения. Одним из эффективных методов решения экологических вопросов признан переход на «зеленые» технологии, которые предполагают снижение негативного воздействия на окружающую среду за счет сокращения количества отходов и применения возобновляемых источников энергии. «Зеленые» технологии сейчас внедряются во все сферы жизнедеятельности человека. Это касается и передовых высших учебных заведений мира. Применение новейших инновационных способов решения экологических проблем сказывается на репутации вуза. Университетам важно не только давать высококачественное образование, но и быть экологичным. Компоненты устойчивого развития, которые предусматривают рациональное использование природных ресурсов и направлены на «удовлетворение потребностей нынешнего поколения без ущерба для возможности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности» учитываются при составлении всемирных рейтингов университетов [1]. Одним из пунктов оценки университетов является переход на «зеленую» экономику, разработка и реализация экологических проектов в образовательном центре. Внедрение «зеленых» технологий в высших учебных заведениях начался в конце 20 века. В 90-ые годы прошлого столетия ведущие вузы мира первыми приступили к реализации проектов «Green Campus»: появились энергоэффективные экологичные здания, велосипедные дорожки на территории кампуса, контейнеры для сортировки мусора и другое. Согласно исследованиям зарубежных специалистов, если в 2001 году только у 2 процентов вузов США были комитеты по устойчивому развитию, в 2008 году этот показатель достиг 50 процентов [2]. Так зародилось понятие «зеленый» университет, которое означает высшее учебное заведение, которое придерживается принципов сохранения природных ресурсов и охраны окружающей среды, развивает экологическую инфраструктуру на территории кампуса.

Первые «зеленые» университеты появились в США и Великобритании, позже их опыт переняли другие развитые страны мира. В последние годы к масштабному движению по переходу кампусов на устойчивое развитие присоединились отдельные вузы развивающихся государств [3]. Обострение экологических проблем во всем мире способствует подъему экологического сознания студентов и сегодня все больше университетов мира стремятся внедрить «зеленые» технологии. Охрана окружающей среды, рациональное использование природных ресурсов и создание экологичного пространства становятся насущной необходимостью развития высших учебных заведений. Учитывая активное продвижение идей устойчивого развития в вузах и увеличение количества «зеленых» кампусов, в 2010 году Университет Индонезии (UI) одним из первых инициировал Всемирный рейтинг «зеленых» университетов UIGreenMetric. Как отмечают авторы UI GreenMetric World University Ranking, цель рейтинга – анализ результатов онлайн-опроса среди вузов по их приверженности концепции устойчивого развития и экологическому образу жизни. Таким образом Университет Индонезии привлекает внимание вузов к решению проблем глобального изменения климата, внедрения систем энерго- и водосбережения, переработки отходов и использования экологичного транспорта. Ежегодно специалисты UI проводят сбор числовых данных университетов по критериям устойчивого развития и, обработав полученную информацию, составляют рейтинг «зеленых» университетов мира [4].

При сборе и обработке данных Университет Индонезии (UI) использует методологии, которые дают информацию по ключевым показателям и помогают определить реальное положение дел по решению проблем негативного воздействия на окружающую среду и внедрения «зеленых» технологий в университетах. Считается, что чем выше расположен вуз в рейтинге, тем лучше его «экологическая репутация». Неслучайно, что топ «зеленых» кампусов мира стабильно возглавляют известные авторитетные вузы Англии, США и Нидерландов. Последние три года самым лучшим «зеленым» университетом мира признается Вагенингенский университет (Нидерланды). Затем идут Оксфордский, Калифорнийский и Ноттингемский университеты [5]. ТОП-10 «зеленых» университетов мира представлен в таблице 1.

Таблица 1. Всемирный рейтинг университетов UI GreenMetric [5]

Ранг 2019 года	Университет	Страна	общий балл	Настройка И Инфраструктура	Энергетика И Изменение Климата	Отходы	Вода	Перевозка	Образование И Исследования
1	Вагенингенский Университет & Исследования	Нидерланды 	9075	1125	1800	1800	1000	1550	1800
2	университет Оксфорда	Великобритания 	9000	1200	1800	1800	1000	1625	1575
3	Калифорнийский университет, Дэвис	США 	8850	1300	1650	1725	1000	1525	1650
4	университет Ноттингема	Великобритания 	8750	1250	1525	1800	925	1525	1725
5	Ноттингемский Университет Трента	Великобритания 	8700	1200	1675	1800	700	1525	1800
6	Umwelt-Campus Birkenfeld (Университет прикладных наук Трира)	Германия 	8625	975	1775	1500	1000	1650	1725
7	Лейденский университет	Нидерланды 	8475	650	1850	1725	1000	1750	1500
8	университет Гронингена	Нидерланды 	8475	925	1575	1800	1000	1525	1650
9	Университетский Колледж Корк	Ирландия 	8375	900	1750	1725	775	1650	1575
10	Университет Бангора	Великобритания 	8350	1025	1675	1725	425	1700	1800

Составители рейтинга UI GreenMetric в 2019 году проранжировали данные 780 университетов из 83 стран мира. При этом рассмотрены такие критерии, как отношение кампуса к окружающей среде, снижение потребления электроэнергии, экономное использование воды, уменьшение количества отходов и их переработка, использование экологических видов средств передвижения, таких как электромобили и велосипеды, количество научных работ по теме экологии и другие. Между тем, в 2010 году в самом первом Всемирном рейтинге университетов UI GreenMetric приняли участие 95 вузов из 35 государств, в 2016 году – более 500 кампусов из 75 стран. Количество участников рейтинга «экологически чистых» университетов за 9 лет возросло в 8,2 раза. Это показывает приверженность ведущих вузов мира к международным программам устойчивого развития и желание академической общественности улучшить «экологическую» репутацию университета. У нас при выборе вуза для получения качественного образования обращают внимание только на академическую репутацию учебного заведения. Между тем в развитых странах немаловажна и экологическая репутация (Environmental reputation) университета, так как абитуриентов и их родителей беспокоит вопрос личного здоровья и «здоровья окружающей среды». Им важно, насколько в университете созданы условия для экологически безопасного пребывания ребенка в стенах университета и на территории кампуса, это порой даже касается того, из экологически ли чистого продукта готовится еда в столовых университета.

В Казахстане «зеленые» технологии в университетах начали внедряться сравнительно недавно. Одним из первых стал Назарбаев Университет. С момента открытия вуз ввел курс на развитие «зеленых» технологий и культивирование бережного отношения к окружающей среде. Университет практикует проведение Green week и эко-трипов, в кампусе внедрена система сортировки мусора и особое внимание уделяется озеленению территории вуза[6].

Казахский национальный университет имени аль-Фараби также активно внедряет «зеленые» технологии. В 2016 году КазНУ первым среди казахстанских вузов принял участие во Всемирном рейтинге UI GreenMetric World University Ranking и занял 198-е место среди 516 университетов из 74 стран мира, что свидетельствует о большом потенциале высшего учебного заведения в "зеленом развитии" и отображает усилия вуза, направленные на достижение устойчивости и создания благоприятной среды в кампусе [7].

Во всемирном рейтинге «зеленых» университетов UI GreenMetric в прошлом году приняли участие уже несколько казахстанских вузов. Так, в списке «зеленых» кампусов 2019 года КазНУ по сравнению с предыдущими годами опустился на 216 строчку, Павлодарский государственный университет имени С.Торайгырова занял 302 место, Атырауский государственный университет – 304 позицию, Казахский агротехнический университет имени С.Сейфуллина расположился на 344 строчке всемирного рейтинга UI GreenMetric [8].

Таблица 2. ТОП-10 казахстанских «зеленых» вузов по версии UI GreenMetric в 2019 году [8]

Ranking	University	Country	Total Score	Setting & Infrastructure	Energy & Climate Change	Waste	Water	Transportation	Education & Research
1	Al-Farabi Kazakh National University	Kazakhstan	6000	1050	1300	600	500	975	1575
2	S. Toraighyrov Pavlodar State University	Kazakhstan	5425	1100	1250	375	300	1175	1225
3	Atyrau State University	Kazakhstan	5400	750	1350	450	575	1250	1025
4	Kazakh National Agrarian University	Kazakhstan	5225	725	1225	900	250	1175	950
5	Almaty University of Power Engineering and Telecommunications named after Gumarbek Daukeyev	Kazakhstan	4925	525	900	525	575	1150	1250
6	Karaganda State Technical University	Kazakhstan	4825	925	925	525	500	800	1150
7	Narxoz University	Kazakhstan	4200	875	450	450	200	1250	975
8	Akhmet Yassawi University	Kazakhstan	4075	600	1150	450	250	800	825
9	Kostanay State Pedagogical University	Kazakhstan	3900	300	400	450	525	1175	1050
10	Kazakhstan Engineering and Technological University	Kazakhstan	3225	225	950	450	250	450	900

Увеличение количества казахстанских вузов, принимающих участие в рейтинге UI GreenMetric World University Ranking, показывает, что и отечественные университеты взяли курс на устойчивое развитие и заинтересованы в улучшении своей экологической репутации. Рост числа «экологически чистых» кампусов в нашей стране приведет к активному продвижению концепции устойчивого развития в академической среде, создаст условия для изучения лучших «зеленых» практик и обмена опытом между вузами.

Мы считаем, что в Казахстане нужно создать ассоциацию «зеленых» университетов, чтобы пропагандировать внедрение принципов «зеленого офиса» в других учебных заведениях республики и разработать общенациональную стратегию по переходу вузов на принципы «зеленой» экономики. Кроме того, необходимо подготовить комплексный план мероприятий по экологическому воспитанию молодежи и привития им основ экологической культуры. Приучить студентов к элементарной сортировке мусора, к сбережению электроэнергии и воды. Все академическое общество страны должно объединиться в решении проблем изменения климата и истощения природных ресурсов. В вузах необходимо создать центры устойчивого развития, которые будут заниматься созданием принципиально новых структур «зеленых» кампусов, внедрить эффективную систему энерго- и водосбережения, организовать раздельный сбор отходов, построить велосипедные дорожки на территории университета. Также необходимо генерировать «зеленое развитие» в учебных программах и научных проектах, формировать экологическое мышление у казахстанских студентов. Таким образом, высшие учебные заведения могут стать центрами по про-

движению принципов «зеленой» экономики в стране, что очень важно в целях сохранения окружающей среды для будущих поколений.

Список литературы:

1. https://ru.wikipedia.org/wiki/Устойчивое_развитие
2. National Report Card on Sustainability in Higher Education // Trends and New Developments in College and University Leadership, Academics and Operations - 2nd edition. Released on August 21, 2008. <http://www.nwf.org/campus ecology/resources/reports/campus-report-card.aspx>
3. http://green.dyu.edu.tw/en_about.php
4. <http://greenmetric.ui.ac.id/what-is-greenmetric/>
5. <http://greenmetric.ui.ac.id/overall-rankings-2019/>
6. <https://nu.edu.kz/ru/news-ru/nash-zelenyj-kampus>
7. https://www.kt.kz/rus/kazny_al_farabi/kaznu_zanjal_198e_mesto_vsemirnogo_rejtinga_zelenih_universitetov_1153632449.html
8. <http://greenmetric.ui.ac.id/country-list2019/?country=Kazakhstan>

УДК 576.343

«ЖАСЫЛ УНИВЕРСИТЕТ» МОДЕЛІН ЖАСАУДАҒЫ БИОТЕХНОЛОГИЯДАҒЫ ЗЕРТТЕУЛЕРДІҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МАҢЫЗЫ

Амандық Бекарыс

2 курс магистранты

Академик Е.А. Букетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті

Қарағанды, Қазақстан Республикасы

bek_a1996@mail.ru

Ауельбекова Алмагул Калиевна

б.ғ.к., доцент, ботаника кафедрасының меңгерушісі

Академик Е.А. Букетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті

Қарағанды, Қазақстан Республикасы

a-aelbekova@mail.ru

Аннотация: В статье приведена модель «зеленого университета» на примере введения в культуру *in vitro* *Filipendula ulmaria*, способствующая биоразнообразию и устойчивому развитию. Выращивание редкого, исчезающего, эндемичного и реликтового растения *in vitro* имеет как экологическое, так и биологическое значение, а также имеет важное значение для жизни человека. Изучение основных свойств растения *in vitro*, в том числе его разнообразия и значений будет полезно для будущего поколения, для молодых ученых и всем заинтересованным лицам.

Ключевые слова: зеленый университет, модель, растение, калус, ткань

Abstract: The article describes how to create a model of a “green university” that promotes biodiversity and sustainable development using the example of the introduction of *in vitro* *Filipendula ulmaria* plants into culture. Growing rare, endangered, endemic and relict plants *in vitro* has both environmental and biological significance, and is also important for human life. Studying the basic properties of the plant *in vitro*, including its diversity and values, will be useful for the next generation, for young scientists and all interested parties.

Keywords: green university, model, plant, calus, fabric

Қазіргі таңда мемлекетіміздің тұрақты дамуы аясындағы «Жасыл ел» бағдарламасына сәйкес болашақ мамандар даярлауда экологиялық бағдар беретін жол ретінде «жасыл университет» моделін жасау, оны ары қарай дамыта отырып еліміздің гүлденуіне тигізетін маңызды игі іс болып табылады. Осыған байланысты қазіргі кезде халық шаруашылығында пайдаланатын және қоршаған ортамызға сән беріп тұратын өсімдіктер түрлерін сақтап қалу,

оларды көбейту және жерсіндіру осы «жасыл университет» моделін құруда үлкен орын алары даусыз.

Соңғы жылдары осы мәселенің өзектілігін ескере отырып Қазақстан үкіметі Республикалық ғылыми техникалық бағдарламаларға көңіл бөліп, қаржыландырып келеді. Соның ішінде өз елімізде фармацевтикалық өндірісті дамыту үшін әрине дәрілік өсімдіктерден препараттарды алуды тезірек ұйымдастыру әлдеқайда тиімдірек. Ол үшін медицинада дәрілік өсімдіктердің өздерін кеңірек пайдалану қажет. Бұл орайда осы дәрілік өсімдіктерін өсірумен бірге сәндік жұмыстарын қатарынан алып жүрсек болашақ ұрпақтарымызға әрі өсімдік түрлерін танып білуге, олардың пайдалы жақтарын білуге, сонымен қатар оларды өздері қажетіне жарата отырып ары қарай өсіріп сақтап қалуға мүмкіндік алар еді.

Қазақстанда жекеленген аймақтар бойынша дәрілік шөптесін өсімдіктерді пайдаланудан үлкен тәжірибе жинақталған, сонымен қоса пайдану қатарына 50 тұқымдастан біршама көп, 1000 аса өсімдіктер атаулары табылды және әліде табылу үстінде [1, 13-196].

Әлемде өсімдік шикізатының қажетті мөлшерін алу негізгі екі әдіс бойынша жүзеге асырылады: жабайы өсетін шикізатты дайындау және дәрілік өсімдіктерді өнеркәсіптік түрде өсіру. Бірінші әдіс қазіргі күнге дейін өзекті болып келеді, ал дайындаудың нормалары мен ережелерін сақтаған кезде қопалы алқаптарды ұзақ уақыт бойы қолдануға мүмкін болады.

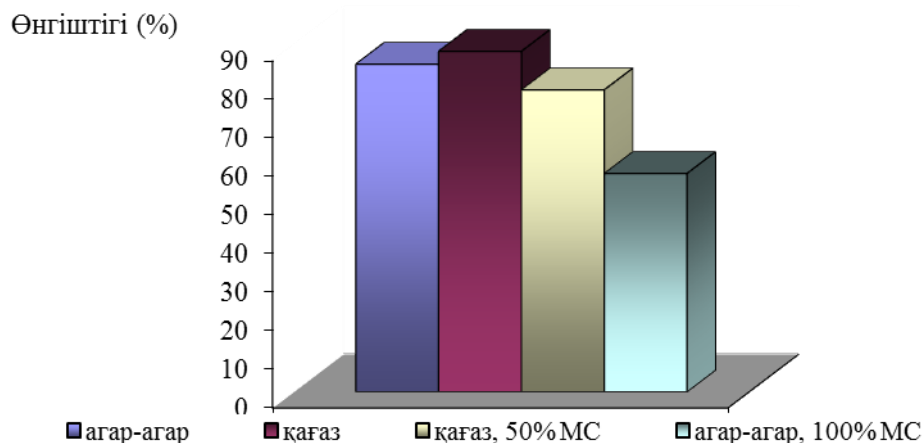
Бірақ қазіргі таңда табиғи жағдайда көптеген дәрілік өсімдіктерді дайындаудың көлемі кеміп қалған, бұл биологиялық қорлардың күрт азаюымен байланысты, сонымен қатар оңтайлы және жоспарлы түрдегі жинаудың жоқтығына, шикізаттың біртекті болмауына және төмен сапалы болуына байланысты. Осы ретте дәрілік өсімдіктердің дақылдарын мәдени түрге енгізу қажеттілігі туындайды [2, 1-156].

Антропогендік күш нәтижесінде Қазақстанның барлық дерлік территориясында табиғи ортаның жаратылыс жағдайына нұқсан келтірілген. Ауылшаруашылық өндірісінің қарқынды дамуы жерлердің құнарсыздануына, ландшафттардың азаюына және флора түрлерінің қысқаруы түрінде белгі қалдырды. Еліміздің территориясының 60% астамын қатты шөл басқан, бұл топырақ құнарлылығының азаюын тудырады. Жеке өсімдік бірлестіктері мен мекендейтін жерлерінің толық жойылуына байланысты, өсімдік түрлерін сақтап қалу мәселесін тек дәстүрлі әдістермен ғана шешу мүмкін емес. Шамамен 30 жыл бұрын өсімдіктердің генетикалық ресурстарына төніп тұрған қауіп және оларды сақтап қалудың дәстүрлі әдістерінің жеткіліксіздігі анықталды. 1999 жылдың тамыз айында АҚШ-та өткен 16-шы Халықаралық Ботаникалық конгрестің мәліметтері бойынша, 21 ғасырдың ортасында жер жүзінде жалпы 300000 өсімдіктің ішінде жоғары гүлді өсімдіктердің 100000-нан астам түрі жойылып кетуі мүмкін. *In vitro* әдісімен сирек кездесетін дәрілік және өзге де өсімдіктердің жасушаларын өсіру олардың биосинтездік әлеуетін пайдалануды қамтамасыз етеді, бірақ, өсірілетін жасушалар генетикалық жағынан тұрақсыз болып келеді. Генетикалық көздерді ұзақ сақтау мәселесінде екі әдісті қолдануға болады: *in situ* қажетті өсімдіктердің үлгілерін жаратылысынан мекендейтін орындарында сақтауға тырысу немесе *ex situ* материалдарды гендердің банкларында сақтаудың қандай да бір құралдарын жасау. Кез келген жағдайда саяси, экономикалық және техникалық жағынан күрделі қиындықтар туындауы мүмкін. Жағдайдың күрделілігі өсімдіктердің генетикалық көздерін сақтап, пайдалану бойынша халықаралық үйлестіру бағдарламасын жасауға ықпал етті. 1974 жылы «...генофондтарды сақтау бойынша дүниежүзілік ынтымақтастық құрып, үйлестіру, сондай-ақ, осындай бағдарламалар қатарын қаржылай қолдауды ұйымдастыру» мақсатында Өсімдіктердің генофонды бойынша халықаралық кеңес пайда болды [3, 1386; 4, 29-486].

Жасуша жолдарын алғанда осы белгілерді сақтау мәселесі пайдалы белгілер болып тұр. Өсімдіктердің тұқымдарында генетикалық ақпарат сақталуы мүмкін, алайда, бұл ақпарат көзі толық сенімді емес, себебі, мутацияның әсерінен тұқымдардың өнгіштігі төмендейді. Сондай-ақ, кейбір өсімдіктер тек вегетативті жолмен көбейеді. Бұған *in vitro* материал бөлігін сақтау қажеттілігі себепші болады. Басқа жағынан алғанда, кейбір жағдайларда, екіншілік метаболиттердің көп көлемін синтездейтін жаңа яғни, өнімді, сақтауды қажет ететін жасуша жолдарын алуға болады. Әрине, жасуша дақылдарын пассирлеуге болады. Алайда, осы орайда, соматональді өзгермелілік, мутациялардың жиналуы, контаминация (бөгде дененің генетикалық материалын жұқтыру) қаупі туындайды. Бұл белгілі бір қаржылай және еңбек шығындарын талап етеді (өсімдікті жиі қайта отырғызу, қоршаған ортамен байланысты шығындар және т.б.). Өсімдіктерді қайтадан отырғызу аралығын сирету біздің зерттеулеріміздің міндеті болып

табылады. Жасуша дақылдарын сақтауға криобанк және баяу өсетін ткандер сияқты әдістер қолданылды [5, 6 507].

Қазіргі кезде шегіршінжапырақты үркергүл өсімдігінің тұқым өнгіштігін әртүрлі субстраттарда бақылау жұмыстары жүргізілді. Тұқымдарды 0,01% кальций гипохлоридінде зарасыздандырғаннан кейін агарлы және стерилді дистилденген су сіңдірілген қағаз субстратқа, сонымен қатар құрамындағы тұздары 100% Мурасиге-Скуг агарлы қоректік ортасына және құрамындағы тұздары 50% агарсыз МС сіңдірілген қағаз субстратқа отырғызылды. Зерттеу нәтижесінде тұқымдардың өнуі үшін ең оңтайлы субстрат стерилді дистилденген су сіңдірілген қағаз немесе агар-агары бар дистилденген су екендігі анықталды (80-95%). Бұл эффект құрамында тұздары бар МС қоректік ортасы гипертоникалық ерітінді болғандықтан, дистилденген суға қарағанда тұқымның қауызы арқылы нашар сіңірілетіндіктен болар (сурет 1).



Сурет 1. Шегіршін жапырақты үркергүл өсімдігінің тұқымдарының өнгіштігінің субстратқа байланысты өзгеруі

Шегіршінжапырақты үркергүл өсімдігінің біріншілік каллустық ұлпасын алу бойынша тәжірибелік жұмыстар жүргізілді. Асептикалық өскіндердің әртүрлі экспланттарын (тұқымжарнақтық жапырақтар, нағыз жапырақтар, тамыр және гипокотиль) ақшыл жусанның каллустық ұлпасын алу үшін қолдандық. Бұны тұқымжарнақтық жапырақтарда маманданған ұлпалардың түзілу процесі мысалға, нағыз жапыраққа қарағанда терең орналаспағандығымен түсіндіруге болады (кесте 1).

Кесте 1. Шегіршін жапырақты үркергүл өсімдігінің әр түрлі экспланттарының каллусогенез дәрежелері мен морфологиялық сипаттамалары

Экспланттар	Каллусогенез, %	Морфологиялық сипаттамасы
Тамырлар	14±0,9	Ақшыл-жасыл түсті, борпылдақ
Гипокотиль	85,7±2,4	Ақшыл-жасыл түсті, глобулярлы
Тұқамжарнақтық жапырақтар	90,0±2,5	Жасыл түсті, ұсақ дәнді пішінді
Нағыз жапырақтар	56±2,4	Жасыл түсті, ұсақ дәнді пішінді

Каллусогенез индукциясын Мурасиге-Скуг агарлы қоректік ортасында жүргіздік. Фитогормондарға жататын ауксиндер мен цитокининдердің әсерлері зерттелді. Ауксиндерден: нафтилсірке қышқылы, индолилсірке қышқылы, 2,4 Д және цитокининдерден: бензиламинопурин мен кинетин пайдаланылды. Ауксиндер (нафтилсірке қышқылы, индолилсірке қышқылы) мен цитокининдер (бензиламинопурин мен кинетин) әсері зерттелді. 3-индолилсірке қышқылы мен бензиламинопурин қосылысы шегіршін өсімдігінің каллусогенезіне оңтайлы екені анықталды. Дедифференциация жағдайларының көлемін анықтау жұмыстарын 28 тәулік өткеннен кейін жүргіздік. Алынған нәтижелер -кестеде көрсетілген (кесте 2).

Кесте 2. Шегірін жапырақты үркергүлдің каллусогенез деңгейінің таңдап алынған эксплантқа және фитогормондар концентрациясына тәуелділігі

Экспланттар	Фитогормондар концентрациясы мг/л			
	ИСК – 4 БАП – 1	ИСК – 2 БАП – 2	ИСК – 2 БАП – 0,5	2,4 Д – 2 Кин. – 0,5
Тұқымжарнақтық жапырақтар	75±2,4%	26±0,8%	24±1,4%	31±0,6%
Нағыз жапырақтар	39±1,5%	12±0,4%	14±0,6%	12±2,3%
Гипокотиль	53±1,6%	20±0,7%	18±2,4%	21±0,9%
Тамыр	20±1,4%	15±0,4%	9±0,8%	14±4,1%

Бастапқы каллустық ұлпалар ұрықсыз дәндердің асептикалық өскіндерінен алынған. Шегірін жапырақты үркергүлдің асептикалық өскіндерінің түрлі экспланттары (жеті үлесті жапырақтар, нағыз жапырақтар, тамыр және тамыр мойны) пайдаланылды.

Сонымен, шегірін жапырақты үркергүлдің жасушалық дақылдарын алу үшін ең ыңғайлы экспланттар тұқымжарнақтық жапырақтар болып табылды. Бұл мамандандырылған ұлпалардың түзілу процесі тұқымжарнақтық жапырақтарда онша терең еместігіне байланысты болар, сондықтан берілген ұлпаларда дедифференциация процесінің басталуы оңайырақ жүреді. Каллусогенез индукциясы үшін коректік орта құрамындағы ең оңтайлы фитогормондар концентрациялары ИСК – 2 мг/л, БАП – 1 мг/л. екендігі анықталды.

Осындай «жасыл университет» моделін жасау кезінде әрі экологиялық, әрі биологиялық пайдасы бар, адам өміріне қажетті сирек кездесетін, жойылып бара жатқан, эндемдік, реликтілік өсімдіктерді *in vitro* жағдайында өсіру арқылы жасасақ биоалуандылық пен тұрақты дамуды өркендетер едік.

Пайдаланған әдебиеттер:

1. Пасешниченко В.А. Биологиялық белсенді заттардың продуцент-өсімдіктері // Сорос білім беру журналы. – 2001. – Т. 7. – №8. – Б.13-19.
2. Юрин В.М., Дитченко Т.И., Молчан О.В., Шапчиц М.П., Ромашко С.Н., Булатова А.А., Логвина А.О. Өсімдік жасушалары мен ткандерінің дақылдары: алу технологиясы, фармакологиялық белсенді метаболиттердің алуан түрлілігі және синтезі реттеу әдістері // БГУ еңбектері. – 2010. – Т.4. – В. 2. – 1-156.
3. Грудзинская Л.М., Гемеджиева Н.Г. Қазақстанның дәрілік өсімдіктерінің тізімі. – Алматы, 2012. – 138б.
4. Mulabagal V., Tsay H-S. Plant Cell Culture – an alternative and efficient source for the production of biologically important secondary metabolites // Inter. J. of Applied science and engineering, 2004. – V.2. – P.29-48.
5. Barz W, Ellis B. Potential of plant cell cultures for pharmaceutical production / W. Barz, B. Ellis // In: Beal J.L., Reinhard E. (eds.) Natural Products as Medicinal Agents. Stuttgart, Hippokrates. – 1981. – P.471–507.

УДК (73.007200777)

ЭКО ДИЗАЙН, КАК НОВЫЙ ВИД В ДИЗАЙНЕ

Бек Данияр Дукенбайұлы

магистрант 1-го курса образовательной программы 7M02121 «Дизайн» ЕНУ им .Л.Н. Гумилёва
Нур-Султан, Казахстан

Научный руководитель – Бегимбай К.М.

к.п.н., и.о. профессора кафедры «Дизайн и ИГ» ЕНУ им. Л.Н. Гумилёва
Нур-Султан, Казахстан

Аңдатпа: Бұл мақалада экодизайн туралы, дизайнның жаңа түрі ретінде, атап айтқанда, экологияның адам өмірінің сапасын жақсартуға және табиғи ресурстарға ұқыпты қарауға мүмкіндік беретін кеңістік дизайнымен интеграциясы туралы зерттеу қарастырылған.

Түйін сөздер: *экодизайн, бионика, қоршаған орта, үнемдеу, жобалау, ресурстар*

Abstract: *This article examines the research on ecodesign as a new type of design, in particular, the integration of ecology with space design, which improves the quality of human life and takes care of natural resources.*

Keywords: *eco-design, biomimetic, environment, economy, planning, resources*

Человек всегда старался изменить свое пространство, чтобы создать постоянные условия для жизни, отдыха и работы. Ввиду того, что люди являются частью природы, любое негативное воздействие на них наносит равный ущерб их физическому, эмоциональному и психологическому здоровью. Тут уместно будет привести мысль автора книги "Ландшафтный дизайн и устойчивость среды В. А. Нефедова: "Взаимодействие искусственной и природной среды происходит таким образом, что усиливается давление городской ландшафтной среды на окружающую среду. Города продолжают занимать прилегающие территории, постоянно уменьшая свой природный потенциал и вызывая многочисленные нарушения, а не сочетание природных условий» [1].

Изучение гармонических форм жизни предлагает широкий спектр материалов по проблеме экологического дизайна и помогает найти успешное решение проблемы функцио-нального и эстетического принципов. Область науки, граничащая с биологией и техникой, а также решающая инженерные задачи на основе анализа строения и деятельности органов, называется Бионика. Она является результатом длительного исторического развития и играет важную роль в проектировании. Бионика - одно из самых перспективных направлений современного экологического дизайна, так как она создает безграничные возможности для окружающей среды. Бионические формы часто проникают в нашу повседневную жизнь и долгое время играют важную роль. Многие формы жизни отражают их красоту, чистоту и зрелость.

Использование экологически чистой архитектуры и экологического дизайна стало неотъемлемой частью естественного и профессионального дизайн-проекта. Связь между психическим и физическим здоровьем человека и окружающим миром очень высока. Экодизайн - это реакция архитекторов и дизайнеров на деградацию окружающей среды. В связи с необходимостью «зеленого» процесса потребления особое внимание было уделено технике экодизайна и экоархитектуры. Суть в том, чтобы получать примеры от природы, чтобы облегчить жизнь людям. В этой области было не так много улучшений форм и прежних функций, таких как сокращение избыточного производства, ремонт материалов и производственных технологий, что привело к новой структуре потребностей. «Зеленый» дизайн органичен, эффективен и привлекает нас, потому что естественная форма близка к человеческой.

Качество стремится к экологической чувствительности, этике и человеческой прибыльности. Иногда экологические дизайнерские проекты - это просто копия, а объекты, соответственно, являются ее неотъемлемой частью. Идея экологического дизайнера - это "объяснение", которое позволит улучшить понимание взаимодействия человека и окружающей среды, здания и природы. Например, при выполнении экологического проекта проектировщик должен выполнить экологическую оценку: сначала рассчитать условия географии и климата, затем "примерить" окружающую среду со зданием. При этом он должен учитывать предпочтения и желания потребителя.

Такой подход снижает негативное воздействие здания на окружающую среду, в которой живут люди. Созданные архитектурные предприятия станут ресурсоемкой и эффективной энергетикой. Все это было достигнуто за счет установки современных технологий, а также использования экологически чистых материалов, оказывающих минимальное воздействие на окружающую среду.

Экономичность считается важным качеством: все области, которые являются солнечными панелями, фонариками, зданиями или дизайнерскими изделиями. Они экологичны, экономичны по сравнению с объектами, созданными без учета этого фактора. Например, портативные солнечные панели, установленные в доступном месте, могут заряжать сотовые телефоны и другие электронные устройства без большого напряжения. Использование солнечных панелей для уличного освещения применяется только в местах с теплым климатом и длительным пребыванием в дневное время. Все это поможет сэкономить достаточно денег на освещении дорог, парков и скверов в городах, что значительно снизит затраты на их содержание.

Основные требования к экологическим проектам:

1) безопасность в использовании товаров;

- 2) отсутствие ущерба для здоровья;
- 3) снижение уровня шума, эмиссии, радиации, вибрации;
- 4) легкость и безопасность переработки, дальнейшего использования материалов, наносящих наименьший ущерб окружающей среде;
- 5) существенная экономия затрат для клиента.

Исходя из этих требований, они могут разработать основные принципы экодизайна, суть которых заключается в следующем:

- 1) сохранение ресурсов при проектировании, производстве, использовании и вытеснении, повышении внимания к источнику материалов;
- 2) рассмотреть многие аспекты охраны окружающей среды производителя или поставщика, начиная с соблюдения прав работников предприятий, гуманного обращения с животными, надлежащего ухода за другими;
- 3) нетоксичные, гипоаллергенные материалы.

К сожалению, в современных условиях создать экологически безопасную среду невозможно. Это зависит, прежде всего, от экономических и технических условий. Натуральные и экологически чистые материалы стоят гораздо дороже искусственных материалов, иногда ниже эксплуатационных показателей, а в некоторых случаях при изготовлении обуви или водонепроницаемой одежды их вообще не следует использовать. Короткий срок многих объектов в дизайне, широкое применение разового использования в повседневной жизни современного потребителя объектов - все это привело к проблеме устранения устаревших элементов предметной среды. В последние годы проблема состоит в использовании искусственных веществ, в частности полимеров и других продуктов органической химии, которые трудно перерабатывать: они фактически не загораются и не разлагаются.

Каждый год в промышленности появляются новые искусственные вещества, но все это требует проверки временем. "Все новые материалы еще недостаточно изучены, все "не подготовлены" к их использованию людьми" - идея архитектора А.Альто актуальна и в XXI веке, в эпоху новых открытий и изобретений. В последние годы архитекторы стали использовать более современные экологические технологии для строительства «зеленых» зданий. В таких зданиях тепло, электричество и связь используются меньше, а чистый воздушный поток более эффективен за счет использования экологически чистых строительных материалов и улучшенных систем вентиляции. Эксплуатация таких зданий обходится дешевле, а здоровье рабочих и населения улучшается. Таким образом, создание участков, товаров и услуг с минимальным использованием природных ресурсов, которые не регенерируются, а также создание экологически чистой среды является основной целью зеленого дизайна. Экодизайн - это важный и необходимый инструмент для достижения данной цели.

«Зеленый» дизайн - это искусство создания дизайнерских объектов, которые не нарушают баланс окружающей среды, общества и экономики. При разумном использовании экологического дизайна он может оказать положительное влияние на экологическую систему и установить гармоничные и эффективные отношения.

Дело в том, что люди стараются приблизить свою жизнь к естественным условиям. Этот дизайн поможет создать "человеческое лицо", которое чувствует себя единым с природой, способствует гармонии мира и успокаивает от суеты.

Идея экологического дизайна дома или квартиры характеризуется стремлением собственника оценить и защитить то, что дает человеку окружающий мир. Таким образом, экодизайн - это не только процесс проектирования интерьера, но и целостная философия. Философия заключается в том, чтобы не допустить разрушения природных ресурсов, сохранить экологическую безопасность и чистоту. В чем предмет экодизайна? Развитие экологической архитектуры и дизайна растет с каждым годом. Было проведено много исследований, доказывающих связь физического и психического здоровья человека с его восприятием окружающего пространства. Появление экодизайна изначально связано с резким ухудшением состояния окружающей среды. Это была реакция на кризис злоупотребления ресурсами. Современное общество все еще является обществом потребления. Старые вещи в квартире, заваленной их историей, отчаянно хотят их выбросить. Дома все время появляются новые вещи и украшения.

Каковы общие принципы экологического проектирования? Этот стиль интерьера призван защитить окружающую среду, комфортную и гармоничную жизнь человека в этой среде. Красота и функциональность дизайна интерьера важны, но у них есть и другой характер. Когда вы строите и

украшаете комнату, учитываются свойства материалов, используемых в дизайне. Также важны условия изготовления, использования и утилизации этих материалов. Конечно, при создании экологического дизайна владельцы стараются подбирать только экологически чистые материалы, а также способы выработки энергии, используемой в повседневной жизни. Кроме того, в домах могут быть генераторы ветра или солнца [2].

Вся полученная информация поможет определить основные принципы экодизайна. В первых, речь идет об экономии ресурсов на проектирование, производство и утилизации. Также важен исходный материал. Мы всегда рассматриваем защиту окружающей среды производителем, а также моральные отношения с животными. При таком стиле должно быть большое количество естественного света и пространства в выбранной комнате. Поэтому очень важно освободить место от ненужного. При создании искусственных источников света необходимо избегать сложных комбинаций, используя только простые формы, тени и декоративные элементы. В описанном стиле приветствуются большие панорамные окна. Если вы не можете установить их, вы можете использовать имитацию. Аквариумы и живые растения также прекрасно сочетаются с экоинтерьером. Соответствующие материалы являются вторым по важности компонентом экологического планирования. Опять же, следует отметить, что все материалы должны быть максимально экологичными и натуральными. Наиболее распространенные материалы для экостиля: дерево, камень, стекло, пробка, шелк, лён, хлопок, ротанг [3].

Безопасность продукции, в том числе мебели, также имеет большое значение. Они должны быть абсолютно безопасны для людей. Испарение, излучение и вибрация не допускаются. Экодизайн - это не только другой стиль интерьера, но и целостная философия. Если вы решили использовать идеи этого стиля, то стоит обратить внимание не только на внешнюю красоту, форму и функциональность, но и на другие мелкие, но важные нюансы. Единение с природой помогает человеку быстро восстановить силы и вернуться к первоначальному состоянию гармонии.

Таким образом, экодизайн помогает установить контакт с естественностью мира и природой даже в обычной городской квартире. Это просто взаимовыгодные отношения, которые приносят пользу всем людям без исключения.

Список литературы

1. Нефёдов В.А. «Ландшафтный дизайн и устойчивость среды», С.-Петербург. 2002, ISBN 5-901584-21-X.
2. Джудит Уилсон «Экологичный дом. Стили, вдохновленные природой», ISBN: 978-5-9794-0229-1 Год издания: 2008 Издательство: Арт-Родник.
3. Yeang K., Woo L. «Dictionary of Ecodesign: An Illustrated Reference», Routledge, 2010 (энциклопедия по экодизайну).

УДК 576.343

GREEN SCHOOL: INTERNATIONAL EXPERIENCE

Salimgozhinova Zhanat Toleubekovna

*Master's student of the 2nd year of the M123000 educational program
of L. N. Gumilyov Eurasian National University
Nur-Sultan, Kazakhstan
Zhanna_s_67@mail.ru*

Akmysh Dina Egimbaykyzy

*Master's student of the 1st year of the 7M01103 educational program
L. N. Gumilyov Eurasian National University
Nur-Sultan, Kazakhstan
dina.akmysh@mail.ru*

Аңдатпа: Мақала «жасыл» мектептерді дамытудағы шетелдік тәжірибені зерттеуге арналған. Шетелдік мектептерді зерттеу тәжірибесі Қазақстанда осындай орта оқу орында-

рын ұйымдастыруды көрсетеді, ол экологиялық дағдылар мен оқушыларға экологиялық білім беруді қалыптастыруда әлеуметтік-педагогикалық жағдай жасауды көздейді.

Түйін сөздер: жасыл мектеп, экологиялық дағдылар, экологиялық білім, табиғат, тұрақты даму

Аннотация: Статья посвящена изучению зарубежного опыта развития зеленых школ. Опыт изучения зарубежных школ показывает организацию аналогичных общеобразовательных школ в Казахстане, что предусматривает создание социально-педагогических условий в формировании экологических умений и навыков экологического воспитания учащихся.

Ключевые слова: "зеленая" школа, экологические навыки, экологическое образование, природа, устойчивое развитие

In the process of development of society, when values are re-evaluated, priorities in the education system also change. Accordingly, the hierarchy of educational goals and objectives changes, and the content and methods of teaching are updated. It should be noted that changes in the stage of social values occur not only as a result of a crisis in internal relations, but also as a result of a violation of society's relations with the external natural environment.

The analysis of foreign "Green schools", where all the conditions close to the natural environment have been created, has shown that research in this area becomes one of the most urgent issues in solving the formation of environmental education. For example, in modern schools in Europe and America and other countries, the relevance of this is directed to the construction of "green schools", their interaction of architecture, building design, and natural elements. The purpose of creating such schools is to stabilize the relationship between man and the environment, and to coordinate the relationship between man and nature. The diverse content and object-oriented architecture of "green schools" create a pleasant and favorable atmosphere, which is aimed at interesting and effective interaction with nature. Instead of playgrounds, secondary schools receive a "mini-arboretum", weather stations, solar systems, water treatment facilities, compost with plants for worm farming, and an artificial reservoir for the study of aquatic flora and fauna. In some schools, children can take a day trip to nearby national parks and nature reserves for classes. Among the forms of environmental education and upbringing in "green schools", there are the following:

1. Clubs (like our circles), where students are usually engaged in the problem under the guidance of a teacher (for example, studying the migration of waterfowl, ring birds, a study of the impact of peat on swamp vegetation, etc.). As a rule, the specific and often socially - significant problem is being explored, and a group of "members" helps to gather material for practical work.

2. Involving children (sometimes parents with them) in "research" or "application" projects. Their essence is that children perform certain tasks around their place of residence - counting birds during feeding, accounting, and arranging swan nests, cleaning springs, etc.

3. The efficiency category of organizations involved in environmental education is educational centers. Their work is based on short-term environmental seminars for schoolchildren of all ages. The technology of teaching is dominated by practical sessions such as project activity of students in multi-day seminars.

The essence of the "Green schools" methodology is a practice-oriented approach to the principles of environmental education. Middle and high school students (grades 6-9) who are engaged in project activities independently explore all types of activities, from choosing the topic of the task, collecting material, editing it, processing, writing articles (reports), and presenting them. The implementation of the project is similar to the implementation of a course (diploma, dissertation) work, but at a level appropriate to the age. The project approach is used as a component of the "classroom learning" system in many school subjects, including the science cycle of high school. Ecological seminars, where the main focus is not on the study of particular natural objects (animal or plant species, soil, minerals, or terrain), but on the study of entire ecosystems with their complex relationships emphasizes the requirements of the relevance of environmental education today.

Let's look at some foreign "green schools" as a concrete example.

Nueva school of Hillsborough, California, USA, is an experimental educational school where elements of landscape design are linked to the school curriculum by creating an open environmental

space for children. According to experts in such schools, the entire educational process is aimed at studying and solving environmental problems related to achievements in environmental protection. School environmental space of buildings helps teachers to understand the wide interaction of education, nature, and society.

The new Bobigny school in the North-Eastern province of Paris is characterized by a multi-level green roof (Fig. 3).

The building, created by Mikou Design Studio, has become a landmark of the city center. The school, located in a dense urban development, is part of a larger complex, so it was especially important that children feel protected there. This is achieved by the elliptical shape of the building, built around a series of courtyards.

The careful orientation of the building to the light side ensures that each layer of the building receives an optimal level of natural light. The special shape of the three-floor school resembles a spiral, which provides maximum natural light, creates a protective screen, and uses the "green" coating as a walking area.

The walls of the building are covered with panels arranged in a mosaic order of wood grain of various shades. Such an effect would allow the construction of a new school building with a clear reference point that would help spread the ideas of environmental construction in this area [1].

"Green school" Liva International School in the oasis city of Liwa (Abu Dhabi, United Arab Emirates). Its concrete walls protect more than 35 thousand of green and flowering plants from the heat. The living carpet is not only treated with oxygen and carbon dioxide, which is necessary for the mental activity of students, but also reduces noise and maintains the temperature inside the school by about 5° below the outdoor temperature, thereby reducing the performance of air conditioners and thus saving 20% of energy. Electricity is generated by 102 solar panels that are placed on the roof, and the plants are watered with treated sewage. The project "School of jungles" is being developed by high school students.

Rommen school in Oslo, Norway. The concept of school design is to combine spaces with the landscape of the environment. The school is located on a flat area that rises slightly to the North and is surrounded by a ceiling. To the East of the school there are gorges with grassy movements and valuable vegetation belts. The roof of the school is green and equipped with plants. In the quiet area between the wings of the building, wooden pillows can be used as outdoor classrooms. Children can sit, lie down, eat, and learn outdoors. Most of the trees have been preserved on the school grounds, and fresh trees and shrubs have signs so that children can use them to learn the names of Norwegian forests and plant species. [4]

"The Island School" in the Bahamas. The island school in the Bahamas is the first educational institution in the Bahamas to use integrated, environmentally friendly systems and solutions. Current projects include:

- plant for the production of biological diesel fuel to serve the campus;
- reservoirs for collecting and reusing rainwater;
- solar panels and solar water heaters;
- windmill;
- aquaponics for green growth in the dining room.

If we talk about aquaponics, it is an artificial system in which fish provide food to plants, and plants purify water. The essence of the method is to use the waste from aquatic animals as a nutrient medium for plants.

For example, human waste is processed with special bio digesters to produce fertilizers, and then used on campus to produce plant fertilizers; food waste from the cafeteria is consumed by animals from the campus farm: pigs, goats, ducks, and chickens.

Such campus ensures the lives of pupils, teachers and scientists, and a deep respect for the habitat in the environment. Thus, the school's efforts and green solutions will help to completely change the waste management and energy generation system in the Bahamas and other Islands.

Hasler elementary school in Denmark is notable for its open learning spaces, as well as its use of green principles and technologies. The roof has solar panels and dormer windows. High-tech and en-

environmentally friendly materials create a healthy and comfortable learning environment and ensure low maintenance costs.

School in Wolfhagen, Germany. This modern German "green" school is equipped with solar panels. Undamaged structural elements support the roof, which is covered with solar panels that generate 225 kWh of clean environmental energy. Classes are naturally ventilated, which creates an energy-saving space for learning.

School of art, design, and media in Singapore.

The school roof is a "green carpet" covered with grass that absorbs rainwater, creates a cooling effect, and has a diverse impact on the school campus landscape. Since the walls of the building are mostly made of glass, nature penetrates the building and inspires students to new ideas and discoveries.

Thus, the foreign experience of creating ecological "green" schools, architects, and designers demonstrate new means of architectural and artistic expression, the desire for independent solutions, the symbolism and image of school environmental spaces. Vertical gardening of green tents and ecological schools, in addition to aesthetic, pedagogical and educational functions, solves several useful tasks, such as natural air filtration, air pollution control, provides sound insulation and temperature balance in the premises where they are located, is a natural habitat for animals. The vegetation layer of the green roof protects the roof from UV rays, reduces harmful electromagnetic radiation, additional insulation of the roof, and protects it from mechanical damage.

Thus, after conducting a theoretical analysis on the example of specific "green schools": the New school "Bobigny" in the North-Eastern province of Paris, the green school "Liva International School» (Abu Dhabi, United Arab Emirates) "Rommen school" and cultural center in Oslo, Norway, "The Island School" in the Bahamas, "Dunbarton School", etc. we concluded that the design and architecture of "green schools" is considered as a system of the relationship between the ecology of building construction and the educational process of the school.

On the above basis, from the experience of foreign "green schools", we propose to develop a methodological recommendation for Kazakhstani schools, which contributes to the concrete implementation of a comprehensive plan for the development of greening their social and pedagogical activities.

List of references:

1. Salimgozhinova Zh. T., Dlimbetova G. K " Socio-pedagogical conditions for the formation of environmental skills (on the example of school-Lyceum № 38 Nur-Sultan).
2. Electronic resource// Access <https://egi.kz/wp-content/uploads/2020/04/Vestnik-EAGI-1-2020.pdf> 1. Nueva USA- <https://www.nuevaschool.org/>
3. Bobigny France- <https://www10.aeccafe.com/blogs/arch-showcase/2013/01/18/bobigny-school-complex-in-paris-france-by-mikou-design-studio/>
4. Libya- <https://liwaschool.ae/>
5. Norway- <https://www.archdaily.com/131444/rommen-school-and-cultural-center-%25c3%25b8stengen-bergo-as>
6. Bahama islands - www.islandschool.org
7. Denmark - <https://archello.com/project/the-school-in-sydhavnen>
8. Germany - <https://inhabitat.com/german-armory-transformed-into-stunning-solar-school/>
9. Migulko E. N. Article "Green architecture of modern foreign schools". The Journal Science. Innovation. Technology № 4.2013.
10. Alekseyev V. A. "300 questions and answers on ecology". Yaroslavl, "Academy of development", 1998, p 239
11. Materials of the international scientific conference "Green schools in the green lungs of Europe". November 19-21, 1997

НЕКОТОРЫЕ РАЗМЫШЛЕНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ СПЕЦКУРСА ПО «ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ»

Майдырова Айгуль Булатовна

д.э.н. профессор, зав.кафедры

«Экономика и предпринимательство» ЕНУ им. Л.Н.Гумилева

г. НурСултан, Казахстан

Аңдатпа. Ұсынылған мақалада «жасыл экономика» курсы мен төмен көміртекті экономиканы Қазақстанда қалыптастыру бойынша білім беру бағдарламасын әзірлеу кезінде назар аудару қажет мәселелер көрсетілген.

Түйін сөздер. Қоршаған орта, төмен көміртекті экономика, өмір сапасы, жасыл экономика стратегиясы, климат қауіпсіздігі

Abstract: The presented article highlights the problems that should be paid attention to when developing educational programs on the green economy and the formation of a low carbon economy in Kazakhstan

Keywords “Green economy” strategy, climate security, environment, low-carbon economy, quality of life.

В настоящее время экономика Казахстана находится на этапе структурной модернизации поэтому длительное и динамичное развитие отраслей нефтедобывающего комплекса обусловило высокую энерго- и углеродоемкость национального валового внутреннего продукта (-далее ВВП). Так, по уровню углеродоемкости ВВП, наша страна превосходит в 3-5 раз страны Организации экономического сотрудничества и развития (- далее ОЭСР), (выбросы превышают предельные значения: по твердым частицам – более чем в 10 раз; по оксидам азота – на 20%; по оксидам серы – более чем в 2,5 раза), что в целом снижает конкурентоспособность отечественной продукции на мировых товарных рынках и создает серьезные риски в реализации Парижского климатического соглашения и сохранения качества окружающей среды в регионе. Существующие проблемы дают отрицательный мультипликативный эффект на качество жизни населения страны и актуализируют необходимость глубокого изучения их и ознакомления общества с ними. Поэтому, цель статьи определена как изложение результатов исследования национальных и зарубежных ученых в этом контексте и их освещение при преподавании специального курса по «зеленой экономике» с разработкой образовательной программы.

На основе критического осмысления и обобщения публикаций авторитетных международных организаций и результатов собственных исследований были обоснованы следующие приоритетные направления, на которые следует обратить внимание:

- повышение энергоэффективности производства путем снижения энергоемкости и углеродоемкости;
- развитие сферы «зеленой экономики»;
- развитие углеродной торговли.

Для изучения выше поставленных вопросов надо задействовать следующие факторы и механизмы:

- 1) создание соответствующей нормативно-правовой и институциональной среды;
- 2) проведение активной инновационной политики и политики энергосбережения;
- 3) внедрение действенного энергетического контроля;
- 4) обновление и разработка новых стандартов в области потребления энергии;
- 5) создание систем стимулирования энергосбережения и энергоэффективности;
- 6) комбинирование экономических механизмов и мер субсидирования развития низкоуглеродных технологий. Все эти направления, будут освещены в образовательной программе для подготовки кадров.

Исследование современных международных трендов низкоуглеродного развития позволит определить, что ущерб мировой экономики от изменения климата составит порядка 1,5 трлн.

долл. США и для его снижения страны, должны сокращать сжигание углерода примерно на 4% ежегодно до 2050 года [1].

В настоящее время темпы декарбонизации де-факто составляют около 1,3%. Среди стран, добившихся реальных результатов на пути декарбонизации экономики можно отметить Швецию (3,6%), Ирландию (3,2%), Великобританию и Францию (по 2,8%). Согласно проведенным расчетам, декарбонизация потребует всего 0,06% глобального ВВП ежегодно до конца столетия. В случае промедления, предположительно, будут инвестиционные потери в размере 1 долл. США до 2020 г., 4,30 долл. США после 2020 г.

В целом, изученный опыт развитых стран свидетельствует о том, что снижение углеродоемкости в результате осуществления стратегии декарбонизации экономики обеспечивает повышение конкурентоспособности валового национального продукта, сохраняя при этом топливно-энергетические ресурсы страны.

Автором определено, что в странах ЕАЭС (Россия, Белоруссия и Казахстан, Армения, Кыргызстан) только приступают к реализации Парижского соглашения, и в настоящее время, можно отметить только те предпосылки и направления, по которым страны этой интеграции планируют проводить политику перехода к низкоуглеродному развитию, следовательно, заинтересованными в проекте, лицами, которые будут использовать результаты проекта, будут не только учебные заведения, но и государственные органы, правительственные организации предприятия топливно-энергетического комплекса, горно-добывающего комплекса и др.

Социально-экономический эффект от такой деятельности будет заключаться в обеспечении устойчивого экономического роста и роста конкурентоспособности национальной экономики, основанных на снижении углеродоемкости и повышении энергоэффективности отечественного производства и климатической безопасности страны.

Практическая значимость от реализации этих концептов, будет заключаться в использовании разработанных в исследовании теоретико-методологических подходов прогнозирования сценариев декарбонизации при определении национальных вкладов к новому климатическому соглашению.

Концепция и методология декарбонизации может быть также использована при разработке корпоративных стратегий низкоуглеродного развития предприятий различных отраслей Казахстана и модульных образовательных программ для вузов страны. Это актуализируется на национальном уровне, в связи с нарастанием тренда по диверсификации источников энергообеспечения во всех секторах экономики и возрастанием доли возобновляемых источников энергии в мировом энергобалансе.

Как известно, в соответствии с рекомендациями Рамочной конвенции по изменению климата ООН (РКИК ООН)[2], планируется серьезное ужесточение регулирования выбросов парниковых газов на международном уровне, введение стандартов, технологических требований, квот на выбросы углерода, систем мониторинга и отчетности, учета выбросов при обосновании международных проектов. Казахстан, являясь стороной РКИК ООН, ратифицировав Киотский Протокол [3], и Парижское Климатическое Соглашение [4], подтвердила свою приверженность международным обязательствам и готовность участия в совместной борьбе по сдерживанию глобального изменения климата. В этих условиях, развитие институциональных основ для продвижения «зеленой» экономики в евразийском регионе, становится трендом.

Основной задачей реализации обязательств на национальном уровне по смягчению и адаптации к изменениям климата является принятие комплексных мер по снижению выбросов парниковых газов на долгосрочную перспективу в виде страновых стратегий, что и обуславливает разработку образовательной программы для подготовки высококвалифицированных кадров для управления окружающей средой и изменениями, которые влекут за собой качественное изменение жизни и человеческого развития. В этом направлении, важен проект, имеющий стратегическое воздействие. В результате реализации проекта мы сможем подготовить специалистов, которые будут задействованы в решении вопросов управления окружающей средой, в рамках стратегии низкоуглеродного развития и концепции декарбонизации экономики как принципиально новых научных направлений в экономической теории.

Образовательная программа, которая будет разработана в рамках проекта, внесет, существенный вклад в подготовку кадров новой формации, будет отвечать приоритетам государственного развития, обеспечит переход к европейским стандартам экологического менеджмента.

Таким образом, в результате такой деятельности, ожидаемы следующие результаты:

1. В результате реализации проекта изменятся отношения к окружающей среде, усилятся тенденции использования «зеленых» технологий, улучшение экологических требований к промышленным предприятиям страны. Ощутимые результаты будут предложены международным компаниям NCOS (г. Атырау), ТОО «ТенгизШевройл» (г.Атырау), «ЭмбаМунайгаз» (г. Атырау), АО МангистауМунайгаз (г.Актау), АО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод» и другим нефтедобывающим и перерабатывающим компаниям.

2. Будет разработана образовательная программа «Отраслевая экономика (регулирование вопросов экологии в нефтяной отрасли)» для магистратуры.

3. Будут внесены дополнения в нормативно-правовую базу в области снижения выбросов парниковых газов, в Закон РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности», в Концепцию по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике», в Концепцию развития топливно-энергетического комплекса до 2030 года.

4. Поскольку процесс внедрения низкоуглеродных технологий в стране развивается медленно, будет внесен вклад в увеличение отечественных разработок новых технологий; увеличится финансирование низкоуглеродных проектов; образовательная программа позволит усилить навыки и опыт в осуществлении мероприятий по внедрению низкоуглеродных технологий и повышению энергоэффективности и др.

5. По мнению автора, курс на декарбонизацию в странах ЕАЭС будет стимулировать структурные реформы в экономике на основе ускоренного развития научно-технологического прогресса, внедрения новых подходов и методов управления, совершенствования нормативно-правовой базы в области ресурсосбережения и природопользования, совершенствования механизмов государственного регулирования и развития «зеленой» энергетики и ряд других инновационных преобразований в различных секторах экономики, что, в целом будет способствовать повышению экономической конкурентоспособности стран.

Все актуальные проблемы будут иметь место в образовательной программе, которая будет разработана в рамках проекта, поскольку будет изучен зарубежный опыт написания и реализации таких программ.

Список литературы:

1. Селищева Т.А. «Зеленая» экономика как модель устойчивого развития стран ЕАЭС. Информационный ресурс: <file:///C:/Users/ENU/Downloads/zelenaya-ekonomika-kak-model-ustoychivogo-razvitiya-stran-eaes.pdf>
2. Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата. Принята 9 мая 1992 года. Информационный ресурс: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/climate_framework_conv.shtml
3. Реализация механизмов Киотского протокола в Казахстане. Информационный ресурс: <https://online.zakon.kz/>
4. Парижское соглашение по климату. Цель, структура и история документа. <https://tass.ru/info/6917170>

УДК 378.4

ECOLOGY AND ECONOMICS: INTERDISCIPLINARY ASPECTS IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Abenova Saulet Urazbekovna

²*L.N.Gumilyov Eurasian National University, Nur-Sultan, Kazakhstan,
e-mail: sauleta_astana@mail.ru*

Moldabekova Sandugash Kairkhanovna

*Sh.Ualikhanov State University, Kokshetau, Kazakhstan,
e-mail: sakonya177@mail.ru*

Kometiani Elena

*senior teacher, postgraduate student of
Moscow Region State University
Russia, Moscow
kuti@inbox.ru*

Аннотация: В настоящее время в контексте современных реалий наблюдаются процессы экологизаций всех форм жизнедеятельности в целях устойчивого развития. При этом экологизация представляет собой направление в современной науке, с учетом возможных последствий воздействия человека на природную среду. В статье описаны основные понятия, которые раскрывают сущность современного экологического образования в интересах устойчивого развития Республики Казахстан.

Ключевые слова: концепция устойчивого развития, циркулярная экономика, экологизация образования, «зеленая экономика», «зеленая аксиома», «зеленый дизайн», экологический паспорт.

Аннотация: Қазіргі уақытта заманауи контексте тұрақты даму мақсатында тіршілік әрекетінің барлық түрлерінде экологизациялану үдерістері байқалады. Бұл ретте экологизацияландыру адамның табиғи ортаға әсер етуінің ықтимал салдарларын ескере отырып, қазіргі заманғы ғылымдағы бағыт болып табылады. Мақалада Қазақстан Республикасының тұрақты даму мүддесінде қазіргі заманғы экологиялық білім берудің негізгі ұғымдарының мәні ашылады.

Түйін сөздер: тұрақты даму концепциясы, циркулярлы экономика, білім беруді экологизацияландыру, «жасыл экономика», «жасыл аксиома», «жасыл дизайн», экологиялық төлқұжат.

Currently, the entire civilized world is facing with global environmental problems. In this regard, in Kazakhstan, the population is rethinking and re-evaluating the existing consumer trends stereotypes regarding the use of our country's natural resources. Moreover, in solving environmental problems, Kazakhstan adheres to the direction established in the concept of Sustainable development, including the achievement of the stability of physical and environmental systems.

In the message of the President of the Republic of Kazakhstan to the people of Kazakhstan "Strategy Kazakhstan-2050 "on the transition of the country to a" green "path of development, we are tasked with the need to transition to a "green economy". The idea of the "green economy" concept is to achieve an increase in the well-being of Kazakhstan's population people, their quality of life and health due to the effective use of natural resources of our country. Therefore, the task of every citizen of Kazakhstan is aimed at reducing the use of natural resources.

In education for sustainable development, the main emphasis is shifted to the integration of economic, technical, social, humanitarian, and natural sciences. Moreover, we have the interdisciplinary, synergistic nature of the interaction of different sciences.

According to the Education Strategy for Sustainable Development, education can provide critical thinking and contribute to raising student awareness. All this will allow the development of new approaches to environmental education and develop new methods and technologies for its implementation. Education for sustainable development will further change the attitudes of both adults and young people, giving them the opportunity to make our world safer, more prosperous, which will lead to an increase in their quality of life. Thus, the Strategy outlines the position of an active person able to act and live in rapidly changing conditions, able to anticipate the possible consequences of the destruction of natural ecosystems [1].

New opportunities for the greening of all education have appeared in connection with the modern realities of ensuring the sustainable development of our country.

And this opportunity leads to the development of Kazakhstan's science and education at the intersection of economics and ecology, physics and ecology, biology and ecology, medicine and ecology, information technology and ecology, etc. And such an opportunity leads to the development of Kazakhstani science and education at the intersection of physics and ecology, biology and ecology, medicine and ecology, information technology and ecology, economics and ecology, etc.

If we consider the relationship between ecology and economics, then we should dwell in more detail on the circular economy. The concept of a circular economy implies the construction of economic activity on the principles of renewal of resources and the health conservation of the socio-ecological-economic system, which allows for ensuring efficiency on all scales. The transition to a circular economy involves not just adjusting value chains in order to reduce the negative impact on ecosystems, but a systemic shift towards to long-term sustainability at all levels of the economic mechanism in order to create new economic opportunities and ensure environmental and social benefits [2].

The essence of the circular economy lies in its desire to repeat the closed natural system, where everything that is produced or used is completely processed inside the system so that there are no environmental problems. Its purpose is to ensure maximum efficiency from each process in the life cycle of a product or service. The circular economy influences the distribution system, in which secondary resources are a priority resource. The circular economy consists of three “Rs” - “reduce”, “reuse” and “recycle”, which translates as reduction, reuse and recycling [3]. We can say that the essence of the circular economy is in energy conservation, environmentally friendly production, circulation and consumption.

There is also a tendency towards greening teacher education. At the present, in pedagogical literature, environmental pedagogy is not only included in its sections, but also becomes its foundation. Environmental aspects penetrate into all categories of pedagogy, such as upbringing, education, training and others. Environmental education, upbringing requires continuity, consistency, complexity, integrativity and connection with practical actions. Environmental education should be characterized by an interdisciplinary approach and include moral, aesthetic, worldview aspects of the formation of personality traits of a person. Environmental pedagogy is formed at the junction of three scientific disciplines: ecology, environmental psychology and pedagogy. This leads to overcoming the boundaries of environmental education, synthesis with other sciences, such as philosophy, sociology, biology, geography and others.

One of the strategic objectives of higher education in Kazakhstan is the training of specialists with basic concepts, knowledge and special skills in the field of ecology. The content of environmental education for sustainable development is aimed at training future specialists who will contribute to improving the environment as part of their future professional activities. In connection with such a prospect for the development of environmental education, a shift in the strategic orientation of education from knowledge, skills to the formation and development of environmental competencies comes to the fore. A group of scientists from Kazakhstan is working to improve the environmental content of education in all specialties and shares competencies, according to the classification of professions by E. A. Klimov. The author describes the expected results of an environmentally oriented competency. Environmental content serves as the basis for the further development of this aspect in the form of systematic work with manufacturing enterprises, employers. In the future, this direction leads to joint improvement with the employers of the greening of the content of education in the process of training future specialists of the Republic of Kazakhstan [4; 5].

According to the development of the "Green economy" concept, one of the six principles is "education and formation of environmental culture in business and among the population", the need to improve existing and develop new educational programs on the rational use of natural resources and environmental protection in the education and training system [6].

Basic concepts such as “green axiom”, “sustainable design”, “green design”, “green offices”, etc., which are used in the educational process. So, the scientist from Russia, Dzyatkovskaya E.N. introduced the new term “green axiom” in 2013. The author considers this term through the prism of certain patterns, rules, and requirements that must be followed by humanity to overcome the environmental crisis. The “green axiom” is a pedagogical metaphor, the main function of which is “semantic matching” of the content of various academic subjects in the interests of sustainable development. It acts as a tool for “identifying the values of sustainable development in different subjects and formulating principles of action for sustainable development - moral imperatives” [7].

One of the modern concepts that appeared at the intersection of ecology, architecture, design is environmental design. M. V. Pankina and S. V. Zakharova consider “environmental design as a design area combines both artistic and design foundations based on a worldview platform, and scientific, philosophical understanding of the degree of influence of a person’s creative activity on the environment, the consequences of human-environmental interaction” [8]. Environmental design is also associated with concepts such as “sustainable design” and “green design”. Moreover, in all these three definitions, the similarity is seen in the main tasks: the transition to materials suitable for environmental standards; use of non-toxic materials; resource saving; information on the minimum human impact on nature during the construction of the facility and others.

Scientist Dlimbetova G.K. within the framework of green universities, offers new concepts such as the "environmental passport of the university" and the "environmental charter" of the university. Ecological passport of the university - guidance on the greening of education through a) the content of the

curriculum in all specialties, b) the technology of the educational process in all faculties, c) the active research activities of students in the field of future professional activity and the reflection of its results in scientific publications; d) the parameters for assessing the formation of environmental competence as the needs of spiritual consciousness, reflected in the methodological manuals for the teacher; e) the content of the program and extra-program practical activities of the university. The University's Ecological Charter is a document regulating the subject, purpose and objectives of the university's environmentally oriented activities, the rights and obligations of the enterprise and its executors in carrying out this activity. [4].

The interests of the state consist in the comprehensive and sustainable development of intellectual, spiritual, economic potential through the support of higher professional education, research and innovation. Kazakhstan sees this as the most important condition for its security and stability, economic, scientific and technological progress, cooperation with the world community and the preservation of its environmental safety.

List of references

1. UNECE Strategy for Education for Sustainable Development / High-level Meeting of Representatives of the Ministries of Environment and Education. - Vilnius, 2005.
2. D.V. Val'ko / *National Interests: Priorities and Security*, 2018, vol. 14, iss. 8, pp. 1415–1429
3. V. D. Alexandrova. "The modern concept of the circular economy" *International Journal of Humanities and Natural Sciences*, no. 5-1, 2019, pp. 87-93.
4. Dlimbetova, G. K. Ecological passport of the university: new content in the light of the formation of the spiritual consciousness of future specialists. // *Scientific approaches to the greening of the education system in the context of the development of the "green economy"*. Collection of materials Intern. Scientific-practical seminar, 2018. - pp. 3–7.
5. Dlimbetova, G., Bulatbayeva, K., Abenova, S., Fahrutdinova, G., Khuziakhmetov, A. Management of Ecologization of Professional Education // *Ekoloji*. 2018. 27(106). – P. 1217–1225.
6. Concept for the transition of the Republic of Kazakhstan to a green economy: Decree of the President of the Republic of Kazakhstan on May 30, 2013 No. 80.
7. Zahleby, A. N., Dzyatkovskaya, E. N. Federal State Educational Standard of General Education: what are the possibilities of implementing education for sustainable development // *Pedagogy*. 2016. - No. 5. - P. 27–37.
8. Pankina, M.V., Zakharova, S.V. Ecological design: textbook. allowance for STR. - 2nd ed., Rev. and add. - M.: Yurayt Publishing House, 2018.-pp. 3-4.

БІЛІМ БЕРУДІҢ ЗАМАНАУИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ ЖӘНЕ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНІҢ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МАЗМҰНЫНЫҢ КОГНИТИВТІК ҚҰРЫЛЫМЫ

КОГНИТИВНЫЕ СТРУКТУРЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

УДК 377.8

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ В ПРОЦЕССЕ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ
РАБОТЫ НА ВНЕУРОЧНЫХ ЗАНЯТИЯХ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО И
СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Будкова Елена Николаевна

*Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова
Белорусского государственного университета
Минск, Республика Беларусь
budkov@tut.by*

Аңдатпа: Мақалада экологиялық-биологиялық бейіндегі қосымша білім беру мекемелері мен мектептегі биология пәні бойынша факультативтік сабақтарда оқушылармен кәсіптік бағдар беру жұмыстарын жүргізу кезінде экологиялық компонентті қосу қажеттілігі туралы сұрақтар ашылады. Білім алушылардың экологиялық білім, экологиялық сауаттылық, экологиялық-биологиялық ойлауды қалыптастыру қажеттілігіне уәждемесін тәрбиелеуге бағытталған оқытудың белсенді әдістерін қолданудың негізгі бағыттары берілген.

Түйін сөздер: экология, білім, мамандық таңдау, биология, оқытудың белсенді әдістері

Abstract: The article reveals the need to include an environmental component when conducting career-oriented work with students in elective classes in biology at the school and in institutions of additional education of ecological and biological profile. The main directions of using active teaching methods aimed at raising the motivation of students in the need for environmental knowledge, environmental literacy, and the development of environmental and biological thinking are presented.

Keywords: ecology, education, choice of profession, biology, active teaching methods

Одна из важнейших задач в работе учреждений образования – это формирование полноценных граждан своей страны. Ее решение во многом зависит от того, чем будут заниматься повзрослевшие школьники, какую профессию они выберут и в каких сферах деятельности будут заняты. Оптимистичная перспектива жизни, и прежде всего реальная и привлекательная профессия, уберегает многих подростков от необдуманных шагов, способствует позитивному целостному становлению личности молодого поколения.

Старшим подросткам необходимо определиться в выборе профессии. Молодые люди совершают его часто интуитивно, под влиянием случайных факторов. Подросток, как правило, не обладает достаточной личностной зрелостью для совершения выбора, имеющего решающее значение для всей его дальнейшей судьбы: не сформированы важнейшие личностные качества, плохо осознаются мотивы выбора, нет гражданской и нравственной платформы для профессионального самоопределения [1, с.12]. Разработать и внедрить в практику пути решения этого вопроса – одна из первостепенных и неотложных задач деятельности педагогов учреждений образования.

В современном обществе очень актуально стоит вопрос сохранения и поддержания экологической чистоты окружающего мира. Поэтому очень важно донести, привить молодому поколению любовь к природе, обучить детей и подростков рациональному природопользованию, развить у них навыки природоохраны. Очень важно не только включать, но и активно использовать экологический компонент в процессе образования и выборе профессии молодежи.

На занятиях в учреждениях дополнительного образования эколого-биологического профиля, на факультативных занятиях по биологии в учреждениях среднего образования одним из самых главных содержательных компонентов профориентационной работы является профессиональное просвещение. Это подразумевает транслирование детям и подросткам сведений о различных профессиях в области биологии, их отличительных особенностях, значении для общества, о потребностях в кадрах, условиях профессиональной деятельности, требованиях, предъявляемых профессией к психофизиологическим качествам личности, способах и путях приобретения профессии. К данному направлению также относится работа по вооружению обучающихся элементарными профессиональными умениями и навыками. Занятия объединений по интересам в учреждениях дополнительного образования и на факультативных занятиях по биологии не должны дублировать учебную программу, их содержание нужно направлять на развитие, углубление знаний, полученных на уроке.

Профессиональное просвещение успешно реализуется педагогами на внеклассных занятиях с применением рассказа или беседы о профессиях, связанных с биологией, экологией, биотехнологиями, медициной, проведением экспериментальных и практических работ, демонстрацией предметов труда и профессиональных операций, решением ситуационных производственных задач, изучением литературных источников и т.д. [2, с.24]

Проводя занятия, включающие экологический компонент, очень важно приобщить обучающихся к самостоятельной работе, что делает более продуктивным процесс становления личности. При этом ребенок может обратиться к эксперименту, кратковременному и долговременному наблюдению, к исследованиям, связанным с фиксацией результатов на фотоснимках, видеосъемке, рисунках, схемах. Все это делает работу привлекательной и интересной для ребят. Выполнение учащимися творческих работ, затрагивающих прикладные аспекты биологических наук, включая экологический компонент, способствует развитию интереса к биологии, экологии как областям практической деятельности, и влияет на процесс профессионального самоопределения [3, с.38].

Большое значение имеют игровые методы — профориентационные ролевые игры и упражнения. Важно организовать работу секций в течение учебного года, направленную на изучение особенностей профессий эколого-биологического профиля. В конце учебного года провести отчетное занятие по итогам работы секций в виде ролевой игры. Занятия с использованием активных методов всегда проходят в атмосфере напряженного поиска, что вызывает у педагога и обучающихся массу положительных эмоций и переживаний.

Очень успешно реализуется экологический компонент на занятиях в таких секциях:

1) секция экспериментальной ботаники, основная работа которой заключается в проведении различных исследований с растениями («Влияние интенсивности света на всхожесть семян овощных культур», «Составление гербария из листьев деревьев в разные периоды года» и др.). Участники этой секции изучают работу агронома, садовода, растениевода, селекционера.

2) секция ландшафтного дизайна и фитодизайна. Ребята составляют композиции из живых растений, сухоцветов и природного материала, принимают активное участие в разработке моделей небольшого парка или сквера (схематический план парка, определение видового состава растений с учетом их экологических особенностей и эстетической совместимости). В секции идет знакомство с профессиями фитодизайнера, эколога, садовника, цветовода-декоратора, ландшафтного архитектора, агронома.

3) секция фитотерапии и фармацевтики. Участники секции выращивают и изучают лекарственные растения, используемые в медицине, его лекарственное действие и применение. Знакомятся с элементами работы фармацевта.

4) секция экологов. Обучающиеся подробно изучают предмет и задачи, стоящие перед экологией, вместе с педагогом раскрывают важность экологического компонента в разных профессиях, поставить себя в роль лаборантов-экологов, провести лабораторный анализ воды, воздуха и почвы в разных микрорайонах населенного пункта.

5) секция зоологов. Ребята изучают виды насекомых, земноводных, птиц. Наблюдают за их поведением в естественной среде обитания, особенностями развития, сезонными явлениями в жизни. Участники секции знакомятся с профессией зоолога, орнитолога, со специальностями, направленными на борьбу с насекомыми-вредителями, насекомыми-переносчиками возбудите-

лей болезней человека и животных – эпидемиолог, дезинфекционист, ветеринарный врач, агроном, химик, эколог.

На протяжении учебного года важно организовывать для ребят экскурсии в Ботанический сад, в зоологический музей, в лаборатории Центра гигиены и эпидемиологии, в питомники Опытнического лесного хозяйства. Проводить встречи с представителями профессий эколого-биологического профиля.

Проблема активности личности, профессионального самоопределения – одна из актуальных на сегодняшний день в образовательной практике, поэтому предоставление ребятам возможности самим активно участвовать в процессе познания, применяя активные методы обучения на внеурочных занятиях, дает возможность каждому обучающемуся включиться в деятельность, соответствуя своим силам и возможностям, активно осмысливать знания, сформировать представление о профессиональной деятельности специалистов эколого-биологического профиля, определиться с выбором профессии.

Список литературы:

1. Андреева, Н.Д. Профессиональная ориентация для обучения биологии в старших классах / Н.Д. Андреева, Н.В. Малиновская. – М.: Мнемозина, 2003. – 146с.
2. Маглыш, С.С. Экологическое воспитание школьников во внеклассной работе / С.С. Маглыш. – Минск: ТетраСистемс, 2008. – 368с.
3. Петунин, О.В. Изучение экологии в школе. Программы элективных курсов, конспекты занятий, лабораторный практикум, задания и упражнения / О.В. Петунин. – Ярославль: Академия развития: Владимир: ВКТ, 2008. – 192с.

*Доклад подготовлен при финансовой поддержке
Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 19-013-00722)*

УДК 37.02

РОЛЬ ОБРАЗОВАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ КОМПЕТЕНЦИЙ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Ермаков Дмитрий Сергеевич

д.п.н., к.х.н., доцент

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

ermakov-ds@rudn.ru

Ермаков Александр Сергеевич

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова,

Москва, Россия

ermakov99@mail.ru

Соколова Людмила Ивановна

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

lsokolova777@mail.ru

Аңдатпа: Мақалада білім алушылардың арнайы құзыреттілігін қалыптастыруға бағытталған тұрақты даму үшін білім беру стратегиясы қарастырылған. "Қатаң" (пәндік), тұрақты даму саласындағы маманның "икемді" құзыреттіліктерінің (когнитивті, әлеуметтік) жинақталған тізбесі ұсынылған

Түйін сөздер: тұрақты даму, білім, құзіреттілікке негізделген тәсіл, танымдық құзіреттілік, әлеуметтік құзіреттілік

Abstract: This article presents the strategy of education for sustainable development aimed to form students' special competencies. Along with the "hard" (subject), we have defined a generalized list of "flexible" competencies (cognitive, social) of a specialist in the field of sustainable development.

Key words: sustainable development, education, competence approach, cognitive competencies, social competencies

Образование – одновременно как цель, так и средство, с помощью которого другие аспекты устойчивого развития могут быть реализованы. Оно рассматривается как механизм, с помощью которого люди могут улучшить качество своей жизни, а также внести свой вклад в развитие общества. В связи с этим необходимо всемерное повышение потенциала систем образования для подготовки людей к достижению устойчивого развития [1].

Более прагматичная и содержательная стратегия заключается в том, чтобы сосредоточиться на приобретенных качествах, способностях или компетенциях обучающихся («функционально связанный комплекс знаний, умений и установок, которые обеспечивают успешное выполнение задач и решение проблем» [2]), которые отражают смысл не только усвоения, но и производства знаний, охватывают различные способы деятельности и избегают узкого фокуса на конкретных навыках. Задача определения совокупности необходимых компетенций, которые следует развивать у обучающихся для реализации устойчивого развития, является важной, так как от этого зависит трансформация учебных планов, педагогических технологий, программ подготовки педагогов, наполнение образовательной среды [3].

В связи с этим представляется целесообразным дополнить разработанную ранее модель подготовки специалиста в области устойчивого развития [4], учитывающую, в основном, «жесткие» компетенции (hard skills), связанные с конкретными объектами, областями производства, основанные на предметных знаниях и умениях, комплексом неспециализированных социально-психологических «гибких» навыков (soft skills), обеспечивающих успешность и эффективность выполнения деятельности и связанных с личностными особенностями, ценностными установками человека и общества. Ниже представлен обобщённый перечень таких компетенций в области устойчивого развития (когнитивных и социальных), которые могут быть адаптированы с учётом особенностей образовательной организации и потребностей участников образовательного процесса [5–9]:

- системное мышление позволяет понимать сложные системы, их элементы и взаимодействия между природными экосистемами, формирующими биосферу планеты, и социально-экономическими подсистемами.
- стратегическое мышление включает способность ставить цели, планировать, реализовывать и оценивать проекты социальных изменений и индивидуальных действий;
- критическое мышление связано с выработкой и применением критериев принятия «мудрых» решений (wise decision making);
- мышление, ориентированное на будущее (future thinking, preparatory, foresighted thinking), имеет отношение к устойчивости в плане предвидения будущих последствий сегодняшних действий, учёта благополучия будущих поколений и заинтересованных сторон при планировании и принятии решений;
- сотрудничество понимается в качестве ключевой компетенции как навык работы с другими людьми; кроме того, оно связано с эффективным общением и рассмотрением разнообразных точек зрения заинтересованных сторон;
- нормативная компетентность – способность понимать и принимать нормы, ценности и убеждения как отдельного человека, так и сообщества в отношении нынешнего и будущих поколений, а также человеческих и нечеловеческих субъектов;
- моделирование устойчивого поведения предполагает применение норм, которые диктуют практические действия при решении проблем устойчивого развития и соответствующие поступки;
- эмоциональный интеллект связан с пониманием личных мотивов, чувств и убеждений, с эмпатией по отношению к другим людям, позволяет видеть мир, переживая глубокую эмоциональную связь с реальностью, мультикультурное понимание, ответственность, сопереживание, солидарность, самосознание;
- медиакомпетентность важна в глобализирующемся и взаимосвязанном мире, где сообщения могут передаваться очень быстро, охватывая практически всех людей и сообщества по всей планете, позволяя им общаться, сотрудничать и действовать сообща;
- решение проблем, работа со сложными, слабо структурированными и неявно определёнными задачами предполагает использование всех других компетенций для достижения оптимальных результатов.

Компетенции в области устойчивого развития должны включать не только когнитивные компоненты, такие как знание и понимание экологических, социальных, экономических и политических систем, мыслительные операции и способности (анализ и синтез, рассуждение и т.п.), а также социальные навыки, ценности и эмоции. В целом они призваны влиять на поведение, поступки, действия, активизировать взаимосвязь между тем, «что я изучаю», «что я думаю» и «что я делаю».

Список литературы:

1. Sustainable Development Goal 4 and its targets. – URL: <https://en.unesco.org/node/265600>.
2. Wiek A., Withycombe L., Redman C. L. Key competencies in sustainability: a reference framework for academic program development // Sustainability science. – 2011. – Vol. 6. – P. 203–218.
3. Kioupi V., Voulvoulis N. Education for sustainable development: a systemic framework for connecting the SDGs to educational outcomes // Sustainability. – 2019. – Vol. 11. – № 21. – P. 6104.
4. Ермаков Д. С., Славинский Д. А., Черникова С. А. Дополнительное профессиональное образование в интересах устойчивого развития. – СПб. : БВМ, 2008. – 218 с.
5. De Haan G. The BLK '21' programme in Germany: a 'Gestaltungskompetenz'-based model for education for sustainable development // Environmental education research. – 2006. – Vol. 12. – № 1. – P. 19–32.
6. Rieckmann M. Future-oriented higher education: which key competencies should be fostered through university teaching and learning? // Futures. – 2012. – Vol. 44. – № 2. – P. 127–135.
7. Glasser H., Hirsch J. Toward the development of robust learning for sustainability core competencies // Sustainability: the journal of record. – 2016. – Vol. 9. – № 3. – P. 121–134.
8. Lambrechts W., Mulà I., Ceulemans K., Molderez I., Gaeremynck V. The integration of competences for sustainable development in higher education: an analysis of bachelor programs in management // Journal of cleaner production. – 2013. – Vol. 48. – P. 65–73.
9. Wiek A., Bernstein M., Foley R., Cohen M., Forrest N., Kuzdas C., Kay B., Withycombe Keeler L. Operationalizing competencies in higher education for sustainable development // Handbook of higher education for sustainable development. – London, UK : Routledge, 2016. – P. 241–260.

УДК 377.8

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ УЧИТЕЛЕЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ УЧАЩИХСЯ

Громова Любовь Анатольевна

к.п.н., доцент

*Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Московской области «Академия социального управления», Москва, РФ,
gromovala@mail.ru*

Аңдатпа: Мақалада оқушыларды оқыту нәтижелерінің мұғалімнің экологиялық құзыреттілігімен байланысы қарастырылады. Барлық мамандықтар бойынша педагогикалық институттарда экологиялық білім беруді кеңейту және жетілдіру қажеттілігі негізделді. Мұғалімдердің біліктілігін арттыру бағдарламасының қысқаша сипаттамасы ұсынылды. Экология саласындағы оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамытуға ерекше көңіл бөлінді.

Түйін сөздер: мұғалімдердің экологиялық құзыреттілігі, оқушылардың функционалдық сауаттылығы

Abstract: The article deals with the relationship between the results of students' education and the teacher's environmental competence. The necessity of expanding and improving environmental education in pedagogical institutes is justified. A brief description of the teacher training program is offered. Special attention is paid to the development of functional ecology literacy of students.

Keywords: environmental competence of teachers, functional literacy of students

Значение экологического образования подрастающего поколения уже многие десятилетия не подвергается сомнению в педагогических кругах всего мира. Однако качество результата такого образования до сих пор не всегда удовлетворительное. Как зафиксировано в Государствен-

ном докладе «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2016 году» [2, с.659], существует серьёзная проблема с пониманием содержания экологического образования у тех учителей, которые его реализуют. Как правило, у них нет базового образования по экологии и весьма смутные представления о системе экологического образования, включая содержание и методику этого раздела педагогики [6]. В связи с этим наблюдается подмена системного экологического образования всевозможными одноразовыми акциями, зачастую не имеющими в основе своей экологического содержания. Например, субботник по сбору различных видов мусора на территории города или конкурс рисунков о природе. Педагогически адаптированные основы экологии как науки уходят из содержания школьного образования. В настоящее время существует проблема подготовленности педагогических кадров в сфере экологического воспитания, особенно это касается воспитателей детских садов и учителей начальных классов.

В связи с таким положением нами была создана и преподавалась в 2017-2019 годах программа повышения квалификации «Формирование экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни в начальном общем образовании» в объеме 72 учебных часа. Целью реализации этой программы стала подготовка педагогических работников к формированию у младших школьников экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни в соответствии с ФГОС НОО на основе компетентностного подхода.

В качестве планируемых результатов обучения заявлено:

- формирование теоретических представлений и развитие профессиональных компетентностей учителя, необходимых для создания программы формирования экологической культуры и здорового образа жизни младших школьников;
- освоение современных технологий формирования экологической культуры и здорового образа жизни младших школьников, соответствующих новым целям образования;
- овладение методическим инструментарием разработки и реализации программы по формированию экологической культуры и здорового образа жизни младших школьников в урочной и внеурочной деятельности.
- становление профессиональных навыков, необходимых для реализации программы формирования экологической культуры, направленной на получение планируемых результатов и оптимальной для полноценного сохранения физического и психического здоровья младших школьников.

Учебный план программы содержит лекции, практические и дистанционные занятия. В качестве итоговой работы учителя создают проект «Программа внеурочной деятельности развития экологической культуры и формирования здорового и безопасного образа жизни младших школьников». Это практикоориентированная работа, направленная на организацию экологосообразной деятельности учеников своего собственного класса.

В самом начале курса были обнаружены непредвиденные профессиональные дефициты учителей. Во время предварительного анкетирования слушателей оказалось, что даже определение понятия «экология» могли дать только 10% записавшихся на курс. Большинство учителей разделяют алармистские взгляды на состояние окружающей среды, не обладают элементарными знаниями о биоценозах, входящих в состав ландшафтов Московской области. Это является следствием малоинформативного содержания экологической составляющей программ педагогических колледжей и институтов. Кроме того, в большинстве государственных образовательных стандартов высшего педагогического образования экологии как дисциплины и экологической компетентности как планируемого результата изучения нет [6]. Это связано, прежде всего, с тем, что само понимание необходимости экологического компонента в обучении будущих учителей еще не до конца осознано. Чаще всего в качестве обоснования такого положения приводится тезис о сложности и бесполезности конкретного объема эколого-биологических знаний для всех педагогических специальностей. Не умаляя значения этой части экологического образования, хочется все-таки отметить, что в настоящее время знания экологии как науки настолько обширны и переменчивы, что включить их в учебную программу вуза часто невозможно.

Эта проблема может быть решена, если от сугубо естественнонаучного подхода к экологическому образованию перейти к гуманистическим основам взаимодействия с природой, опирающимся в том числе и на богатый опыт этнопедагогики. А.А.Бейсенбаева подчеркивает, что менталитет народа, который формируется в течение жизни не одного поколения, является спосо-

бом трансляции культуры и социального опыта новым поколениям и эффективно формирует гуманистические основы отношения человека к окружающему миру [1]. Кроме того, для педагогического сообщества важна и экологическая психология, как инструмент формирования субъектно-этического отношения к природе. Как отмечает В.А.Ясвин [5, с.62] в этом случае природа уже не воспринимается как объект одностороннего воздействия человека, за ней признаются качества и свойства субъекта со всеми вытекающими из этого последствиями. Живое существо, как и любой другой субъект, имеет право на существование «просто так», вне зависимости от «полезности» или «бесполезности» ее для человека. Из «природного ресурса» оно превращается в партнера человека, который становится одним из его членов, обладающим такими же правами, как и любой другой. Именно такое отношение к живым существам смыкается с глубинными основами менталитета народов, населяющих нашу страну, к которому относится осознание глубокой и гармоничной взаимосвязи человека и окружающего его мира.

Для наиболее эффективного формирования необходимых результатов важно рассмотреть понятие «экологическая компетентность учителя». Компетентность как свойство личности проявляется в её осведомлённости, желании и готовности действовать в определённой области, в наличии конкретного опыта [4, с.12]. В экологическом образовании компетентность учителя должна проявляться:

- в определенной сумме знаний об экологических законах, которые должен иметь взрослый гражданин общества, имеющий высшее профессиональное образование – когнитивный компонент компетентности;
- в желании учителя не только рассказать ученикам что-то интересное из этой области, но и в наличии мотивов и позитивного отношения к живым существам, ценностного отношения и желания взаимодействовать с миром природы – аксиологический компонент;
- в готовности учителя выполнять все те правила и законы, о которых он говорит учащимся, а также в его способности взаимодействовать с природными сообществами, подчиняться тем рекомендациям здорового образа жизни, о которых он рассказывает на уроке - интерактивный компонент;
- в наличии опыта взаимодействия с природой, участия в походах и организации экологических троп, наблюдения и фиксации изменений в окружающей среде и т.д – эмпирический компонент [3, с.433].

Такая структура экологической компетентности прямо соотносится с функциональной грамотностью, как ее определяют авторы международных программ по оценке образовательных достижений PISA, PIRLS, TIMS. Функциональная грамотность как способность вступать в отношения с внешней средой и максимально быстро адаптироваться в ней, является ситуативной характеристикой личности, поскольку обнаруживает себя в конкретных жизненных обстоятельствах. Этот уровень грамотности делает возможным полноценную деятельность индивида в бытовом окружении. Но экологически компетентный человек не отделяет свой быт от жизни находящихся рядом деревьев, животных и других компонентов природы. Способность человека научно объяснять явления, научно интерпретировать данные и приводить доказательства, очень важна для формирования экологической компетентности. Иначе, без использования научного метода, «экологическими» признаются проекты учащихся, описывающие «структурированность воды», «духовные сущности леса, реки» и т.д. К сожалению, иногда даже приходится сталкиваться с работами, опирающимися на учения тоталитарных сект. Кроме того, часто недостаточно продуманная деятельность школьного сообщества выдается за экологические акции. Из собственной практики автора можно привести следующие примеры:

- конкурсы поделок или предметов одежды из «бросового материала», которые покупаются в магазине. В результате количество выброшенных в окружающую среду пластиковых пакетов, одноразовой посуды или газет, использованных не по назначению, и в результате загрязняющих природу повышается, поскольку эти материалы не выполнили свою прямую функцию.
- выставки поделок из природного материала, в которых используются живые растения, грибы или части раковин моллюсков. Изъятые из живой природы, они погибают и заканчивают свои дни на свалке. Кроме того, такое отношение к живым существам совершенно не соответствует постулатам экологической этики.

- экологические акции по высадке растений или по очистке речных и озерных берегов, парковых зон, которые нарушают сложившееся равновесие в конкретных биоценозах. Например, в парке сгребается и сжигается вся листовая подстилка осенью, в результате обедняется почвенный слой.

Такие ошибки доказывают актуальность формирования когнитивного компонента экологической компетентности учителя. Надо не просто знать, что «природу все должны защищать». Необходимо постоянно изучать живые существа и особенности ландшафта местности, в которой мы живем. Или как можно чаще встречаться со специалистами, которые об этом могут рассказать. Причем это могут быть не только научные сотрудники, а, например, операторы очистных сооружений, агрономы и лесотехники и даже санитарные врачи.

Самым проблемным компонентом экологической компетентности учителя является ее аксиологическая часть. Ценностные установки выпускника педагогического института или колледжа, к сожалению, вообще чаще всего выпускается из виду. Что же касается наличия мотивов и позитивного отношения к живым существам, этического поведения и желания взаимодействовать с миром природы нередко ситуация, когда интенсивность отношения к природе учителей заметно ниже, что таковое у школьников. [5, с.420]. В результате обучения учителя скорее будут воспитывать снижение субъектно-этического отношения детей и подростков к природе, чем повышать их любовь к живым существам и неживым природным объектам. Выход только один – развивать в студентах и учителях мотивацию к общению с природой. В.А.Ясвин отмечает, что высокая интенсивность отношения к природе, прежде всего, связана с непрагматической практической деятельностью личности, направленной на окружающий мир [5, с.212]. Именно на это направлена волонтерская и экскурсионная деятельность, все шире развивающаяся у нас в стране.

Готовность учителя выполнять все те правила и законы, о которых он говорит учащимся, к сожалению, в настоящее время довольно низка. Представляется, что это наследие периода 90-х годов, когда личная свобода стала фетишем. Не только ученики, но и учителя не считали нужным скрывать свои отрицательные качества, выдавая их за свой личный выбор. Тогда среди учителей распространилось курение, внешний вид их иногда мог быть вызывающим не только в быту, но и в школе. Из тех лет выросло и отношение к учителю, как к работнику, оказывающему «образовательные услуги». Не вдаваясь глубоко в этот нелегкий вопрос, хочется отметить, что в настоящее время насущной потребностью становится обучение студентов и учителей азам здорового образа жизни и основам рационального поведения на природе. Интерактивный компонент экологической компетентности прекрасно формируется, например, на выездных летних школах МГУ им. М.В.Ломоносова для учителей–биологов. В ходе обзорных экскурсий по тропинкам Звенигородской биостанции ученые обучают слушателей методикам наблюдения за природными явлениями, рассказывают об особенностях жизни живых существ, представляют правильные способы поведения при общении с природными объектами. Было бы эффективным методом развития готовности педагога взаимодействовать с природой распространение этого опыта на всех учителей-предметников.

Эмпирический компонент экологической компетентности учителя с одной стороны, казалось бы, трудно формируем, обеспечить всех студентов педагогических образовательных учреждений экологической практикой невозможно. Но с другой стороны, в нашей повседневной жизни мы все время контактируем с живыми существами, с объектами неживой природы. Это и растения у нас на подоконнике, и ландшафты городских парков, и наши домашние любимцы-животные. Опыт ухода за ними имеет большинство учителей. Вот только передавать этот опыт учащимся становится сложнее из-за чрезмерных требований СанПинов и других нормативных документов. Создание в школе живого уголка в настоящее время можно назвать подвигом администрации школы. Декоративные растения исчезли из классных комнат и рекреаций многих школ. А уж ухаживать за теми, которые остались, дозволено только обслуживающему персоналу. В результате многие школьники совершенно не имеют опыта взаимодействия с живыми существами. А ведь для того, чтобы ученик относился к ним как к субъектам необходимо не только сообщить знания о них, но и организовать тактильный контакт с ними. Даже предложение потрогать морскую свинку или хомячка для многих школьников становится испытанием. Первая реакция «а он не укусит?» говорит о том, что дети не имели такого опыта в своей жизни. Движение по созданию «Кванториумов» как внедрение эффективных моделей образования, доступных для

тиражирования во всех регионах страны, подразумевает создание на их базе биологических лабораторий. Но главное обрудование в этих лабораториях в основном состоит из цифровых микроскопов, компьютеров, разнообразных пробирок и пипеток-дозаторов. Живых организмов в демонстрационных роликах не видно. Тем более субъектного взаимодействия с ними не предполагается. В результате растет новое поколение одаренных школьников, относящееся к природе прагматически.

Естественнонаучная функциональная грамотность учащихся не может быть сформирована только в процессе изучения содержания учебных предметов. Способность любого взрослого человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественнонаучными идеями в первую очередь применима при решении экологических проблем общества. Только грамотный человек будет осознанно стремиться участвовать в аргументированном обсуждении экологических проблем. Это потребует от него умения научно объяснять явления, оценивать и планировать научные исследования, научно интерпретировать данные и доказательства. Воспитать такого человека может только экологически компетентный педагог.

Список литературы:

1. Бейсенбаева А. А. Гуманистические основы этнопедагогики как составная часть образования человека // Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития ГАОУ ВО ЛО «ЛГУ им. А.С. Пушкина», «Вестник ЕНУ имени Л.Н.Гумилева». – СПб, 2017. – с.3-13
2. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2016 году». – М.: Минприроды России; НИИ-Природа. – 2017. – 760 с.
3. Громова Л.А. Готовность учителя к экологическому воспитанию младших школьников: компетентностный подход. // Конференциум АСОУ: сборник научных трудов и материалов научно-практических конференций. 2018, № 1-3, с.433-440.
4. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. Авторская версия. - М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 42 с.
5. Ясвин В.А. Психология отношения к природе. - М.: Смысл, 2000. — 456 с.
6. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/fgosvo/92/91/4/94>

УДК 374.1

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗОН БИОРАЗНООБРАЗИЯ В ПРЕДЕЛАХ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ КАК ФОРМА АКТИВИЗАЦИИ КОГНИТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ

Захарова Марина Евгеньевна

Могилевский государственный университет имени А.А.Кулешова,

г. Могилев, Республика Беларусь.

iriskapriz@mail.ru

Аңдатпа: Мақалада оқушылардың танымдық қызметін жандандыру және сыныптан тыс өзіндік жұмысты экологияландыру формасы ретінде қала аумағында биоалуантүрлілік аймағын жобалау бойынша тренингтерді ұйымдастыру әдістемесі қарастырылады. Халықаралық жобалар шеңберінде қалаларда биоалуантүрлілік аймақтарын сақтау және дамыту бойынша жергілікті бастамаларды іске асыру бойынша автордың тәжірибесі пайдаланылады.

Түйінді сөздер: жобалау қызметі, биоалуантүрлілік, экологиялық білім беру, когнитивтік қызмет

Annotation. The article deals with the method of organizing trainings on designing biodiversity zones within urban areas as a form of enhancing students' cognitive activity and greening independent extracurricular activities. The author's experience in implementing local initiatives for the conservation and development of biodiversity zones in cities within the framework of international projects is used.

Keywords: project activity, biodiversity, environmental education, cognitive activity

Вопросам экологического образования и воспитания подрастающих поколений посвящены работы ведущих педагогов современности. Многочисленные учебники предлагают богатый выбор методических подходов к организации процесса обучения основным постулатам экологической науки. Принцип экологизации коснулся практически все сторон деятельности человеческого общества. Мировой опыт педагогической науки по вопросам экологического образования и воспитания говорит о том, что чем раньше начата работа по экологизации сознания ребенка, и чем разнообразнее формы деятельности в данной работе, тем выше эффективность процесса развития всесторонне и гармонично развитой личности, а экологически значимая модель поведения лежит на уровне потребности.

Одной из форм активизации познавательного процесса является проектная деятельность. Проект – это исследование на заданную тему, проведенное в указанном направлении и оформленное по определенным требованиям. Цель проекта формулируется, исходя из выбранной темы, и достигается в несколько этапов посредством реализации логически связанных задач. При организации проектной деятельности особенно важным следует считать подготовительную работу с учащимися, связанную с введением в проектную деятельность. На этом этапе работы преподаватель мотивирует учащихся, заинтересовывает их в начале работы, мотивирует к достижению цели, демонстрируя аналоги в виде цифровых или графических образцов. Затем следует как можно более конкретно объяснить учащимся суть теоретических аспектов исследования. Важно адаптировать лексику и терминологию, не использовать громоздкие лексические конструкции, применять блок-схемы, фотографии и прочую наглядность, ссылаться на критерии оценки проекта и необходимость учитывать определенные правила. Подготовительный этап следует закончить коллективным обсуждением-рефлексией с выделением опорных позиций, которые следует учитывать при разработке собственного проекта.

Преподавателями кафедры естествознания МГУ имени А.А.Кулешова в 2019 году реализовывались мероприятия местной инициативы «Город-сад, город-луг» в рамках проекта международной технической помощи «Коммунальное управление в городах (КОМГОР) – коммуникация и управление для вовлечения общественности в управление городским хозяйством в Беларуси». В числе мероприятий инициативы вызвали общественный интерес семинар-тренинг о значении биологического разнообразия в городе, путях его поддержания и увеличения, ориентированный на формирование представления о ботанических резерватах на городских территориях, формирование зон поддержки биологического разнообразия в городском ландшафтном дизайне; тренинг по закладке аптекарского огорода (сада лекарственных растений) как зоны поддержки биоразнообразия, а также конкурс проектов зон поддержки биологического разнообразия в городе, в котором приняли участие учащиеся учреждений среднего образования г. Могилева.

Конкурс проектов зон поддержки биоразнообразия в городах проводился среди учащихся различных возрастных категорий с целью мотивации участников к самостоятельной познавательной деятельности экологической направленности. Цель конкурса – создание проектов по созданию и поддержке зон биоразнообразия в городах. Каждый проект должен иметь описательную и графическую часть. В описательной части следовало представить свое видение проекта по следующему плану:

1. Название проекта (например: Городской сад для семейного отдыха, Летняя аллея, Сад лекарственных растений)
2. Автор, место учебы. Консультант.
3. Обоснование актуальности проекта (проблематика)
4. Цели и задачи проекта
5. План реализации проекта (описание этапов)
6. Период осуществления проекта
7. Ожидаемые результаты, экологический эффект
8. Предполагаемые перспективы дальнейшего развития проекта

Графическая часть могла быть представлена в различных вариациях – аппликация, рисунок, комбинированные техники рисунка и объемного моделирования, изображения, выполненного в графическом редакторе. Учащиеся, присутствующие на семинаре, ознакомились с возможными контекстами понятия «биоразнообразие», изучили возможные варианты создания зон био-

разнообразия в городах на примере различных садово-парковых ансамблей, расположенных в разных городах мира. Обращалось внимание учащихся на следующие факты:

- разнообразные растения в городе не только увеличивает привлекательность ландшафта, но и возвращают ему, хотя бы частично, тот исходный природный фон, который был естественным до постройки городской территории;

- негородским территориям в городе можно условно относить участки сохранившейся естественной растительности – лесопарки, луга в пределах речных долин, которые притягательны для населения в качестве объектов «Выходного дня», «водно-зеленые коридоры» – водный объект рекреационного назначения с системой озеленения о берегам, многофункциональные в экосистемном плане парки;

- в озеленении городских территорий следует сохранять возрастные насаждения

- в озеленении использовать местные виды деревьев кустарников и трав.

- создание участков, занятых местной флорой сохраняет аутентичность города, делает его уникальным.

- особой охране подлежат редкие виды древесной флоры, а также сохранившееся участки луговой растительности, на территории которых сохраняется компоненты биocenozов – растения, насекомые-опылители, естественный почвенный покров.

- изымать из естественной среды растения с охранным статусом для использования в озеленении запрещено.

Для проектирования зоны биоразнообразия необходимо:

1. Знакомство с географическим положением участка

2. Данные о размерах, форме, площади участка

3. Идея проекта, то есть мысль о сути проекта, его уровне сложности, особенностях реализации

4. Дизайн проекта (теоретическое описание и графическое выражение, так называемый посадочный чертеж

5. Навыки моделирования, умение корректировать идею по мере поступления новых данных об участке и новых требованиях

Кратко суть этапов работы отражал рисунок, по которому каждый участник тренинга мог ориентироваться в дальнейшей деятельности и по ходу занятия дополнять и конспектировать идеи и факты по предполагаемому проекту (см. рисунок 1)

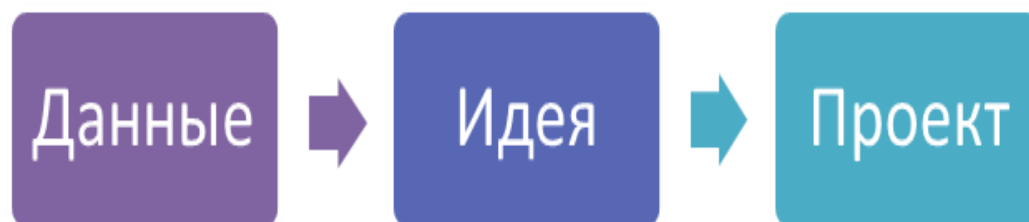


Рисунок 1. Блок-схема для проектной деятельности

Затем предлагалось расширить знания о принципах озеленения зон биоразнообразия и дополнить их самостоятельными изысканиями. Основы формирования зон поддержки биоразнообразия заключаются в следующем:

1. Видовой состав рукотворных экосистем должен быть максимально разнообразным;

2. Следует отдавать предпочтение местным видам;

3. Избегать посадок строго геометрических, линейных форм;

4. Не использовать в посадках виды с ядовитыми плодами;

5. Использовать для зон биоразнообразия любые доступные участки.

Итоговая схема завершала восприятие проектной деятельности как реализуемой и приводящей к конкретным результатам (см. рисунок 2)

Изучаем

- Сохранившиеся и малоизмененные участки природных ландшафтов города

Выбираем

- Участки, восстановление в пределах которых природного растительного компонента оптимально

Восстанавливаем

- ботанический компонент и поддерживаем его в состоянии, близком к природному

Рисунок 2. Блок схема по реализации проектной деятельности

В качестве заключения следует отметить, что разнообразие биологических видов в пределах городских территорий – необходимое условие устойчивости экосистем различного уровня. В случае видового обеднения городских территорий неизбежно происходят сдвиги экологического равновесия распределения биомассы и трансформации энергии, что часто приводит к всплескам численности патогенных бактерий и простейших, особенно в почвенной и водной среде. Контакт с такими средами оборачивается для человека повышенным уровнем заболеваемости кишечными и прочими видами инфекций. Растения в пределах городских территорий создают основу устойчивости его экологических систем, хотя и в значительной степени измененных хозяйственной деятельностью, но сохранившие свойство саморегуляции и биологического равновесия.[1,с.112]. Подрастающие поколения должны четко понимать невозможность существования городов без компонентов природной среды. Выступая в роли проектировщиков, изучая материалы для правильной интерпретации своих проектов, учащиеся неизбежно обратятся к теоретическим и методическим материалам научного содержания. Сопоставляя данные из различных источников информации в различных отраслях знаний, они смогут самостоятельно корректировать свои проекты, поучаствовав в их презентации и обсуждении, смогут видеть положительные стороны и замечать ошибки. Этот опыт скажется позитивно в будущем, чем бы юные проектировщики не занялись в дальнейшем. Полученные знания и умения они смогут передать следующим поколениям, воспитывая в них потребность сохранения экологического равновесия и прививая экологически значимые модели поведения.

Список литературы:

1. Захарова, М.Е. Сохранение биоразнообразия как часть стратегии совершенствования системы озеленения городских территорий (на примере г. Могилева) / Экология и защита окружающей среды : тез. докл. V Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 15 мая 2019 г. / Белорус. гос. ун-т ; редкол.: О. В. Чазов (отв. ред.) [и др.]. – Минск : БГУ, 2019. – С.109-113

**КОГНИТИВНОЕ СТРУКТУРИРОВАНИЕ
ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА ПО ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ
ДЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОРИЕНТИРОВАННОЙ ПОДГОТОВКИ
ИНЖЕНЕРОВ-ХИМИКОВ-ТЕХНОЛОГОВ**

Михалёнок Сергей Георгиевич

к.х.н., доцент

Кузьменок Нина Михайловна

к.х.н., доцент

Толкач Ольга Ярославовна

к.х.н., доцент

Безбородов Владимир Степанович

д.х.н., профессор

*Белорусский государственный технологический университет, Минск,
Республика Беларусь,
orgchem@belstu.by*

Аңдатпа: Мақалада білім беру процесінің экологиялық құрауыштарына сүйене отырып, Белоруссия мемлекеттік технологиялық университетінде органикалық химия бойынша зертханалық практикумды инновациялық қайта ұйымдастыру тәжірибесі ұсынылған, ол виртуалды химиялық тәжірибелерді ішінара пайдалануды, химиялық заттарды таңбалаудың халықаралық стандарттарын кеңінен пайдалануды, пайдаланылатын қосылыстардың физиологиялық және экологиялық қауіптері туралы қазіргі заманғы мәліметтерді ұсынуды, ұйымдастыру мен қалдықтарды кәдеге жарату мәселелеріне аса назар аударуды қамтиды.

Түйін сөздер: зертханалық практикум, экология, экологиялық ойлау, виртуалды тәжірибелер, Қалдықтарды кәдеге жарату, таңбалау стандарттары, физиологиялық қауіп

Abstract: the experience of innovative reorganization of a laboratory workshop on organic chemistry at the Belarusian State Technological University with an emphasis on the environmental component of the educational process, which includes the partial use of virtual chemical experiments, the widespread use of international standards for labeling chemicals, the provision of modern information on the physiological and environmental hazards of the compounds, is presented increased attention to recycling current any substances and waste.

Keywords: laboratory workshop, ecology, environmental thinking, virtual experiments, waste management, labeling standards, physiological hazard

Экологическая безопасность любой деятельности основывается на решениях высококвалифицированных специалистов, способных дать комплексную оценку и выработать адекватные решения для предотвращения или ликвидации негативного воздействия на окружающую среду в целом и отдельных ее компонентов возможных сопутствующих угроз. Необходимым условием подготовки таких специалистов является формирование экологического мышления, как элемента научного мировоззрения [1], в том числе и через образовательную модель «зеленого университета». Развитие экологической парадигмы образовательного процесса высшей школы сегодня проявляется в том, что практически во все естественнонаучные дисциплины в качестве целевых компетенций включаются экологические знания. Вместе с тем когнитивный потенциал учебного процесса в высшей школе не ограничивается только информационным потоком лекционных курсов и практических занятий, которые по своей сути предполагают наполнение обновляющимися знаниями и фактами, экологическая составляющая которых, связанная с развитием биосферы и климатическими изменениями, занимает зачастую центральное место. Существенный вклад в

формирование экологического сознания, выработку умений и навыков безопасного обращения с разнообразными химическими объектами и процессами может внести соответствующим образом организованный лабораторный практикум. Именно на лабораторном практикуме виртуальные схематические превращения трансформируются при участии студента в реальные химические технологии. Когнитивное структурирование образовательного процесса в ходе выполнения лабораторного практикума с учетом экологической составляющей каждого этапа химического эксперимента оказывается эффективным инструментом формирования «зеленого сознания» современного инженера-химика-технолога.

Инновационные направления реорганизации лабораторного практикума по органической химии при изучении одноименного курса студентами разных специальностей на факультете технологии органических веществ Белорусского государственного технологического университета опираются как на классический опыт и традиции его организации, так и на насущные требования совершенствования обучения в высшей школе с учетом научно-технической революции и достижения целей устойчивого развития. Эти направления связаны с общими тенденциями развития информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе и распространением позитивного опыта модели «зеленого университета» в химическом образовании.

Эффективность цифровизации в секторе образования в последнее десятилетие проявилась в активном внедрении в учебный процесс технических средств обучения, к которым в обсуждаемом контексте можно отнести доступ к электронным ресурсам, таким как научные журналы, учебники, справочники, электронные базы спектральных характеристик, мультимедийные лабораторные работы и пр. Процесс обучения уже невозможно представить без использования мобильных приложений, дополненной реальности и прочих технологических достижений. Столь интенсивное внедрение в современную систему образования компьютерной техники при подготовке к лабораторному практикуму позволяет интенсифицировать этот процесс, учесть разносторонние аспекты выполнения предстоящей работы и внедрить интерактивные методы ее реализации. Использование ресурсов Интернета обеспечивает как преподавателям, так и студентам доступ к современным информационным потокам, позволяет осваивать новые образовательные программы, готовить и выполнять мультимедийные лабораторные работы. Относительно последних можно отметить, что их включение в лабораторный практикум может носить лишь частичный, ознакомительный характер, так как органическая химия, по существу, является экспериментальной наукой. Без реальной работы с органическим веществом невозможна выработка умений и навыков, необходимых будущему инженеру-химику-технологу. Эти навыки вырабатываются не только путем пробирочных опытов, которые широко представлены в виртуальных лабораторных работах, но в основном при реализации в лабораторном практикуме органических синтезов, требующих специального аппаратного обеспечения. Именно при выполнении самостоятельного расчета синтеза, ознакомлении с физико-химическими характеристиками исходных реагентов, растворителей, осушителей и пр., подборе необходимого оборудования для безопасного проведения химического процесса, как для экспериментатора, так и окружающих, регенерации отходов, доказательстве подлинности полученного в результате синтеза целевого продукта и оценке его выхода происходит формирование экологического мировоззрения будущего инженера-химика-технолога. Тем не менее, на начальном этапе изучения дисциплины виртуальные лабораторные работы могут оказаться весьма полезными, так как способствуют закреплению полезных навыков выполнения простейших операций: правильно положить пробку, укрепить лапку, подготовить воронку для фильтрования и пр., которые, зачастую остаются вне поля зрения экспериментатора. Некоторые из таких работ полезны и в том отношении, что способны ознакомить с реакциями, особенно качественными, наглядными и запоминающимися, но для выполнения которых необходимы лабильные или труднодоступные реагенты. Эффективными являются также виртуальные работы, иллюстрирующие применение дорогостоящих приборов и оборудования в действии. Результат работы этих приборов, например в виде спектра или хроматограммы, может быть представлен студенту в реальном виде для интерпретации проведенного эксперимента в удаленном доступе.

Когнитивное структурирование хода выполнения классической лабораторной работы по органической химии с упором на экологическую составляющую образовательного процесса, по нашему мнению, предполагает выделение трех основных этапов: ознакомление с характери-

ками опасности, мерами предосторожности и безопасной работы с химическими соединениями, используемыми в конкретном синтезе; безопасное проведение для экспериментатора и окружающей среды химического эксперимента; сбор и утилизация всех отходов. Вместе с тем даже в современных практикумах основной упор делается на целевой продукт синтеза и его выход без оценки экологических последствий проведенного химического процесса.

С учетом сказанного, необходимо прежде всего направить усилия педагогов на обновление учебно-методического обеспечения лабораторного практикума по органической химии с учетом разработки и вступления в силу новых международных стандартов маркировки химических веществ и появившихся при этом в открытом доступе сведений о физической, физиологической и экологической опасностях некоторых химических соединений. Необходимо ограничить использование небезопасных соединений в учебном процессе на ранних этапах выполнения лабораторных работ, когда навыки безопасной работы еще не достаточно закреплены. На начальных стадиях выполнения лабораторного практикума в любом курсе химии учебными планами предусматривается знакомство с безопасными приемами работы в лаборатории, физиологическим воздействием химических соединений на организм человека, классами их опасности и приемами первой помощи в экстренных ситуациях. Вместе с тем в со-временных практикумах по химии недостаточно, или вовсе не уделяется внимания изучению современной системы классификации и маркировки химических веществ и смесей, созданной ООН с целью приведения к единому стандарту критериев оценки опасности веществ, используемых в разных странах, а также систем маркировки и сообщений об опасности. Эта система известна как Согласованная на глобальном уровне система классификации и маркировки химических веществ (СГС, англ. GHS) [2]. В учебной литературе по химии информация о разработанных документах и правилах маркировки до сих пор отсутствует. Эту информацию можно получить, пользуясь интернет-ресурсом [2].

Кроме прочего, в традиционных лабораторных практикумах, в частности по органической химии, недостаточно внимания уделяется экологическим аспектам конкретного химического эксперимента. В них, как правило, вовсе не уделяется внимания утилизации токсичных веществ, отходов и маточных растворов, не всегда акцентируется внимание на стадиях и этапах работы, требующих повышенной осторожности и строгого следования прописи. Все это послужило основанием для подготовки лабораторного практикума по органической химии нового типа, в котором сделана попытка включить элементы экологического подхода в ходе выполнения лабораторных работ [3, с. 235]. В этом практикуме особое внимание уделяется выработке умений на каждом этапе химического процесса давать оценку состояния отходов и побочных веществ с позиций экологической безопасности и осуществлять их утилизацию и регенерацию [3, с. 256]. При проведении любого химического эксперимента образуются либо накапливаются вещества и растворы, подлежащие регенерации или утилизации. К их числу относятся отходы кислотного и щелочного характера, растворители, используемые в синтезе, и токсические органические вещества, обладающие негативным физиологическим воздействием на организм. Все эти отходы недопустимо сливать в канализацию или выбрасывать в мусоросборник, так как это может привести к выводу из строя лабораторных коммуникаций, созданию опасных ситуаций и нанесению вреда окружающей среде.

Именно поэтому в методических рекомендациях к синтезам в этом практикуме наряду с общими приемами осуществления химического эксперимента, введена глава по утилизации отходов, регенерации растворителей и других веществ. При этом существенным моментом является то, что для каждого типа отходов разработана индивидуальная наглядная пиктограмма. Изображения пиктограмм свидетельствуют о типе образующегося отхода или подлежащего регенерации растворителя. Каждая пиктограмма снабжена индексом, соответствующим этапу синтеза, на котором это вещество образуется. При выполнении всех технологических операций в процессе синтеза химического соединения, выделения и очистки целевого продукта, студент постоянно информирован о возможных угрозах и опасностях для окружающей среды результатов его деятельности. Эти знания закладывают необходимое для инженера-химика понимание, что целевой продукт не может быть получен «любой ценой». Сводная таблица с расшифровкой используемых пиктограмм и способами утилизации соответствующих отходов закрепляет и систематизи-

рует приведенную информацию и способствует экологическому просвещению будущих инженеров-химиков.

Выполнение перечисленных требований при проведении лабораторного практикума по химическим дисциплинам должно благоприятствовать созданию безопасной ситуации в лаборатории, бережному отношению к оборудованию, экономии используемых реагентов и растворителей. Апробированная нами практика выполнения лабораторных работ по органической химии направлена на формирование у будущих специалистов не только химического, но и экологического мышления, которое, несомненно, позволит им с этих позиций подходить в будущем к решению профессиональных задачи с учетом целей устойчивого развития.

Список литературы:

1. Кумачев А.И., Кузьменок Н.М. Глобальная экология и химия. Минск: Университетское, 1991. – 184 с.
2. Согласованная на глобальном уровне система классификации и маркировки химических веществ. Приложение 4. (http://www.unesco.org/fileadmin/DAM/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev04/Russian/08r_annex4.pdf).
3. Щербина А.Э. и др. Органическая химия. Лабораторный практикум по органическому синтезу. Минск: БГТУ, 2006. – 416 с.

УДК 504.062

ДУХОВНЫЕ ОСНОВАНИЯ СОВРЕМЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ

Некрасов Сергей Иванович

доктор философских наук, профессор Московского государственного технического университета гражданской авиации, г. Москва, Россия;
e-mail: sinekrasov@mail.ru

Некрасова Нина Андреевна

доктор философских наук, профессор, заведующий кафедрой Российского университета транспорта, г. Москва, Россия
e-mail: sinekrasov@mail.ru

Некрасов Андрей Сергеевич

кандидат педагогических наук, доцент Российского университета транспорта;
e-mail: andrnek@mail.ru

Аңдатпа: Бұл мақалада қоршаған ортаның мәселелері қозғайтын, әлемнің барлық елдері, соның негізінде айқындалған басым проблемалар жаһандық сипаттағы емес, саяси шекараларын және шешім болуы мүмкін кезде ғана біріктіру ғалымдар көптеген елдер не үшін қажет қалыптастыру қазіргі заманғы экологиялық дүниетаным қарастырылған.

Түйін сөздер: экософия, ноосфера, экологиялық апаттар, терең экология, социосфера

Abstract: The article considers environmental problems that affect all countries of the world, on the basis of which priority problems of a global nature are determined, which have no political borders and a solution that is possible only by combining the efforts of scientists from many countries, which requires the formation of a modern ecological worldview.

Key words: ecosophy, noosphere, ecological disasters, deep ecology, sociosphere

Большинство людей под экологией подразумевают то природное окружение, с которым они волей или неволей взаимодействуют в своей жизни. Поэтому традиционно экологию понимают, как взаимодействие человека с окружающей средой. Но мы бы хотели рассмотреть такой социальный фактор, как коллективное, массовое сознание, которое негативно, судя по ответной реакции Природы, влияет на окружающий мир. Наши эмоции не проходят бесследно для окружающей нас действительности. И тут мы выходим на новый уровень взаимодействия, который можно назвать экософией (взаимодействие сознания с биосферой Земли).

Сегодня становится очевидным, что нагрузка на окружающую среду не просто превращается в фактор, определяющий её эволюцию, но и растёт столь быстро, что говорить о каком-либо равновесии биосферы и одновременно о сохранении гомеостаза вида *homo sapiens*, т.е. человечества, уже не приходится. Человек сделался абсолютным монополистом в своей нише, т.е. в биосфере. А никакой живой вид в этой ситуации не способен избежать экологического кризиса. И он может иметь только два исхода: либо вид-монополист начнёт деградировать, либо, надлежащим образом изменившись (изменив стандарты своего поведения и взаимоотношения с природой), сформирует новую экологическую нишу.

Для того, чтобы предотвратить деградацию, человечеству предстоит переход в эпоху ноосферы. Вопрос о реализации условий коэволюции, значит и предотвращения деградации человечества как элемента биосферы, по существу сводится к формированию новой цивилизации.

Таким образом, можно констатировать, что космическая перспектива есть только для ноосферного, а не техногенного человечества. В целом, рассматривая перспективы развития человечества, исходя из анализа современной экологической ситуации, можно отметить, что основных вариантов развития человечества всего два: либо оно продолжит свое существование, либо исчезнет с лица Земли.

Сегодня большое значение приобретает термин «экология человека», введённый в научный обиход американским социологом Г. Берроузом в 1922 г.

Особенностью «экологии человека» является то, что в данное направление включается также всё усиливающееся губительное загрязнение природы самого человека, его тела, души и духа. Экология человека направлена на решение проблем, связанных с угрозой существования самого человека и человечества. Точнее даже не одной, а целого комплекса угроз.

В. Кутырёв говорит о том, что главная проблема здесь связана с безответственным манипулированием своим телом и психикой. И делает вывод: Нужно соблюдение экологических табу, запретов в отношении природы и охраны наследственных констант человека». Отравив тело, человек постарался изгнать из тела душу и подавить дух.

Новые массовые болезни являются следствием углубления духовного, культурного нездоровья, что ведёт к глобальному кризису, и, прежде всего, к кризису самой сущности человека, а это ставит под сомнение возможность выживания и самого человека, и человечества, к гибели природы и исчезновению человечества на Земле.

Рассмотрение экологии человека только с точки зрения тела, физиологии, на наш взгляд, бессмысленно, ибо, ориентируя так сознание человека, соответственно определяются и ценности жизни, сводящиеся к чисто материальным потребностям (богатству, накопительству, престижности, к потребительскому отношению к природе, к истощению природных богатств и ресурсов) и лишаящие человека высших целей и смыслов. Это порождает борьбу за иллюзорные ценности и вместе с этим экологические проблемы – деградацию самой природы и человеческой природы. В частности, Л.Н. Гумилев связывает экологические катастрофы со снижением пассионарности, которая выражается, по его мнению, вначале в безнравственности и беззаконием в городах, что является прелюдией расправы над лесами и полями.

Мирозерцательным ядром экологии является экософия – мудрость человека по отношению к природе и к самому себе. Планетарный и космический результаты деятельности человека делают из неё одну из актуальнейших областей знаний, которая завязана на экологии массового сознания.

Мы живем в период, когда общество динамично развивается. Вне коллективных форм сотрудничества человеку не выжить. Но ведь коллективы были всегда. Только они решали личные задачи – задачи власти, проблемы самовывживания. То есть в вопросе потребностей превалировало личное начало, эго. Мы же говорим о коллективной стратегии как о стратегии «со-творцов», мы говорим о тех ценностях, которые нас объединяют и которые являются надличностной составляющей. Только эти вопросы – духовные, культурные – могут объединять людей по настоящему.

Такой подход характерен для философии Феликса Гваттари. и разработанной им метадисциплины, которую он назвал «экософия». Гваттари задумывал свою «экософию» как модель, выходящую за пределы изучения экосистем. Здесь значимы четыре параметра: «поток», машины, значения и экзистенциальные территории. Во-первых, экосистемы состоят из взаимодей-

ствующих между собой разнородных «потоков». Во-вторых, концепт машины отсылает к автопойезису как онтологическому самоутверждению, не давая исследователю попасть под власть анимистских или виталистских мифов. В-третьих, экософия занимается не только автопойезисом, но и системами значений и перспективами производства прибавочной стоимости. В-четвёртых, экософия исследует «экзистенциальные территории» с их координатами.

Современная экософия – одно из направлений в современном экологическом сознании, рассматривающее отношения человека к природе в интимно-личностном, этическом, эстетическом, религиозном аспектах и имеющее ряд разновидностей. Для представителей глубинной экологии (А. Наеес, У. Андерсон, У. Фокс и др.) изменение взаимоотношений общества и природы начинается с изменения самой структуры нашего «Я». Традиционное противопоставление «я» и окружающего мира заменяется представлением о том, что наше «Я» – это поле, которое постоянно расширяется, углубляется, сливаясь со всем существующим на планете. Забота о природе становится заботой о себе, все преграды между «Я» и природой рушатся, человек начинает мыслить «изнутри» природы, общепринятая нормативная мораль оказывается излишней. Личность превращается в «эко-Я». Человек начинает говорить от имени земли, леса, горы. В рамках глубинной экологии предлагаются способы слияния с природой: ритуальные формы действий, медитативные упражнения, пробуждение «эволюционной памяти», «эко-дыхательные» упражнения, подключающие «я» человека к большому экологическому «Я». Человек утрачивает индивидуальную свободу, подчиняясь душе природы, растворяясь в ней.

Другая тенденция в экософии, персоналистическая кология, ориентирована на идею сотрудничества с природой, руководства природой, расширения возможностей природы. Зачастую она бывает связана с христианскими воззрениями, расширяя стремление христиан к собственному спасению, до заботы о всём живом на Земле. Отношения человека и природы должны приобрести характер симфонии. Вопреки распространенному мнению, что христианство явилось источником потребительского отношения к природе Л. Уайт, Дж. Пассмор, Р. Аттфилд утверждают, библейский Эдем – это идеальный образ природы, возврат к единению с ней. Грехопадение – это деспотически-потребительское отношение к природе, выраженное в рационализации взглядов на природу как объект анализа и носитель стоимости. Мироощущение христианина способно увидеть божественный замысел движения тварного мира к совершенству, к единению с Творцом. В этом случае «Я» не растворяется в душе природы; напротив, зрелость «Я» есть залог существования и «возрастания» природы. В экософии важным является понимание человека как Микрокосмоса. Это знание было дано ещё философами Древней Греции. Оно подтверждается и современными научными данными. Это понимание того, что человек по своей природе создан по образу и подобию Макрокосмоса (в Библии – по образу и подобию Божьему), т.е. по единому с Мирозданием образцу, по единым неотменяемым законам. Энергетически эти планы взаимосвязаны, взаимодействуют друг с другом и взаимовлияют друг на друга. Энергетическое нарушение на каком-то плане вызывает мгновенное нарушение на всех уровнях единой структуры. Очевидным представляется тот факт, что человеческая мысль является разновидностью психической энергии. Излучение человеческой мысли порождает мощную сферу Земли – ноосферу (сферу разума) и оказывает сильнейшее воздействие на природу. Эта энергия может быть разрушительной или созидательной. Человек постоянно порождает мысли и этот процесс может быть глубоко осознаваемым, наполненным ответственностью за последствия порождённых нами мыслей.

Если ноосфера состоит из огромных сгустков отрицательных по содержанию мыслей с избытком отрицательной хаотической энергии, лишённой созидательного начала, то эта энергия обязательно должна искать выход, поэтому она и проявляется во всевозможных стихийных природных бедствиях, катаклизмах, катастрофах: землетрясениях, ураганах, ливнях и т.д. Очевидным источником положительной антропогенной энергии являются результаты творческой конструктивной деятельности человека. Продуктом такой деятельности является духовная культура, которая заключена, в трёх её основных формах – философии, науке, искусстве.

Обратившись, прежде всего, к эволюции понятия «ноосфера», мы заметим, что её предшественники в качестве методологических разрабатывают такие категории как «ум», «разум», «интеллект». Уже в древнегреческой философии существовала такая категория как «ум – разум – интеллект» понимаемая как психологически, так и в качестве фазы в космическом развитии Вселенной.

Платон развил концепцию Анаксагора: нуса – как перводвигателя и определил его как «творца мира и его отца». В его представлениях ум как размышление не может быть причиной движения, но он может выступать и выступает как вечный перводвигатель. При этом разум (ум) – это наивысшая познавательная способность, он само бытие, чистое мышление, идеальный космос.

В концепциях Платона и Аристотеля разум (интеллект) выступает как сила, определяющая человека. У Платона ум выступает как организованная и целостная совокупность идей. Категория ума достаточно полно представлена в космогонической картине мира неоплатоников: ум – второе начало мира. У схоластов интеллект из общемирового начала превращается только в способность души человека. У Спинозы интеллект (разум) выступает как врожденная способность человека к постижению сущности вещей. Гольбах определяет разум как способность действовать согласно с целью, присущей существу, которому она приписывается. Кант разделяет рассудок как способность образовывать понятия и разум как способность образования метафизических идей.

Таким образом, мы наблюдаем постоянное воспроизводство социальной потребности в разработке идей разума. Социальная практика во все времена и эпохи обращалась за обоснованием бытия к проблеме разума. Острое противоречие между деятельностью человека, развивающейся искусственно, и биосферой как естественной системой может быть решено только путём гармонизации биосферосовместимости цивилизации как условия её сохранения на планете. Мировая научная мысль отвечает на вопрос о перспективах развития планеты выдвижением ноосферных концепций.

На определенном этапе эволюции ноосферы, социосферы, техносферы возникает проблема её совместимости с выживанием человеческой планетарной цивилизации.

Проблема духовного восхождения человека в преодолении связи с природным миром приводит человечество к утверждению себя в качестве нового субъекта деятельности, активно использующего своё сознание, духовность и разум. Такое взаимодействие человека и природы мы называем экософией, которая направлена на созидание новых типов организованности. Как мы смотрим на окружающее пространство, насколько мы чувствуем себя частью этого пространства, настолько и будет та самая чистота, о которой многие беспокоятся. Вопросы экологии и экософии должны рассматриваться относительно одновременно. Нельзя заниматься только проблемами загрязнения природы, не решая проблемы духовности.

УДК 373.51

ФОРМИРОВАНИЕ КОГНИТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ШКОЛЬНИКОВ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Аргунова Марина Вячеславовна

д.п.н., к.б.н.

Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Московский центр развития кадрового потенциала образования,

Москва, Россия,

argunovamv@mcrkpo.ru

Плюснина Татьяна Анатольевна

к.х.н.

Общеобразовательное частное учреждение средняя общеобразовательная школа

«Центр ЮССТ», Москва, Россия,

tatyana-plyusnina@yandex.ru

Аңдатпа: Мақалада тұрақты даму үшін экологиялық білім мысалында оқушылардың танымдық қабілеттерін дамытуға бағытталған технологиялық тәсілдер қарастырылған.

Э. Де Боно және Т. Бьюзеннің технологиялары оқушылардың ойлау процестерін жандандыруға бағытталған және әлеуметтік-экологиялық проблемаларды анықтау бойынша қызметті ұйымдастыруға және оны шешудің тиімді жолдарын іздеуге ықпал ететін тиімді құрал болып табылады.

Түйін сөздер: технологиялық тәсілдер, тұрақты даму үшін экологиялық білім беру, оқушылардың когнитивті қабілеті

Abstract: The article considers technological approaches aimed at developing cognitive abilities of ecological education for sustainable development. Bono's and Busen's technologies are aimed at energizing the processes of students. This is a very effective technology, that facilitates on mental action, helps to find out effective ways to solve it.

Keywords: technological approaches, ecological education for sustainable development, mental action of students

Современный этап развития экологического образования в Российской Федерации определяется как экологическое образование для устойчивого развития (ЭОУР). ЭОУР расширяет содержание традиционного экологического образования, ориентируя его на широкий круг вопросов, связанных с обеспечением условий жизнедеятельности людей и управлением факторами риска. ЭОУР имеет мировоззренческий характер, выполняет метапредметную функцию, способствуя формированию системы универсальных знаний, умений, навыков, а также опыта самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающихся.

Решение поставленных задач предполагает овладение учащимися инструментами мышления, основанными на применении педагогических технологий, позволяющих школьникам не просто усвоить необходимые знания, но и разнообразные приемы работы на уроке, активизировать мыслительные процессы, решать творческие и аналитические задачи. По мнению Э.де Боно, ведущего специалиста в области обучения мышлению, мышление является навыком, который можно улучшить, обучаясь, практикуясь, используя инструменты мышления, при помощи которых это можно сделать наиболее эффективно [1, с.7]. Латеральное мышление – это система использования паттернов (шаблонов) мышления. Данный тип мышления связан с творчеством, созданием, что является эффективным способом работы с информацией для выработки новых идей. Умственные способности, по мнению де Боно, – это мощность автомобиля. Работа автомобиля определяется не только мощностью, но и умениями водителя, которые можно сравнить с навыками мышления.

Технология «Шесть шляп мышления» направлена на выявление учебной или социально-значимой проблемы, поиск наиболее эффективных путей ее решения. Познавательная деятельность школьников выстраивается в зависимости от выбранной роли, соответствующей определенной шляпе мышления [2]. Желтая шляпа позволяет оценить плюсы (сильные стороны) решения проблемы. Противоположностью желтой шляпы является черная шляпа. Черная шляпа – это критическое мышление (греч. *kritikos* – судья), направленное на выявление недостатков, слабых сторон. Существует также красная шляпа, связанная с эмоциями, которые могут быть как положительными, так и отрицательными. Белая шляпа направлена на поиск информации. Зеленая шляпа – это шляпа изобретателей и предполагает поиск альтернативных путей решения проблемы. Роль синей шляпы заключается в постановке целей и задач мышления, формулировке выводов и принятии решения.

Для анализа проблемы и поиска эффективного варианта решения может быть использована полная последовательность шляп:

1. Синяя шляпа фиксирует проблему, т.е. позволяет определить, какую задачу мышления необходимо решить.
2. Белая шляпа, позволяет проанализировать, какими сведениями учащиеся располагают и что им необходимо дополнительно узнать.
3. При помощи зеленой шляпы формулируются различные пути решения проблемы.
4. Желтая шляпа позволяет определить плюсы, сильные стороны решения проблемы.
5. Черная – минусы, трудности, опасности, связанные с принятием решения.
6. Красная шляпа – (чувства, эмоции), обусловленные ответственностью за собственные действия и поступки, соотнесение их с конкретной ситуацией.

Кроме полной последовательности шляп можно использовать простую последовательность для нахождения способа действия в конкретной ситуации. Оценка первых идей является начальной стадией мышления. Согласно Э. де Боно для принятия решения достаточно выстроить следующую последовательность шляп: синяя – белая – зеленая. Синяя шляпа задает задачу мышления, белая позволяет выявить, что известно по теме обсуждения, а зеленая шляпа предназначена для поиска возможных идей и предложений. Другим примером применения простых последовательностей является объяснение того, что произошло. Последовательность шляп может быть следующей: белая – зеленая. Белая шляпа излагает факты, зеленая предлагает пути решения проблемы.

Примером использования шляп мышления является деятельность по содействию решению социально-экологических проблем. Проблема, выбранная школьниками, должна быть актуальна, реализуема и подразумевает личное участие каждого в её решении при взаимодействии с родителями, учителями, местными муниципалитетами, СМИ. Одной из проблем может быть неудовлетворительное экологическое состояние зоны отдыха горожан, включая особо охраняемые природные территории (природные заказники, памятники природы), загрязнение прибрежной зоны реки, озера, пруда, нерациональное использование воды или электроэнергии в школе или дома. При этом выдвинутая проблема может быть рассмотрена под различными аспектами (точками зрения): социальном, экономическом, экологическом, нравственном и др.

Синяя шляпа фиксирует проблему, т. е. позволяет определить, какую задачу необходимо решить. Поиск различных вариантов решения проблемы начинается в режиме мозгового штурма. Мнение каждого принимается и не обсуждается. Мозговой штурм может быть организован коллективно или в группе. При групповой работе на начальной стадии, все идеи фиксируются, далее происходит выбор наиболее эффективных путей решения и представление результатов групповой работы классу. На стадии оценки способов решения проблемы необходимо не просто ограничиться констатацией, того, что идея нравится или нет, но и проанализировать ее сильные (положительные) и слабые (отрицательные) стороны. Далее попытаться сформулировать новые способы решения проблемы. Мышление в белой шляпе позволяет определить, какой информацией школьники располагают, что необходимо узнать еще по теме обсуждения и какими источниками информации они будут пользоваться.

В качестве источников информации, кроме Интернет, книг, журналов, энциклопедий, теле- и радиопередач, можно обратиться к специалистам, провести анкетирование населения. Большой вклад в решение проблемы может внести исследовательская и проектная деятельность, связанная с изучением проблемы, а также практические работы, выполненные в рамках школьного экологического мониторинга. Это позволит применить знания, полученные в рамках естественных дисциплин на практике.

С помощью зелёной шляпы формулируются возможные пути решения проблемы. Жёлтая шляпа оценивает плюсы (выгодные стороны) каждой идеи, в то время как черная шляпа – минусы (трудности и опасности). Красная шляпа (чувства, эмоции), связанные с ответственностью за собственные действия и поступки при решении экологических проблем.

Радиантное мышление Т. Бьюзена, как способ ассоциативного, образного мышления, основан на использовании ментальных (интеллект-карт) [3, с. 65]. Особенностью интеллект-карт является возможность использования символов, рисунков, цвета, наряду с вербальными ассоциациями. Использование интеллект-карт отличается от стандартного конспектирования (аннотирования), представляющего краткое изложение на бумаге чужих мыслей. Интеллект-карты позволяют привлечь и развить в полной мере ментальные функции каждого человека, одновременно привлечь к работе центры, лежащие в левом и правом полушарии. Ментальная карта – это наглядно-графический способ представления информации, направленный на формирование логического мышления, анализ и синтез информации, формирование умений смыслового чтения. Преимуществом интеллект-карт является их индивидуальность (карты, составленные разными школьниками не похожи друг на друга). Они отображают мыслительную деятельность школьников при освоении учебного материала. Каждая интеллект-карта строится вокруг центрального объекта, около которого на ассоциативном или понятийном уровне выстраиваются линии первого порядка. Затем от понятий первого порядка формируются линии и понятия третьего порядка и

т.д. В результате построения интеллект-карты можно получить бесконечную цепь соответствующих ассоциаций, от общего центра или сходящихся к нему.

При работе с текстами экологического содержания учащиеся выделяют ключевые понятия, связанные с темой урока. Например, если тема урока «Биосфера», при составлении интеллект-карты учащиеся должны ответить на следующие вопросы. Кто ввёл понятие? Кто является основоположником учения о биосфере? Что такое биосфера? Что представляет собой вещество биосферы? Какова ее протяженность? Пример интеллект-карты по теме «Биосфера» показан на рисунке 1.



Рисунок 1. Интеллект-карта по теме «Биосфера»

Для решения учебных задач каждый из инструментов может быть использован отдельно, но более эффективной является интеграция инструментов мышления, позволяющая комплексно подойти к решению учебных и жизненных задач. Интеграция технологий Э. де Боно и Т. Бьюзена может быть использована как способ само- и взаимооценки образовательных результатов школьников и построения индивидуальной образовательной траектории в виде ментальной карты:

- желтая шляпа – оценка образовательных возможностей, сильных сторон и успехов в обучении;
- черная шляпа – определение слабых сторон, недостатков, трудностей в обучении;
- зеленая шляпа – соотнесение трудностей и успехов в обучении, поиск путей улучшения образовательных результатов;
- красная шляпа – чувства, эмоции, которые испытывают все субъекты образовательного процесса (они могут быть как положительные, так и отрицательные);
- белая шляпа – отбор содержания образования для улучшения результатов обучения;
- синяя шляпа – формулировка выводов.

Технологии Э. де Боно и Т. Бьюзена позволяют учесть индивидуальный латеральный профиль учащихся, что определяет особенности когнитивных процессов. При этом школьники овладевают способностью мыслить не только вербально, но и при помощи символов, образов, графических представлений.

Список литературы:

1. Боно, Э. Нестандартное мышление: самоучитель. – Мн.: «Попурри», 2006. – 272 с.
2. Э. де Боно. Латеральное мышление. Учебник. – Мн.: «Попурри», 2012. – 384 с.
3. Т. Бьюзен. Интеллект-карты. Полное руководство по мощному инструменту мышления. – Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2018. – 208 с.

Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований в рамках научного проекта № 19-013-00722.

КОГНИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ СИНЕРГЕТИЧЕСКОЙ КОНЦЕПЦИИ В ОБЛАСТИ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Гоголь Элина Владимировна

*Кандидат химических наук, доцент кафедры общей химии и экологии
Казанского национального исследовательского технического университета
им. А.Н. Туполева-КАИ (КНИТУ-КАИ), Казань, Российская Федерация,
EVGogol@kai.ru*

Тунакова Юлия Алексеевна

*Заведующая кафедрой общей химии и экологии, доктор химических наук, профессор
Казанского национального исследовательского технического университета
им. А.Н. Туполева-КАИ (КНИТУ-КАИ), Казань, Российская Федерация,
juliaprof@mail.ru*

Аңдатпа: Мақалада "Техносфералық қауіпсіздік" бағытындағы оқу құрылымдық бөлімшелері қауымдастығының синергетикалық моделі, профильді ғылыми-зерттеу институттары, жобалау ұйымдары, өнеркәсіптік кәсіпорындардың экологиялық қызметтері мен қадағалаушы мемлекеттік органдардың когнитивті схемалар құру арқылы студенттердің тәжірибелік-бағдарлы дайындығының сапасын анықтайтын синергетикалық моделі ұсынылған.

Түйін сөздер: синергетикалық модель, ұйымдар қауымдастығы, когнитивті схемалар

Abstract: A synergistic model of the association of educational structural units of the «Technosphere Safety» direction with specialized research institutes, design organizations, environmental services of industrial enterprises and state regulatory authorities, which determines the quality of practice-oriented student training through the creation of cognitive schemes, is proposed by the authors.

Keywords: synergetic model, association of organizations, cognitive schemes

Образование в области обеспечения техносферной безопасности – важнейшая задача политики каждого государства. Качество высшего образования и его соответствие изменениям рынка труда и нормативных требований в сторону риск-ориентированности являются приоритетными, при этом изучение и реализация принципов и положений Хартии Земли, динамичное внедрение когнитивных технологий и инноваций в образовательный процесс позволяют вовлекать студентов в процессы инновационного научно-изобретательского образования в интересах обеспечения техносферной безопасности.

При отсутствии детальных рекомендаций Министерства образования и науки Российской Федерации о составе вышеуказанных технологий проекта целесообразным стало решение использования методологии TEMPUS NETCENG [1], партнером которой КНИТУ-КАИ являлся с 2014 по 2017 гг. [2] в сочетании с моделью Ассоциации, в которую входят учебные структурные подразделения, реализующие образовательную деятельность разных циклов по направлению «Техносферная безопасность», профильные научно-исследовательские институты, проектные организации, профильные службы предприятий и надзорных органов (далее по тексту Ассоциации). Ассоциация определяет качество практико-ориентированной подготовки обучающихся, используя критерии общественно-профессиональной аккредитации, согласованные с российскими и международными стандартами. Специалистами Ассоциации предложены базовые требования к результатам обучения: ориентированность на практику (умение выбрать и использовать на основе базовых и специальных знаний техники и технологии для профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и политических ограничений); ориентированность на фактические вызовы экономики и рынка (демонстрация особых навыков, связанных с уникальностью задач, объектов и видов деятельности, а также минимизации рисков в области деятельности Ассоциации); индивидуальная и командная ответственность (навыки эффективных экспертных оценок как пример сочетания индивидуальной и коллективной ответ-

ственности в междисциплинарной командной работе); социальная значимость профессиональной деятельности (демонстрация толерантности, компетентности и лояльности в сфере экологических, социальных, правовых и культурных аспектов обеспечения техносферной безопасности; этика и беспристрастность (демонстрация профессиональной честности как ментальности деятельности и отношений в мире техники и технологий); предпринимательский и деловой контекст (восприятие различной предпринимательской культуры и видения сторон, ориентированность на наилучшие из доступных технологий).

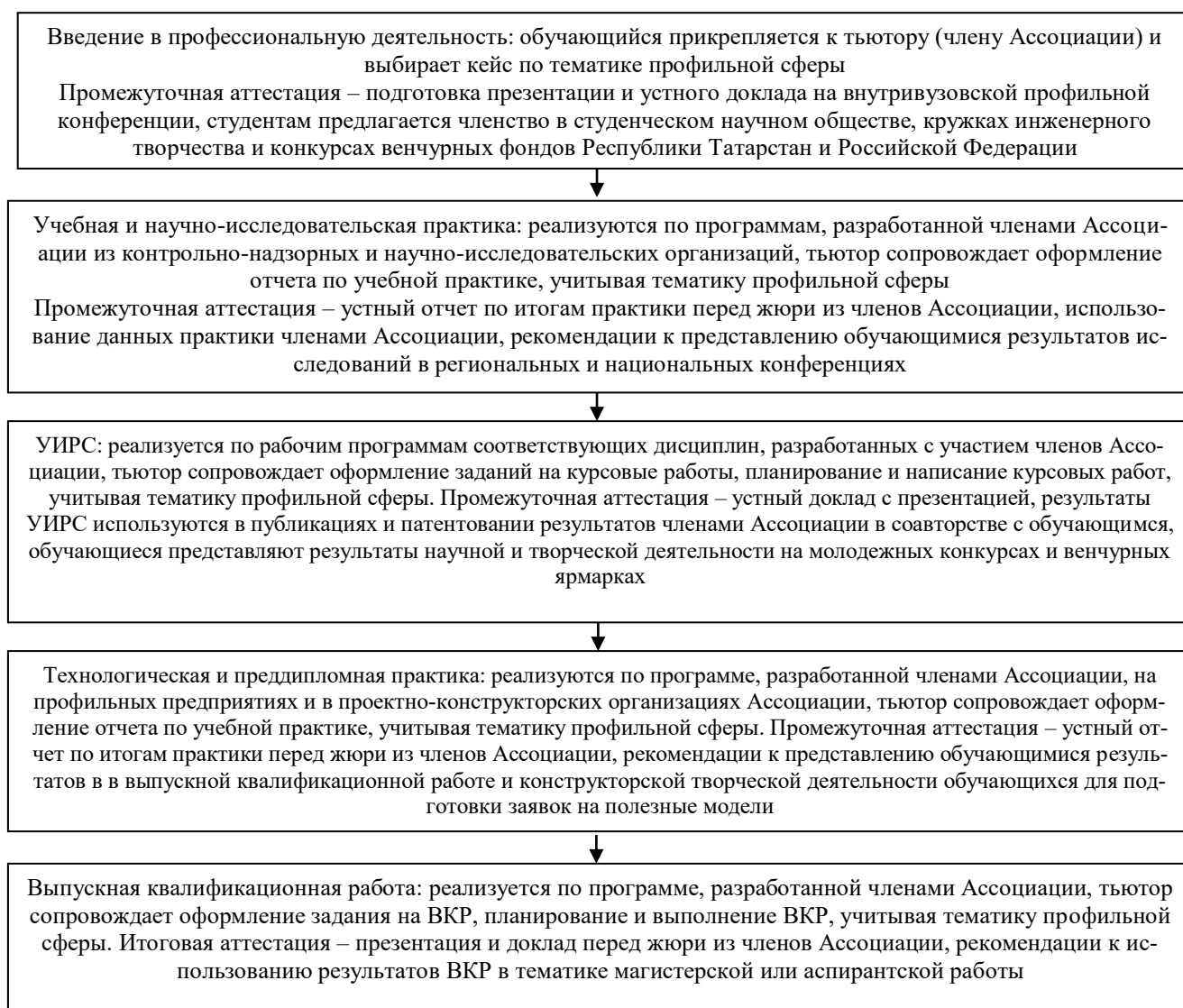


Рисунок 1. Алгоритм применения когнитивной технологии обучения на основе синергетической концепции

Данные базовые требования призваны дать ответы на три вопроса:

- 1) что должен уметь выпускник (решение задач планирования образовательной деятельности);
- 2) что необходимо сделать, чтобы научить его этому (решение задачи достижения);
- 3) что должен сделать выпускник, чтобы продемонстрировать свои знания и умения (решение задачи оценки результатов обучения).

Для решения данных задач специалистами Ассоциации разработана когнитивная технология на основе синергетической концепции обучения по направлению «Техносферная безопасность», основанная на согласованности исследований обучающихся с другими видами образовательного процесса: обучением, практикой и воспитанием [3,4]. Реализация данной технологии происходит за счет включения заданий научно-исследовательского характера в учебные занятия, при этом в научно-исследовательской работе студентов выделяют 2 направления: учебно-

исследовательская (УИРС) и научно-исследовательская (НИРС) работа студентов. Итог УИРС известен заранее, ее целью являются не инновации, а закрепление алгоритма проведения исследований. НИРС предполагает, что в процессе такой работы может быть создано или исследовано что-то новое, т.е. приоритетом является научная новизна и инновационная разработка.

Список литературы:

1. Гоголь Э.В., Снегуренко А.П., Тунакова Ю.А. Развитие системы подготовки кадров высшей научной квалификации в КНИТУ-КАИ в рамках проекта TEMPUS NETCENG// Химия и инженерная экология: Международная конференция, 25-27 сентября 2016 г.: Материалы конференции. Сборник статей. Казань: Изд-во «Фолиант», 2016. – С 488-490.
2. Гоголь Э.В., Шавалеева С.М. Новая модель третьего образовательного уровня в соответствии с Болонским процессом в Российской Федерации, Беларуси и Украине «New model of the third cycle in engineering education due to Bologna Process in BY, RU, UA» (NETCENG) // XV Всероссийская конференция «Химия и инженерная экология» 1-3 июля 2015г.: Сборник докладов. – Казань: Отечество, 2015. – С. 228-230.
3. Гоголь Э.В., Мингазетдинов И.Х., Тунакова Ю.А. Инновационные компетентностные подходы в экологическом образовании по профилю «Инженерная защита окружающей среды» направления «Техносферная безопасность» // XV Всероссийская конференция «Химия и инженерная экология», 1-3 июля 2015г.: Сборник докладов. - Казань: Отечество, 2015 – С. 242-246.
4. Нагорнова А.Ю., Нагорнов Ю.С., Кирюхина Д.В., Абалакова О.В., Ли М.Г., Мустафина О.А., Тузова Е.М. Характеристика когнитивной технологии обучения студентов технических специальностей// Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 6 (URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=7645>)

УДК 371.315

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПЕДАГОГИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭССЕ

Атаманова Галина Ивановна

к.п.н, доцент

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тувинский государственный университет», г. Кызыл, Россия, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный университет экономики и управления», г. Новосибирск, Россия, e-mail: atamanova-tuva@list.ru

Худякова Диана Алексеевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный университет экономики и управления», г. Новосибирск, Россия, e-mail: khudyakova.d@icloud.com

Аңдатпа: Мақалада үй тапсырмасын орындау арқылы ЖОО-дағы педагогика сабақтарында 17 әлемдік мақсаттарды зерттеу үлгісі берілген. ЖОО-да "Педагогика" пәнінің бағдарламасы бойынша оқып үйрену қажет мәселелерді эссе жазу кезінде тұрақты даму үшін білім беру аспектісінде қарастыру ұсынылады. Мысал эссе болып табылады, ол материал мазмұны туралы ғана емес, сонымен қатар бүгінгі таңда оқитын студенттермен өзара іс-қимыл жасау әдістері туралы терең пайымдауға әкеледі.

Түйін сөздер: педагогика, экологиялық мазмұн, тұрақты дамудың мақсаттары

Abstract: the article provides an example of studying 17 world goals in pedagogy classes at a University through homework. Questions that need to be studied in the program of the discipline "Pedagogy" at the University are suggested to be considered in the aspect of education for sustainable development when writing an essay. An example is an essay that leads to deep discussions not only about the content of the material, but also about the methods of building interaction with students who are studying today.

Keywords: pedagogy, environmental content, sustainable development goals

Болонское Соглашение, посвященное созданию Единого пространства высшего образования (ЕПВО), привело к необходимости повышения эффективности результативности высшего образования не только в Европе, но и в России

Это повлекло за собой переход от традиционного «центрированного на преподавателе» подхода к «студенто-центрированному». Эта альтернативная модель фокусируется на ожиданиях что смогут сделать студенты в конце модуля, программы. Этот подход обычно определяется как базирующийся на результатах. Основными единицами оценки качества результата обучения выступают компетентности и компетенции. Компетентностный подход, как он складывается в Российском образовании предполагает четкую ориентацию на будущее умение извлекать выбор исходя из адекватной оценки своих возможностей в конкретной ситуации с учетом успешности в личностной и профессиональной деятельности.

Формирование компетенций осуществляется в процессе решения практических и исследовательских задач, направленных на интеграцию полученного ранее опыта и приобретения нового в процессе совместной деятельности с преподавателем или под его руководством. Развитие компетенций студентов будет более успешным при создании специальных организационно-педагогических условий. И эти условия могут быть в работе со студентами по смешанной системе обучения.

Именно работа по смешанной системе обучения дает возможность творить, применять нестандартные задания, которые выходят далеко за рамки содержательной части изучаемой дисциплины.

Если говорить о содержании дисциплины «Педагогика» в вузе, то для студентов предлагается большой спектр вопросов где можно продемонстрировать свои познания в теории, свое отношение к поднимаемым проблемам и выразить себя как в мысли, так и в действии, показать образ мыслей и душевный склад. В частности, в одном из разделов по дисциплине есть такие вопросы:

Тема 3.4. Современные проблемы и тенденции семейного воспитания.

1. Развитие и саморазвитие личности в семье.

2. Семья – субъект педагогического воздействия и социокультурная среда воспитания и развития личности.

Как подвести студента при изучении этих, казалось бы, далеких от экологического содержания вопросов именно к экологическому содержанию?

Это длинная цепочка вопросов, размышлений при изучении программного материала, которая должна привести к тому, что сущность экологического сознания является отражением реально существующих отношений общества. Неважно, какие вопросы изучаются, важно, как и с какой стороны они рассматриваются, какая экологическая культура вкладывается в их смысл, какая экологическая культура в результате этого формируется. Так как на формирование сознания огромное влияние оказывает общественная жизнь, то важно понимать нравственно-экологическую ответственность в рамках профессиональной морали.

Экологическая культура органически связана с сущностью личности в целом, с ее различными сторонами и качествами. Поэтому самым сложным в процессе изучения вопросов преподаваемой дисциплины является переосмысление, перестройка сознания. А перестройка сознания начинается с проблемных вопросов, с вопросов, над которыми думают во всем МИРЕ. Конечно, это 17 целей для преобразования нашего мира. Дискуссия по этим вопросам идет на занятиях по программному материалу. А, в качестве дополнительного задания предлагается написать эссе с учетом какой-то озвученной на занятии цели.

Эффективный образовательный процесс выстраивается через обратную связь между преподавателем и студентами. Важным является не только качество передаваемой информации, но и форма ее представления. Поэтому задание в виде эссе по теме изучаемого материала, но с акцентом на изучение целей устойчивого развития это один из путей для понимания образа мыслей и душевного склада современного студента, а не просто его ума и мышления.

Например:

Эссе: «Брак, семья, семейные традиции и ценности в России: трудности сохранения в современном глобализирующемся мире»

Аннотация. Данное эссе как мой взгляд на понятия брака, семьи, семейных традиций и ценностей с точки зрения их актуальности в наше время, где я показываю их негативные стороны и последствия сохранения. Так же излагаю свою точку зрения на будущее этих понятий.

Брак, семья, семенные традиции и ценности на сегодняшний день претерпевают большие изменения. Время идет, мир меняется, люди меняются и жизнь всех людей тоже постоянно меняется, что-то уходит, а что-то новое находит свое место в наше время. Все то, что ранее было привычным и обыденным, сегодня уже кажется немного диким и нерациональным. И этого невозможно избежать, это необходимо принять и подстроиться, измениться и смело шагнуть в ногу со временем.

Очень много людей даже толком не могут ответить на вопрос «А что такое брак?». Люди элементарно не могут дать четкое определение этому понятию. Но при этом, в нашей культуре заведено и принято, что вступать в брак это чуть ли не одна из первых обязанностей. Людей долго живущих вместе даже не принято считать за семью, так как в их паспортах не стоят печати, и они не состоят в браке.

А ведь если просто сесть и задуматься над тем, а нужен ли брак? А что дает людям брак? Конечно же сразу приходят на ум юридические стороны брака. А как же моральные стороны, а как же психологические последствия брака? Такие ведь есть. Имеется множество случаев, когда любящие люди, живущие вместе много лет, после заключения брака проживали от силы год и расходились как в море корабли.

Сейчас брак, по-моему мнению, находится в аутсайдерах в соотношении с формальным браком, так как в развивающемся обществе все меняется стремительно. Люди меняются. Меняются у людей взгляды на жизнь, их принципы и цели в жизни. И именно фактический брак позволяет избежать случайных браков из-за несовпадения этих самых взглядов и целей у влюбленных, которые в браке приводят к конфликтам и разводам. Как много искалеченных людей которые вступили в брак не подумав, которые вступили в брак по прихоти кого-то из близких лишь только потому, что так нужно, так принято и так правильно. Неужели Российскому обществу нужно именно такие несчастные, искалеченные люди? Брак — это не панацея! Брак — это серьезнейший и очень хорошо обдуманый шаг двух взрослых, психологически здоровых любящих людей.

Если два взрослых человека вступили в брак, то они сразу по праву считаются семьей. Еще их принято называть таким интересным словом – молодожены. И не учитывается здесь не возраст брачующихся, не их собственное желание таковыми их считать и называть.

После того как люди женятся их чуть ли не сразу все близкие, знакомые и чуть ли не все окружающие начинают забрасывать вопросами о детях. Когда планируете детей? А как скоро ждать детей? И после такого очень сильно хочется поставить на паузу, как в каком ни будь фильме. Почему у людей вообще сразу в голове возникают такие вопросы? Правильно! На это накладывает свой отпечаток наш менталитет. Наш привычный, старый, добрый уклад жизни. Но это неправильно. Как минимум некрасиво навязывать данный уклад другим людям. Ведь это их личное дело. Только этим двум брачующимся решать, как именно строить свою жизнь и свою семью. Может эти люди вовсе не хотят детей или просто не могут их иметь, а все окружающие давят на них со своими навязчивыми вопросами.

И кто вообще сказал, что семьи без детей не бывает? Дети — это не какой-то предмет интерьера! Это живые существа. Это будущие взрослые люди, продолжения человеческого рода. К созданию даже одного ребенка нужно подходить осмысленно. К детям нужно быть готовым материально, морально и самое главное психологически! Сегодня невероятно много искалеченных психологически людей. Вы спросите наверное - «А при чем тут это?». Да при том, что все идет из детства! У всего огромного количества искалеченных психологически людей просто не было хорошего детства. Этим людям чего-то не додали, когда то, что-то отняли.

И я вам скажу почему так произошло, почему так получилось. Это все благодаря нашим старым устоям и этим слащавым «правильно». Ведь так принято, что каждая девушка или женщина обязана родить ребенка несмотря на то готова она к рождению детей или нет, хочет ли она этого ребенка или нет. Просто обязана. И рожали ведь раньше, и получили то, что получили. Не нужные и не совсем желанные дети просто становились обузой родителей. Никто не говорил родителям о том, как правильно нужно воспитывать детей, а если и говорил, то вряд ли родители слушали, так как это было не нужно, это было не интересно.

Смотря на все это, я с уверенностью могу сказать, что я не хочу, чтобы все эти традиции и ценности из прошлого имели жизнь и право на существование в современном глобализирующем мире. Я хочу, чтобы все было осознано и разумно, чтобы все эти «надо», «так принято», «это правильно» просто исчезли, испарились из нашего времени. Я считаю, что каждый человек должен сам строить свою жизнь такой какой он хочет ее видеть. Даже если в этой жизни не будет этой всем привыкшей картинки счастливой семьи, в которой люди состоят в браке, и их семья состоит из 5 и более человек. Я хочу, чтобы люди были счастливы и здоровы. Ведь одной из семнадцати общемировых целей устойчивого развития является здоровый образ жизни, что непременно включает в себя здоровье психологическое. А обеспечение этого здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте закладывается в детстве. А брак и семья, это вещи второстепенные.

Наши представления о семье, браке, семейных ценностях и традициях должны меняться подстать времени. А меняться они должны начать с малого. По-моему мнению, в школах должны быть введены предметы, на которых бы объяснялись и доносились все необходимые основы семьи и брака. У детей должно быть сформировано своё личное представление и мнение на эти вещи. Благодаря таким предметам, дети начнут понимать всю серьезность и ненавязчивость стереотипов касательно таких понятий как семья и брак. Образование в этом вопросе, это наше все. Поэтому путь к решению одной из задач (3.7.) в области устойчивого развития лежит в аспекте информирования и просвещения детей в вопросах охраны своего здоровья, в том числе репродуктивного, нужно начинать как можно раньше.

Так же это будет отличный вклад в достижении одной из центральных целей устойчивого развития, которой является обеспечение здоровой жизни, образования и возможности каждого реализовать свой потенциал в условиях равенства и сохранения достоинства. Образование обязано быть в первую очередь качественным, это так же является одной из ведущих целей устойчивого развития. А качественным образование будет лишь только тогда, когда обучающиеся будут иметь четкое и правильно сформированное представление о жизни, будут не просто знать, а еще и уметь здраво и гармонично выстраивать свою жизнь. Тогда к 2030 году может существенно увеличиться число здоровых молодых и взрослых людей, обладающих востребованными навыками для трудоустройства и получения достойной работы и занятий предпринимательской деятельности (задача 4.4.)

Лично я не вижу никакого смысла в сохранении принятых ранее представлений о семье, о браке, и тем более о семейных ценностях и традициях. Они не дают гарантированно хороших плодов, даже я бы сказала, наоборот, только все портят и усложняют. Тяжело идти в ногу со временем и всеми сопровождающими нас изменениями и новшествами жизни, когда тебе что-то навязано и предначертано. Развитие должно происходить во всех сферах нашей жизни, оно должно нас захватывать и окутывать. И только тогда развитие в полной мере будет успешным и результативным. Тогда мы можем с уверенностью сказать, что мировые цели, которые государства – члены Организации Объединенных Наций утвердили в качестве ориентиров для выработки политики на период до 2030 г., будут достигнуты именно к указанному сроку. Так как в них закреплены важнейшие вопросы развития, нуждающиеся в решении всеми государствами сообща.

Вместо заключения. Эссе на темы по вопросам изучаемой дисциплины, но со взглядом на анализ, оценку в аспекте образования для устойчивого развития дает возможность обучающимся взглянуть на обычные вопросы с другой, еще не исследованной стороны. Это позволяет студенту рассматривать не просто один вопрос, а этот вопрос во взаимодействии со средой и с различных позиций. С тех позиций, с которых еще не приходилось мыслить, рассуждать, думать, говорить. С другой стороны, такие глубокие рассуждения преподавателю дают почву об образе мыслей, душевном складе студента, а не просто об уме и его мышлении. Все это важно для того, чтобы сделать взаимодействие еще более продуктивным, эффективным с акцентом на экологическое содержание в аспекте идей устойчивого развития средствами преподаваемой дисциплины.

Список литературы:

1. Банк развития. Департамент стратегического развития. Принцип устойчивого развития в деятельности финансовых институтов развития и международных организаций. Цели устойчивого развития. [Электронный ресурс] // Спецвыпуск №8 / 2015 г. [точка доступа: www.vcb.ru/analytics/strman/#kso. Дата обращения 10 апреля 2019 г.].

2. Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей 6 июля 2017 года Работа статистической комиссии, связанная с деятельностью по осуществлению Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года [электронный ресурс. Точка доступа: <http://www.cisstat.com/sdgs/N1720766.pdf> . Дата обращения 11.04.2019].

УДК: 378.18

КОГНИТИВНО-КОММУНИКАТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ИНОЯЗЫЧНОЙ РЕЧИ ЭКОВОЛОНТЕРОВ В КАЗАХСТАНЕ

Булатбаева К.Н.

*д.п.н., проф. кафедры иностранной филологии ЕНУ им. Л.Н.Гумилева
г. Нур-Султан, Казахстан*

Такуова З.С.

*докторант специальности «Иностранный язык: два иностранных языка»
кафедры иностранной филологии ЕНУ им. Л.Н.Гумилева
г. Нур-Султан, Казахстан*

Ережепова А.Т

*студент 4 курса специальности «Иностранная филология»
кафедры иностранной филологии ЕНУ им. Л.Н.Гумилева
г. Нур-Султан, Казахстан*

Аңдатпа: Мақалада эковолонтерлардың шеттілдік дайындығы ашылған. Тілдік емес пәндерді оқытудағы автордың екітілдік когнитивті-коммуникативтік технологиясының қысқаша сипаттамасы берілген. Технологияда қазақстандық мектеп пен жоғары оқу орындарындағы тілдік жағдаят арнайы ескерілген. Технология оқытушының да, оқушылардың да шеттілдік коммуникативтік құзыреттілігін дамытуға көмектеседі. Бұл технология ағылшын тілі күнделікті қолданыста болмайтын кеңес дәуірінен кейінгі кеңістіктегі елдерде тілдік емес пәндердің оқытушыларының қолдануға ыңғайлы болып саналады. Мақалада технология қолдану барысындағы алынған нәтижелер оқу-әдістемелік әзірлемелер түрінде бар екені айтылған.

Түйін сөздер: когнитивті-коммуникативтік технология, қазақ-/орыс-ағылшынша оқыту, шеттілдік коммуникативтік құзыреттілік, тақырыптық жоспарлау, эковолонтер

Abstract: The article reveals the aspect of foreign language training of eco-volunteers. It gives a brief description of the author's cognitive and communicative technology of bilingual teaching of non-linguistic disciplines. The technology is specially developed *цшеп куаукымсу ец* the language situation in Kazakhstan's schools and universities. Technology contributes to the simultaneous development of foreign language competence of both the teacher and the student. In the post-Soviet space, it is considered acceptable due to the lack of teaching staff in non-linguistic disciplines with perfect command of the English language. The article presents the results of testing the technology for foreign-language training of eco-volunteers.

Keywords: cognitive and communicative technology, Kazakh- / Russian-English training, foreign language communicative competence, thematic planning, eco-volunteer

Введение

Тенденция глобализации мира диктует свои реформы в социальной жизни. Таковой стала Государственная программа развития языков в Казахстане [1]. В ней определен поэтапный план развития казахско-русско-английского, русско-казахско-английского трехязычия населения. На все три языка определены параллельные статистические планы, основным показателем которого является процент владения населением казахским, русским и английским языками по отдельности. Инструмент реализации со строгим учетом состояния языковой ситуации не был в достаточной степени продуман. Не учтены: наличие педагогических кадров по неязыковым дисциплинам,

владеющих иностранным языком, уровень владения казахским, русским и английским языками школьниками и студентами на разных этапах обучения, наличие инструментов реализации – технологий и педагогов, владеющих этими технологиями.

Между тем при наличии в Казахстане развитого казахско-русского двуязычия английский язык можно организовать на основе «переходной» технологии, которая не исключает овладения на первом языке (и/или языке обучения) содержания изучаемого курса, на которое затем накладывается английский язык, обеспечивающий повторяемость изучаемого материала. Так, из запросов казахстанской системы образования в недрах общеобразовательных школ была создана когнитивно-коммуникативная технология двуязычного обучения. Технология апробирована на предмете «Физика» для 7 класса в обычной средней школе г.Павлодара. За один год технология дала значимый результат. Ученики на английском языке умели вступать в коммуникацию по ключевым позициям содержания учебника на английском языке. Затем по этой технологии работали учителя истории (русско-казахское обучение), казахской литературы (русско-казахское обучение), математики (казахско-/русско-английское обучение), химии (казахско-/русско-английское обучение), информатики (казахско-/русско-английское обучение). В 2016 году получено авторское свидетельство ИС 005689 о государственной регистрации прав на объект авторского права № 1798 МЮ РК («Когнитивно-коммуникативная технология двуязычного обучения неязыковым дисциплинам: теория, планирование, внедрение» (произведение науки)).

Результаты обучения по данной технологии опубликованы в ряде научных трудов Булатбаевой К.Н. Далее опишем возможности и результаты этой реализации при обучении по указанной технологии эковолонтеров в Евразийском национальном университете им. Л.Н.Гумилева [2, 3, 4, 5].

Основная часть

В рамках проекта AP05132519 «Экологизация вузовской системы образования как инновационный путь модернизации духовного сознания студентов» (2017-2020г.г.), выполняемого в ЕНУ им. Л.Н.Гумилева под руководством д.п.н., проф. Длимбетовой, значимое место занимает процесс экологизации филологического образования. Достаточно серьезной площадкой для экологизации образования на всех специальностях по ее теоретической концепции является созданный ученым экоклуб на факультете социальных наук.

Филологическое образование имеет свою специфику и его экологизация возможна несколькими путями:

- внедрение учебных текстов в содержание языковых курсов в качестве дидактического материала (традиционный путь при реализации разных направлений воспитания);
- отбор произведений казахской, русской, английской, американской литератур, раскрывающих идеи экологии (пока нет систематизации в отдельно взятой литературе и тем более в кросс-культурном аспекте);
- поиск и анализ паремиологических средств, передающих опыт разных народов по бережному отношению к природе (имеются отдельные научные труды, которые также требуют хрестоматийной обработки);
- лингводидактические подходы к овладению на разных языках проблем экологии и путей их решения.

При экологизации филологического образования мы используем все перечисленные пути. Но последний путь мы считаем собственным подходом, так как мы исходили из реальной необходимости подготовки эковолонтеров к англоязычному общению. Экологическое движение студенческой молодежи предполагает тесное ее взаимодействие с международными организациями, обсуждение экологических проблем на международной площадке с рабочим английским языком. Такая необходимость породила идею оказания помощи эковолонтерам со стороны студентов-филологов, обучающихся по специальностям «Иностранная филология», «Иностранный язык: 2 иностранных языка».

В рамках учебных курсов «Методика преподавания английского языка» (бакалавриат), «Основы лингводидактики» (бакалавриат), «Сравнительно-сопоставительная лингводидактика» (магистратура) и научно-исследовательской работы по выполнению докторской, магистерской диссертаций и дипломной работы первым автором проводится системная работа по обучению планированию и методической реализации экологоориентированного учебного процесса. Следу-

ет заметить, что стандарт филологического образования строго выполняется, а тексты на экологические темы и экологическая лексика лишь служит учебным материалом, тем «сырьем», на котором учатся овладевать современными лингводиактическими подходами. На протяжении трех лет эта работа приносит свои значительные результаты.

Приведем суть технологии.

В условиях когнитивно-коммуникативного подхода к казахско-/русско-английскому обучению используются новые единицы обучения – функционально-смысловые поля, лексико-семантические поля, структурно-содержательные типы диалога, структурно-содержательные типы монолога, которые стали возможными для использования благодаря современным открытиям коммуникативной лингвистики.

Когнитивно-коммуникативный подход к обучению опирается на три основных принципа – системность, функциональность, коммуникативность. Внутри этих принципов когнитивно-коммуникативного подхода к обучению выделим более частные принципы обучения: принцип представления когнитивных структур языковой или неязыковой системы; принцип учета потенциальных тем общения и соответствующих им речевых интенций; принцип полевого представления лексико-грамматического материала на коммуникативной основе; принцип параллельного представления когнитивных структур реальной действительности и отражающих их когнитивных структур языковой системы как базы коммуникации; принцип учета стратегии и тактик монологического высказывания и диалогического общения[5]. При разработке учебно-методических комплексов по отдельным курсам может быть раскрыта суть каждого из этих принципов и условия их реализации.

На основе вышеназванных принципов разрабатывается и представляется соответствующая типология заданий.

С позиции последовательности формирования умений и навыков в рамках когнитивно-коммуникативного подхода упражнения классифицируются следующим образом: 1)направленные на усвоение когнитивных структур по теме; 2)предназначенные для вербализации когнитивных структур; 3)способствующие усвоению разнообразных способов вербализации когнитивных структур; 4) формирующие умения соотносить способ вербализации и ситуацию общения.

Содержание системы упражнений всякий раз конкретизируется в нашем случае разными экологическими темами общения и соответствующим им материалом из экстралингвистических и лингвистических минимумов.

Описанный концептуальный подход к двуязычному обучению призван: помочь преподавателю четко представлять и планировать учебный процесс на тематический цикл уроков, на один конкретный урок для определенной группы обучающихся; способствовать системному и взаимосвязанному формированию экологоориентированной речевой, коммуникативной, этнокультуроведческой компетенций; подготовить обучающихся к общению на экологические темы, которые могут возникнуть в реальной жизни и на все экологические темы; научить целенаправленно и осознанно отбирать языковые средства соответственно ситуации общения; отслеживать результаты обучения (текущий, промежуточный, итоговый контроль).

Таким образом, в условиях когнитивно-коммуникативного подхода к двуязычному обучению экологический материал является научно отобранной базой целенаправленного, системного, результативного учебного процесса в целях достижения достаточного уровня коммуникативной компетенции эковолонтеров.

В рамках вышеназванных дисциплин экологического характера филологами-магистрантами специальности «Иностранная филология» (2019-2020 учебный год) были разработаны и апробированы тематические циклы занятий для эковолонтеров разных специальностей: «Физика» (Ткаченко Кристина, Аубакирова Айгерим, Кожобекова Дина), «Международные отношения» (Мухтарова Анара, Бисенова Айдана), «Информационные технологии» (Шишковский Станислав, Сапабеков Санжар), «Архитектура и строительство» (Сланбек Жанбота, Кадырбеккызы Фарида), «Химия и химические технологии» (Кадырбаева Ардак, Магзам Асемгуль), «Государственное управление» (Искандерова Акерке, Кенесбай Ажар), «Туризм» (Байгужина Жанат, Сарлыбаева Аида), «География/Экология. Проблема глобального потепления» (Кобеева Айдана, Ногайбаева Диляра) и др. Таким образом, в ходе овладения современной методикой преподава-

ния английского языка в разных аудиториях обучающиеся параллельно решали и вопрос экологоориентированного двуязычного обучения.

Заключение

В условиях казахстанской системы образования в целях формирования функционально грамотных специалистов, способных решать многоаспектные задачи в сфере профессиональной деятельности, важна интеграция нескольких государственных задач. Таковыми в нашем случае явились следующие: развитие трехязычия, развитие волонтерского движения, экологическое воспитание, владение новыми технологиями обучения, реализация практикоориентированного обучения, междисциплинарность обучения. Все эти задачи решаются при подготовке специалистов иностранных языков без ущерба для основной узкой специализации. При выпуске обучившихся студентов и магистрантов, их разработки могут реализовываться как самими авторами, так и в стенах университета филологи-эковолонтеры преподают по готовым разработкам при поступлении запроса со стороны экоклуба как организующего центра будущего «зеленого» университета, которым возглавляет докторант кафедры педагогики, психологии и самопознания Абенова С.У. [6]

Список литературы:

1. Постановление Правительства Республики Казахстан от 2 июля 2018 года № 401. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЯЗЫКОВ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН НА 2011 – 2019 ГОДЫ // <http://prokuror.gov.kz/rus/dokumenty/gosudarstvennyy-yazyk/ogсударstvennoy-programme-razvitiya-i-funkcionirovaniya-yazykov-v>
2. Bulatbayeva Kulzhanat N., Dlimbetova Gaini, Fahrutdinova Guzaliya. Cognitive-Communicative Technology Of Bilingual Education As Condition Of Formation Of Ecological Competence // European Proceedings of Social and Behavioral Sciences Journal. – UK, 2018 - P.185-192 \\ Conference Paper (PDF Available) · September 2018 with 12 Reads DOI: 10.15405/epsbs.2018.09.22 Conference: IFTE 2018 - 4th International Forum on Teacher Education
3. Булатбаева К.Н., Сивакова И.В., Галиахметова А.Т.) Когнитивно-коммуникативная технология как механизм формирования предметно-ориентированной иноязычной компетенции учащихся // Иностранные языки в современном мире / Сборник материалов X Международной научно-практической конференции – Казань, 2017 – С.100-106
4. Булатбаева К.Н. Механизм использования семантических типов элементарных высказываний в процессе обучения неязыковому предмету // Иностранные языки в современном мире / Сборник материалов X Международной научно-практической конференции – Казань, 2017 – С.107-113
5. Булатбаева К.Н. Функционально-коммуникативная технология обучения русскому языку в казахской школе. – Павлодар: ПГУ, 2005. – 351 с.
6. Dlimbetova, G.K., Bulatbayeva, K.N., Abenova, S.U., Fahrutdinova, G.Z., Khuziakhmetov, A.N. Management of ecologization of professional education // Ekoloji Volume 27, Issue 106, 2018, Pages 1217-1225 - Q4 (https://www.researchgate.net/publication/329800533_Management_of_ecologization_of_professional_education)

УДК: 502.1

ОБЛАСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ АРХЕОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ

Гайса Акерке Маратқызы

Алишева (Дюсекеева) Диана Абайқызы

Евразийский Национальный университет им. Л.Н. Гумилева

Казахстан, г. Нур-Султан,

akos_777_777@mail.ru

diana_daur@mail.ru

Аңдатпа: Мақалада археология мен экологияның өзара байланысы және олардың түйіскен жерінде пайда болған ғылыми-палеоэкология туралы ақпарат берілген. Көптеген адамдар экология жаратылыстану ғылымы болғандықтан, ол тек жаратылыстану ғылымдарымен ғана байланысты болады деп ойлайды. Бірақ бүгінгі күнге дейін оның көптеген әлеуметтік, гуманитарлық ғылымдармен, оның ішінде тарих пен археологиямен байланыса алатындығы дәлелденді.

Түйін сөздер: экология, археология, палеоэкология, мәдени қабат, көне қалалар

Abstract: The article provides information on the interaction of science-archeology and ecology, and the science-paleoecology that arose at their junction. Many people think that since ecology is a natural science, it only interacts with the natural sciences. But to date, it has been proven that it can interact with many social, humanitarian sciences, including history and archeology.

Keywords: ecology, archaeology, paleoecology, cultural layer of the ancient city

Экология – это наука о взаимодействиях живых организмов и их сообществ между собой и с окружающей средой. Археология – историческая дисциплина, изучающая прошлое человечества по вещественным источникам. При взаимодействии этих двух наук возникло новое направление в науке, которое получило название палеоэкология. Палеоэкология – это одно из направлений археологии, которая изучает процессы взаимодействия первобытных популяций с природной средой.

Существует круг вопросов о взаимодействии археологии и экологии:

1) Вопросы, которые возникают при решении специфических проблем, когда одна из наук выступает как вспомогательная по отношению к другой.

2) Объединяет вопросы исследования закономерностей взаимодействия уже не наук, а экологических и социальных систем, точнее, тех их частей, которые изучаются археологией и экологией.

3) Связана с проблемой выявления и исследования совокупных систем ноосферного порядка, в которых природные и социальные объекты рассматриваются в рамках единой системы

Экологические проблемы городов, особенно крупных промышленных центров, являются объектом пристального и тщательного изучения ученых и исследователей самых различных специальностей – экологов, геологов, геохимиков, почвоведов, микробиологов.

Основное внимание уделяется процессам современного загрязнения почв и грунтов города различными химическими элементами, особое влияние уделяется тяжелым металлам (свинцу, кадмию, мышьяку, ртути и т.д.). Принято считать, что только в настоящее время происходит загрязнение биосферы, связанное с современной промышленной, транспортной и хозяйственно-бытовой деятельностью человека.

Ученые говорят, что в древности процессы загрязнения окружающей среды, были если не больше, то, во всяком случае, не менее интенсивны [1, с. 155].

Изучение культурного слоя в настоящее время не только археологическая задача, это и возможность реконструкции палеоэкологической обстановки, так как микростроение культурного слоя является достаточно устойчивым временным диагностическим признаком.

Большой вред нашей экосистеме приносят погребальные сооружения (курганы), возведенные далеко в прошлом. Курган – это одна из разновидностей погребальных памятников. Отсюда возникает вопрос, «Каково же воздействие данных археологических памятников на экосистему?».

Во-первых, перемещение большого количества грунта, уничтожение почвенного покрова на значительной территории.

Во-вторых, для строительства погребальных комплексов требуется большое количество строительного материала, такого как дерева. Так, например, при строительстве кургана Темир, в настоящее время реконструированного на территории Музея-заповедника Аркаим потребовалось не менее 100–150 бревен длиной по несколько метров – целая роща! А подобных курганов, даже большего размера известно большое количество. Для многих могильников характерно огромное количество жертвенных животных, например в Большекараганском могильнике были обнаружены кости более 11 лошадей, 35 коров, более 45 овец, более 10 коз, а также кости собаки, бобра, кабана, причем у многих домашних животных обнаружены определенные патологии костей. Средний вес лошади – 300 кг, коровы – 400–500 кг, овцы и козы – 25–30 кг. Предварительные подсчеты свидетельствуют, что происходило разложение не менее 20 тонн органического вещества!

В-третьих, превышение содержания свинца в культурном слое быть связано с использованием свинцовой посуды и свинцовых труб, а также свинцовой глазури на керамических изделиях, использования свинцово-содержащих красок (свинцовые белила). Повышенное содержа-

ние железа, хрома, кобальта, марганца и других металлов связано, прежде всего, с наличием в культурном слое большого количества плавильных шлаков (остатки плавильных производств или свалка шлаков). В ряде случаев отмечено высокое содержание мышьяка, который использовался как в кожевенном производстве, так и при уничтожении грызунов. Медь и цинк – индикаторы меделитейных и монетных производств, а ртуть – ювелирного дела.

В-четвертых, под курганами сохраняются погребенные почвы, при изучении которых возможно провести определенную реконструкцию палеоландшафта. В большинстве случаев, в настоящее время, погребенные подкурганные почвы остаются единственным объектом при изучении почвенных условий в древности. Кроме того, на поверхности курганных насыпей происходят процессы почвообразования, и, зная, соответственно возраст кургана, можно установить скорость процессов почвообразования [2, с. 66].

При проведении археологических раскопок перемещается (причем в основном вручную) огромное количество грунта, и некоторое время отвалы древних техногенных отложений находятся на поверхности, пылят, размываются водой.

Если не проведено предварительных геохимических исследований, и соответственно не приняты необходимые санитарные меры для участников археологических исследований (археологов и их добровольных помощников – студентов и школьников), то зараженный тяжелыми металлами грунт в виде пыли может оказаться в организме. Хорошо известно, что главная опасность металлов заключается в способности концентрироваться и вызывать изменения в биохимических процессах человека. Металлы, поступая в клетку в концентрациях превышающих биотические, оседают на поверхности хромосом и изменяют структуру нуклеиновых кислот.

Каздым А.А. внес предложение о необходимости проведения самых тщательных экологических исследований еще до проведения археологических раскопок (естественно при обязательном контроле со стороны археологов). Подобные исследования позволят установить зоны древнего загрязнения и принять необходимые санитарно-гигиенические меры для защиты рабочих, строителей, археологов, всех жителей [2, с. 68].

В настоящее время пересечение экологии (как науки о взаимодействии организма и окружающей среды) и археологии находится на стыке ряда наук – почвоведения, географии, геоморфологии, различных биологических направлений, геологических наук. Появились новые научные направления и науки – археологическое почвоведение [3], археологическая геология (геоархеология или археогеология), археологическая минералогия. Правда, до сих пор, в большинстве случаев такого рода исследования – удел одиночек энтузиастов или небольших групп ученых. Экология и археология тесно соприкасаются в весьма перспективном направлении – палеоэкологии древних обществ человека, или как еще можно назвать это направление – археологическая экология.

Интенсивно развивается изучение экологии древних обществ, делаются попытки объяснить, с чем связаны процессы миграции населения, целые эпохи, когда по не вполне объяснимым причинам население ряда областей неожиданно переходила на новые места обитания. Большинство исследователей связывает это с изменением климата, эпохами похолодания и аридизации. Большое внимание археологи уделяют изучению культурных ландшафтов. Известно множество работ (диссертационных исследований, монографий, сборников конференций), посвященных теме культурных ландшафтов. Среди них труды Окладниковой Е.А. [4], Воловика В.Н. [5], Лавреновой О.А. [6], Калущкова В.Н. [7] и других.

Ритуальные комплексы (могильники, курганы, захоронения), являются не только археологическими объектами, но своеобразными, искусственно созданными формами рельефа, в ряде случаев формирующими ландшафт, но и оказывающими существенное воздействие (негативное и позитивное, как прямое, так и косвенное) на экосистемы, вплоть до деградации некоторых составляющих биосферы.

Таким образом, с самого зарождения человечества индивид, являясь частью природы, находится в прямой зависимости от неё. Человек, применяя и развивая свои знания, использует природу в качестве источника жизни, сырья и творчества. Используя природные ресурсы в своих целях, человек многое изменил в её первоначальном виде. И на сегодняшний день сам процесс изменения географического ландшафта становится интенсивнее, поэтому проблематика культурных ландшафтов смежна с исследованиями многих наук. Археология не является исключением.

Список литературы:

1. Каздым А.А. Аутигенные минералы культурного слоя города // Уральский геологический журнал. 2000, №6 (18). С.153-157
2. Каздым А.А. Археология и экология - парадоксы взаимодействия. Южно-Уральский федеральный научный центр минералогии и геоэкологии Уральского отделения Российской академии наук (Миасс) , 2009 г.
3. Дергачева М.И. Археологическое почвоведение. Новосибирск, изд. СО РАН. 1997. 228 с.
4. Окладникова Е.А. Сакральный ландшафт: теория и эмпирические исследования. – Москва: Директ-Медиа, 2014. – 230 с.
5. Воловик В.Н. Категории сакрального ландшафта // Географический вестник. №4 (27). 2013. – С. 26–34.
6. Лавренова О.А. Культурный ландшафт: семантика культурно–географических взаимодействий // Известия РАН. Серия географическая. 2003, №2. – С. 114–120.
8. Калущков В.Н. Ландшафт в культурной географии. – Москва, 2008. – 317 с.

УДК 330.342:502.12

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ФОРМИРОВАНИЯ КОГНИТИВНОЙ СТРУКТУРЫ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА КОЛЛЕДЖА

Шаймердинова Марина Галимовна

магистр педагогики и психологии

Политехнический колледж, г. Нур-Султан

Аңдатпа: 21 ғасырдың басында қалыптасқан экологиялық және әлеуметтік-мәдени жағдай адамдардан жаңа, тұтас, дәйекті түсінік және табиғат пен қоғамдағы тепе-теңдікті сақтаудағы өз рөлін түсінуді талап етеді. Ис-әрекеттердегі жоғары жауапкершілік-бүгінгі күні жас ұрпақтың дүниетанымдық көзқарасындағы басты басымдықтар болуы керек. Студенттің өзін-өзі жүзеге асыруы тек басқа адамдармен және қоршаған ортамен қарым-қатынаста болуы мүмкін.

Түйінді сөздер: экологиялық тазалық, мотивация, тұлғаны дамыту, когнитивті құрылым, заманауи білім беру, қашықтықтан оқыту

Abstract: The ecological and socio-cultural situation that has developed by the beginning of the 21st century requires people to have a new, holistic, consistent understanding and awareness of their own role in maintaining a balance in nature and society. High responsibility in actions and actions - such today should be the value priorities in the Outlook of the younger generation. Self-realization of the student as a whole is possible only when interacting with other people and the environment.

Keywords: environmental friendliness, motivation, personality development, cognitive structure, modern education, distance learning

Әрекеттер мен әрекеттердегі жоғары жауапкершілік - бұлар бүгінде жас ұрпақтың дүниетанымдық көзқарасындағы басты басымдықтар болуы керек.

Глобальные изменения, происходящие в экономической и научно-технической сферах общественной жизни, предъявляют особые требования к профессионалу. Современная общественная действительность нуждается в целостной личности, способной эффективно реализовать свои профессиональные возможности в меняющихся условиях политической и экономической ситуации, обладающей такими профессиональными знаниями, умениями и навыками, которые можно гибко подстраивать под условия своей профессиональной деятельности. Требуется профессионал, имеющий такую структуру знаний, в которую возможно как динамично ассимилировать получаемую в ходе профессиональной деятельности информацию, так и изменять саму структуру.

В настоящее время стало особенно актуально внедрять новые образовательные технологии в поисках наилучшей эффективности для повышения качества знаний. Все большую популярность приобретают

способы получения знаний с освоением дистанционного метода обучения и использования разнообразных интернет платформ и ресурсов. В связи с этим мне хотелось бы остановиться

на вопросах связанных с особенностью формирования когнитивной структуры личности студента колледжа ,а именно с экологичностью процесса,предполагающего фактор бережного отношения к здоровью подростковв процессе обучения,то есть через призму «не навреди».

Сейчас, когда с одной стороны ,взрослые бьют тревогу о высокой зависимости подростков от всевозможного использования гаджетов в неограниченном времени,те же, с другой стороны,взрослые с удовольствием наблюдают когда молодой человек сидит за компьютером,поглащая любую информацию в течение длительного времени .Это как в спорте: спортсмен профессионал может поднять штангу в своей весовой категории более 50 кг., а подросток этой же весовой категории не сможет ,так как в силу своей неподготовленности такая нагрузка очень нежелательна и опасна, поскольку его организм к таким нагрузкам не готов и не приспособлен.

Экологичный подход в рамках дистанционного образования - это о бережном отношении к себе и своему здоровью, о сохранении природы, о разумном использовании, о включении головы, о том, как не вестись на поводу в интернет- просторах, и не пройти мимо важного и необходимого

Вообще, экологичность в жизни конкретного человека подразумевает:

1. Уважительное отношение к своей природе, своему естеству (организму, телу, полу, возрасту); знание принципов его функционирования; знакомство с факторами, способствующими и препятствующими его развитию; доскональное знание своих сильных и слабых сторон.

2. Уважительное отношение к своему визави (другому человеку, полу, возрасту); уважительное отношение к другим живым существам и месту нашего совместного с ними проживания – биосфере; знание основ их жизни и взаимодействия; знание принципов работы биосферы;

3. Органичное вписывание себя и своей деятельности в общую сеть взаимодействий в обществе и биосфере.

Анализируя составляющие экологичности определяется ее главное направление: некое вхождение в общую сеть взаимодействий ,что предполагает установление своеобразного лада с самим собой, воспитание в себе уважения к другому существу (полу, возрасту, биосфере).Самореализация конкретного человека и человеческого вида в целом возможна только при взаимодействии с другими людьми и окружающей средой.

Под психологическим развитием личности студента понимают диалектический процесс возникновения и разрешения противоречий перехода от внешнего во внутреннее и активной работы над собой. В результате чего происходит формирование мировоззрения подростка

Мировоззрение является интеграцией всех свойств и личностных качеств, оно объединяет их в единое целое, играет роль в определении социальной ориентации и личностной позиции, типа гражданского поведения и деятельности. Это и приводит к становлению правильных конструктивных мировоззренческих убеждений у подрастающего поколения. Это значит, что мировоззрение непосредственно формируется благодаря воздействию на волю, интеллект, эмоции в ходе практической творческой деятельности.

Неотъемлемой частью формирования мировоззрения и общественной активности подростка является становление морального сознания, определенным образом связанное с возрастом. Если ребенок в своем поведении ориентируется преимущественно на внешнюю систему правил (можно – нельзя), то у подростка вырабатываются осознанные моральные принципы. Поведение ребенка целиком зависит от внешних влияний, подросток же в своих поступках все чаще ориентируется на внутренние убеждения, собственную совесть.

Социальная и профессиональная, духовная позиция педагога – это один из важнейших факторов формирования у учащихся мировоззрения. Воспитательный процесс может быть успешным, только если ученик испытывает доверие к учителю. Для формирования духовной и нравственной культуры учитель должен обрести статус своего рода духовного наставника, а не только проводника определенного типа мировоззрения.

Воспитательное влияние – это влияние педагога на сознание, волю, эмоции воспитуемых, на организацию их жизни и деятельности в интересах формирования у них требуемых качеств и обеспечения успешного достижения заданных целей. Как уже ранее отмечалось, педагог формирует мировоззрение, развивает самосознание личности.

Неотъемлемой частью формирования мировоззрения и общественной активности подростка является становление морального сознания, определенным образом связанное с возрас-

том. Если ребенок в своем поведении ориентируется преимущественно на внешнюю систему правил (можно – нельзя), то у подростка вырабатываются осознанные моральные принципы. Поведение ребенка целиком зависит от внешних влияний, подросток же в своих поступках все чаще ориентируется на внутренние убеждения, собственную совесть.

Психологи давно обратили внимание, что безапелляционность суждений и категоричность оценок у подростков уживаются с постоянными сомнениями и неуверенностью в правильности своих поступков. Такое противоречие объясняется, с одной стороны, психологической, и прежде всего интеллектуальной, незрелостью, а с другой – поисками осознанных моральных принципов.

Для ребенка незрелость морального сознания – своего рода защитная реакция, ограждающая его от внутренних сомнений. Подростки, в отличие от детей, все чаще сомневаются в правильности слов, осознают относительность существующих в мире взрослых «норм» поведения. Отсюда психологическая потребность в «свержении» авторитетов, «разрушении» существующих правил и традиций.

Формирование морального облика человека – чрезвычайно сложный и многоступенчатый процесс, и подростковый возраст – один из наиболее важных его этапов.

Экологическая и социокультурная ситуация, сложившаяся к началу 21 века, требует от людей нового, целостного, непротиворечивого понимания биосферного и планетарного порядка, осознания собственной роли в поддержании баланса в природе и обществе. Высокая ответственность в поступках и действиях – таковыми сегодня должны стать ценностные приоритеты в мировоззренческой позиции каждого человека

Известно, что процесс развития знаний проходит через цикл «Знание – познание – осознание – новое знание – осознание – самостоятельное знание» (самопознание, самовоспитание, самоконтроль).

Изменения личности человека происходят из-за того, что он сталкивается с разнообразными общностями, являющимися для него абсолютно новыми, и начинает вливаться в некоторые из них, становясь их частью. Именно в студенческом возрасте происходит сильное психологическое изменение интеллекта человека. Студенческий возраст является особым периодом наиболее интенсивного интеллектуального развития личности. В это время происходит формирование учебно-профессиональной деятельности и освоение роли студента.

В студенческом возрасте повсеместно распространено состояние эмоциональной нестабильности и тревожности, а также неуравновешенность и беспокойство. Это является причиной снижения жизненного тонуса и работоспособности, что сказывается на успешности обучения. Сниженные интеллектуальные характеристики тормозят и затрудняют процесс усвоения знаний и обучения в целом, высокие – наоборот. Развитие определенных личностных и индивидуальных качеств студентов показывает, что уровень вариативности достаточно высок. Если же в структуре отношения личности развивать высокую ответственность в учебе, то самооценка собственных интеллектуальных способностей станет важной частью отношения к себе.

Способность к самопознанию и самосознанию является самой высокой величиной самооценки. Если самооценка низкая, это говорит о том, что человек не может разобраться в себе, прогнозировать свое поведение, а значит, и управлять собой в полной мере.

Учеба — это один из важнейших видов труда и важно, чтобы этот труд был осознанным и приносил удовлетворение учащемуся. Учеба на основе принуждения приводит к низкому качеству знаний учащихся и вырабатывает у них недобросовестное отношение к труду вообще. Современная система образования выдвигает новые целевые установки, которые делают приоритетом человеческую личность, формирование ее творческого потенциала, гуманного мировоззрения, что является благом одновременно для общества и для самого человека. В их основе лежит изменение отношения к обучающемуся, установление подхода к нему как к личности со своими интересами, способностями и творческими возможностями, что требует создания в учебном процессе специальных условий, разработки новых методических систем обучения. Таким образом для перехода на дистанционную форму обучения имеется методологическая основа

Большое значение в дистанционном обучении имеет мотивация. Именно мотивация к получению прочных знаний является движущей силой для дистанционного обучения.

Американец Джон Келлер, исследуя системы обучения, обратил внимание на роль мотивации в процессе приобретения знаний, навыков, умений, привычек. Им была создана модель мотивации ARCS, которая включает 4 этапа:

внимание (attention);
значимость (relevance);
уверенность (confidence);
удовлетворение (satisfaction).

Несмотря на очередность этапов, первый этап должен выполняться на протяжении всего обучения. Привлечение внимания человека к курсу обучения или необходимости изменения – шаг без которого процесс не будет начат. Но и в процессе обучения необходимо постоянно поддерживать внимание, не допуская скуки. Помочь в этом могут изменение способов донесения информации, вовлечения и разные стили общения (включая юмор и неформальные подходы). Очень часто я на своих видеоуроках поддерживаю внимание через индивидуальный подход, называя по имени, по фамилии каждого, интересуясь всем что может привлечь студента, что дает возможность поддерживать внимание.

Значимость-важность процесса и результата обучения для обучаемого. Это та сила, которая подталкивает человека самостоятельно стремиться познать новое, вопреки существующим преградам. На этом этапе необходимо помочь человеку увидеть связь между курсом обучения и его ожиданиям, практическую ценность обучения для него лично. Для чего необходимо “прислушиваться” к потребностям обучающегося, уметь говорить на “одном языке”. например, в комментариях к ответам во время обратной связи постараться выделить один из аспектов, что даст возможность поддерживать хороший контакт

Уверенность-убеждение человека в том, что он обладает достаточными способностями для научения. В последнее время моден такой инструмент, как визуализация (представление желаемого будущего). Но, как показывают результаты наблюдений, при отсутствии убежденности в успехе роль визуализации стремиться к нулю.

В том случае, когда студент обладает уверенностью, роль преподавателя в процессе обучения минимальна.

Помочь поддерживать уверенность можно предусмотрев успешность первых шагов. Тем самым будущие трудности и возможные неудачи не покажутся столь ужасающими. К тому же программа обучения должна строиться с учетом возможностей обучающихся. Я думаю, это действительно важно, у обучающегося не должно быть никаких сомнений, что он сможет усвоить тему или раздел и получить качественные знания. Важно укреплять уверенность в том, что он успешно овладевает материалом и справляется с поставленными задачами. Предлагать студенту закрепить эту уверенность на промежуточных этапах обучения. После объяснения материала пусть ответит на контрольные вопросы, даст решение задачи. Если материал сложный – ввести подсказки, дать несколько попыток для ответа. Не следует давать задания, которые заведомо трудны для данного студента. Здесь опытный педагог имеет возможность осуществить дифференцированный и индивидуальный подход.

К концу процесса обучения возрастает роль удовлетворенности. К этому времени у студентов появляются усталость, сомнения в применимости знаний и т.д. для преодоления упаднических настроений необходимо помочь обучающимся в поиске соответствия результатов обучения с практической востребованностью. Также использовать позитивные мотиваторы в виде вознаграждения, похвалы и т.д. Создание атмосферы доверия и психологического комфорта, что позволит создать ситуацию успеха

Подводя итог своего выступления, остановлюсь на следующем: познавательный процесс как важный этап в становлении личности будет более эффективным при условии гармоничного взаимодействия с окружающим миром

Список литературы:

1. Бершадский М.Е. Когнитивная технология обучения: теория и практика применения/Серия: Библиотека журнала «Директор школы», Директор + , Эксперт, Издатель: Издательская фирма «Сентябрь», Москва, 2011. – 256с., а также сайт Бершадского М.Е.

2. Гурылѣва Л.В., Нагорнов Ю.С., Нагорнова А.Ю. Технология формирования содержания когнитивно-го аспекта профессиональной идентичности студентов технических специальностей // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 1-1. – С. 69-72;

3. Емельянова, Н.С. Формирование познавательного интереса студентов при изучении общественных дисциплин / Н.С. Емельянова // Инновационные процессы в системе образования: сборник материалов всероссийской научно-практической конференции. – Ижевск: «Буква», 2006. – С.30-32.

УДК 378.147:

ДУКЕНБАЙ ДОСЖАН ШЫҒАРМАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МӘДЕНИЕТ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Қозыбақова Айсұлу

Нұр-Сұлтан қаласындағы Назарбаев Зияткерлік мектебінің 11-сынып оқушысы

e-mail: kozybakova.a@nisa.edu.kz

Ғылыми кеңесші: Болатова Айбаршин Жумкеевна

п.ғ.к., Нұр-Сұлтан қаласындағы НЗМ химия пәнінің мұғалімі

Ғылыми жетекші: Шималова Алмагүл Социалқызы,

Нұр-Сұлтан қаласындағы НЗМ қазақ тілі мен әдебиеті пәнінің мұғалімі

Аңдатпа: Вопросы экологической культуры можно поднимать путем изучения, анализа художественных произведений, донести до читательского сознания бережное отношение к родной природе, привлечь к гражданскому диалогу об окружающей среде. В работе рассказывается о влиянии литературных произведений, в частности произведений Дукенбая Досжана на повышение (улучшение) экологической культуры читателей.

Ключевые слова: экологическая культура, экоцентристское сознание, антропоцентристское сознание, герой, экологическое сознание

Abstract: Questions of ecological culture can be raised by studying and analyzing works of art, bringing to the reader's consciousness a friendly attitude to the native nature, and engaging in a civil dialogue about the environment. The paper describes the impact of literary works, in particular the works of Dukenbay Doszhan, on improving the ecological culture of readers.

Keywords: ecological culture, ecocentric consciousness, anthropocentric consciousness, hero, environmental consciousness

Қай ұлтты алсақ та адам мен оны қоршаған орта мәселесіне бей-жай қарамағаны шындық. Осы орайда адам мен табиғат үйлесімділігін сақтауға ерекше ден қойған тұлғалар – ақындар мен жазушылар. Олар өз шығармаларына табиғат пен қоршаған орта мәселесін арқау етіп, адамдардың өз әрекеттеріне өздері баға беріп, ойлануына, өз қателіктерін жөндеулеріне шақырады. Адамның табиғатқа өз қолымен балта шабуы - адамзаттың болашағына балта шабуы екенін түсіндіреді.

Қазақ халқында табиғатқа деген ерекше қамқорлық мақал-мәтелдер мен тыйым сөздерде ерекше байқалады.

Қазақ аңызында желмаясына мініп, Жерұйықты іздеген Асан қайғының орны ерекше. Өзі аралаған жерлеріне ат қойып, мінін де айтып, баға беріп кеткен.

Қоршаған орта мәселесіне үн қатқан қазақ ақын-жазушылары аз емес. Солардың қатарында С. Сейфуллин, М. Әуезов, Ш. Мұртаза, М. Шаханов, Қ. Ысқақ, Қ. Мырза Әли, М. Мақатаев, Ә. Нұрпейісов сияқты сөз өнерінің серкелері бар.

Қ.Мырза Әлидің «Қызыл кітап» атты поэмасы – тұтас бір экология мәселелеріне арналған туынды. Қанша жыл, ғасыр өтсе де, Қадыр ақын көтерген мәселе әлі де өзекті.

Біз жұмысымыздың зерттеу объектісі ретінде Дүкенбай Досжанның «Құмда қалған кемелер» әңгімесін алдық, себебі бұл әңгіме арқылы автор оқырманды Арал қасіретімен, одан төнген экологиялық қауіппен таныстырады. Экологиялық қауіптің ғылыми анықтамасына келер

болсақ, «Экологиялық қауіп – адамның денсаулық жағдайы мен (немесе) қоршаған орта жағдайының ауытқушылықтарын тудыратын ұнамсыз әсерлер» [1,6.45].

Бұл шығармалар Арал қасіретін тілге тиек ете отырып, оқырманды өткенге қарап ойлантаып, алдыңғы буынның қателіктерін қайталамауға, оқырманның экологиялық мідениетін арттыруға шақырады.

Экологиялық мәдениет элементтері:

- экологиялық білім мен білік;
- экологиялық тұрғыдан орынды мінез-құлық, қызмет, қажеттілік;
- құндылыққа бағдарлану;
- экологиялық сана мен ойлау;
- экологиялық жауапкершілік пен ар-намыс [1,6.7].

Экологиялық мәдениет мәселелері “Құмда қалған кемелер” әңгімесінде мынадай жолдармен ашылады:

- әңгімедегі Тобағабыл образы арқылы экологиялық сана мен ойлау ;
- әңгімедегі мәнмәтіндер арқылы құндылыққа бағдарлану;
- жазушы тілі, шеберлігі арқылы жауапкершілік пен ар-намыс .

«Құмда қалған кемелер» шығармасының басты кейіпкері- Тобағабыл балықшы. Арал маңындағы оқиғалар, экологиялық апаттар Тобағабылдың ішкі түйсігі арқылы беріледі. Әңгіме балық аулау жоспарын орындай алмаған Тобағабыл бастаған бір топ балықшыны Ырғыз бен Торғайдың қара сағасына жіберуден басталады. «Қайда жүлге, қайда көл, қайда өзен- ауын, торын арқалап сол жаққа шұбыратын Арал балықшыларының он жылдан бері үйреншікті кәсібі осы. Былтыр Каспий теңізіне ау салды, биыл Шардара су қоймасын, Балқаш көлін тінткіледі...» -деп автор елдегі табиғатпен үндестіктің жоғалғанын сездіріп, экология мәселесіне оқырман назарын бірден аудартады [4].

Ғылыми деректерге сүйенсек, экологиялық қауіп көздері үш түрлі болады: антропогенді араласу, табиғи құбылыс, техногендік ықпал [1,6.45]. Соның ішінде Арал мәселесі адамның қолымен жасалған антропогенді араласу болып табылады. Антропогенді араласуға орман алқаптарын жою, жасанды су қоймаларын жасау, ландшафттарды бұзу. Ал табиғи құбылысқа жер сілкіну, дауыл, жанартаулардың атқылауы себеп болады. Техногендік ықпалға топырақтың, ауаның, судың ластануы жатады.

Елдегі экология мәселесін Тобағабылдан артық түсінетін адам жоқ. Ол бұл мәселемен бел шешіп күресе алмаса да, іштей түйсініп, оның себеп-салдарын өзінше топшылайды. «Уа, құдіреті күшті жаратқан ием, – деп, бүктетіліп отырып күбірледі балықшы. – Мына кең алыпты түгел алып, екі өзенді тел еміп қалғытып жатқан ұлы құрдым, бейне, осынау Жер-ананың жаманшы-лыққа бастаған ынсапсыз пейілі ме»- деп кейіпкерінің атынан ой түйіндеткен автор адамның алдына келгенді шайнамай жұта беретін арандай ашылған құлқыны мен қара құрдымды қатар алып суреттеуінің өзі де оқырманға ой салғандай [4]. «Табиғат-ананың «бұл адамдарды бәрібір суыма, нәріме қандыра алмаймын, бәрібір тойдырып бітпеймін, одан да өзім жұтып көрейін» деп жатқан көрер көзге қытымыр қиғылығы, бәлкім“ - деген ішкі монологы экологиялық мәселенің пайда болуының басты себебі – ашкөздік екенін, іші тар, тойдым, қойдым деген сөзді білмейтін халықтың өзі екенін түсіндіреді[4]. Халықтың табиғатты немесе бар нәрсені дұрыс тұтыну мәдениетінің таяз екендігін көрсетеді. Кейіпкер ойын тұжырымдап, эгоцентристік сананы дамытуға шақырып, экология мәселесін жеткізуге іштей талпынады.

«Адамның экологиялық санасының екі типі анықталады: антропоцентристік және эгоцентрлік. Антропоцентристік санада адам табиғаттың тұтынушысы ретінде сипатталады. Бұндай санадағы адамдар адамды табиғаттан жоғары қояды, ал табиғатты меншік ретінде қарастырады.

Эгоцентристік сана табиғатты тең құқылы түрде қабылдайды. Эгоцентристік санадағы адам табиғатпен үйлесімді өмір сүреді» [2,36].

Тобағабыл –эгоцентристік сананың, яғни табиғат пен адам тең құқылы болып, үйлесімділікте өмір сүруі керек деген пікірдің адамы.

Әңгімеде Тобағабыл бейнесі нанымды суреттелген. Д. Досжан кейіпкерін басқа адамдар-мен қарым-қатынасқа түсіріп, сөз таластырмайды, диалог тудырмайды, оның портретін, сырт келбетін сипаттамаса да, Тобағабылдың қандай адам екенін оның ішкі түйсігі, монологы арқылы аша білген. Ара -тұра кейіпкердің ішкі қайшылығы да бой көтеріп қалады.,

Тобағабыл –балықшылар отбасынан шыққан. «...Әкесі, атасы, бабасы балықшы болыпты. Арал теңізінің бұл баспаған түбегі, бұл шықпаған шоқысы жоқ шығар, сірә! ...Баяғы бұл ұстаған бекіре, шоқыр, ақбалық, ақмарқа, қаракөз, көксерке, табан, сазан, майшабақ, мөңкенің тұқымы жоғалып, балықшы әулеті от басқандай безектеп кетті» -деп шығарма авторы әңгімені шындықпен сәтті байланыстырады [4]. Арал теңізінің тартылуы балық аулаумен күн кешкен адамдардың тағдырына да әсер етті. Тобағабыл сияқты сан түрлі тағдыр иелерінің жағдайының аянышты әрі мүшкіл болуына да осы экологиялық мәселе әсер етті деген ойға келуге болады.

Автор Тобағабылдың арман-қиялын шынайы суреттейді. Оның «...әлі де басым жас қой, институтты сырттан оқырмын, үйдегі қарадомалақ бес баланы мәре-сәре ғып өсірермін, әйелімнің көңілінен шығармын...»-деген арманының орындалмауына жұмысындағы сәтсіздіктер, үйдегі берекесіздік, экологиялық жағдайлар әсер етті. Тобағабылдың тұз өндіруді тастап, ата кәсібіне қайта оралуы –оның ата-баба дәстүріне сақтаушы, отбасы құндылығын бағалайтын адам ретінде көрсетеді[4].

Тобағабыл табиғатпен тепе-теңдікті сақтай білмеген ғалымдар тәжірибесінен өмірлік мысал келтіреді. «Сол жыланбалықты осыдан он шақты жыл бұрын астанадағы балық шаруашылығы жөніндегі мамандар «балық өнімін көбейтеміз, өсіреміз» десіп, кеу-кеулесіп, өзге құрлықтан алғызып, әспеттеп жүріп жоғарыдағы Шардара су қоймасына жіберген еді. «Өссін, көбейсін, сосын аулаймыз», – деген-ді. Әлгі неме апан ауыз жыртқыш болып шықты. ...«Өзім білеммен» өкіректеп, бірін-бірі тыңдамай, бірін-бірі тоспай сөйлеген бірер білгіш ғалым өстіп табиғаттың тепе-теңдігін көрер көзге бұзып алғанын кеш ұғып, сан соққаны ғой....». Бұны қорытындылаған Тобағабылдың: «Табиғат алдында тым әлсіз, тегі қауқарсыз екенмін-ау» - деген сөздері кейіпкеріміздің адам қолымен жасалған табиғат індетіне замандастарының шарасыздығын білдіреді. Алайда, қанша жыланбалықты жоюдың амалын ойластырса да «Мені мына балық құрдымға тартып барады, құтқарыңдар, құмда қалған кемеңнің бірін әкеліндер!» деп алып балықтың уысында кетіп бара жатқанын сезген Тобағабыл әңгіме соңында қаза табады. Осылайша, автор табиғатқа жасаған қиянат ақыр соңында қайта байланысқан жіп сияқты адамзатқа қайта келетіндігіне Тобағабыл әрекеті арқылы дәлелдейді. Сонымен бірге Тобағабылдың жыланбалықтарды жеп тауысу ниетімен оны аулап, тағам ретінде тұтынуды көздеуі де –кейіпкердің табиғи тепе-теңдікті сақтаудағы шарасыздығын, амалсыздан жасаған әрекет екендігін білдіреді. Алайда әр адам Тобағабыл сияқты ойлап, табиғатқа жанашырлық көрсетсе, табиғат апатқа ұшырамас еді.

Шығармадағы экологиялық мәдениет, оның ішінде құндылыққа бағдарлану мәселесі тарихи мәнмәтін арқылы көрініс табады. Әңгімеде Арал теңізінің тартылуы кезеңі, Шардара өзеніне жыланбалықтардың жіберілуі –тарихи мәнмәтінге негіз болады. «Тобағабылдың тіліне «Тоба, тоба» дегеннен өзге жөнді сөз де түспей қойды: мына табиғат бұл көріп өскен Арал теңізінің кескін-келбетіне мүлде келмейді; ...сосын тереңнен лықсыған, бу атқан, иретілген, бұратылған, ортасы шүңейттенген, жылжыған, сор мен лай араласқан, лай мен құм жағаласқан, жанталасқан, жарды қапқан ағыс иірімдері кілең» деген суреттеулер Арал теңізінің тұңғыздыққа кетіп бара жатқанынан хабар береді. Құмды өлкенің ой-қырын бес саусақтай білетін Тобағабыл үшін Арал маңының тартылуы – үлкен трагедия. Мұндай жағдайға жетудің себебі халықтың табиғи қорларды дұрыс тұтынбауының әсерінен болуы мүмкін.

«Құмда қалған кемелер алып динозаврға ұқсап әр қиырдан, әр сайдан құбыр созады. Қызылқұммен қосыла жылайды; өткен күндерді, кеткен теңізді іздеп құбыла қыңсылайды», «Көкірегі қарс айырылғандай болып, көз ұшында құмға сіңіп көшіп бара жатқан Арал теңізіне жаутандайды» деген суреттеулер бір кездері дүйім елді суымен, балығымен асыраған тарихтағы Арал теңізінің 80-жылдардағы мүшкіл халінен хабар береді. «Әрәдік белін жазып, терін сыпырып тұрып: «Ой-хой, бір заманда осы көлдердің үстінде көк теңіз тулап жатқан дегенге қайтіп сенерсің?!» – деп терең-терең күрсінетін» деуі де табиғи құндылықтарды қолдан жойып алып, енді өкінгеннің пайдасыз екенін аңғартқандай.

Сонымен қатар, экологиялық мәдениет элементтерін берудегі әңгіменің көркемдік қуаты-ның әсері де ерекше. Жазушы шығарманың көркемдік қуаты арқылы оқыманды жауапкершілікке шақыра отырып, ар-намысына қозау салады. Автор бір кездері Арал бойын жайлаған судың адам игілігі үшін қызмет еткенін, балығымен тойдырып, шүйгін отымен елді қарқ қылғаны баршаға аян. Дүкенбай Досжанов бір кездері су басқан аймақты «қырғын қаптады», «топан су келді», «қыраң қып кетті» деген

тіркестер арқылы сипаттай отырып, бүгінгі екі өзеннің осы сағасының жан шошырлық тұрпатын көз алдына әкеледі. Жоғарыдағы тіркестер осы мекеннің бір кездері елдің құтына айналған судың құм жотасының қойнауына жұтылып жоқ болатынын көрсету мақсатында салыстырмалы түрде алынып отыр. Құрдымның кескін келбетін сипаттаудағы ұлы сор, безерген жота эпитеттері, «баланың еңбегіндей былқылдаған бірдеңе» деген теңеу арқылы суы тартылып, берекесі кеткен дала кейпін айнытпай суреттей отыра, табиғатқа деген жауапкершілік болса, мұндай қателіктердің болмайтынын еске салады.

Шығарма барысында Тобағабылдың түсі туралы айтылады. Түс- халық ұғымында ерекше қасиетті нәрсе. Түсті автор бірнеше жерде қолданады. Кейіпкердің тұздылардан кетіп, ата кәсібіне қайтып келуіне де әсер еткен нәрсе –түс. Әңгіменің басында да, орта тұсында да түсінде Тобағабыл өзінің жыланбалықпен арпалысып, мақұлықтың оны құрдымға тартып бара жатқаны туралы айтады. «Жақындап кетсе-ақ әрекеті аузымен қылғыта жұтады; ирелеңдеп, өңмендеп теңіз астын билеп алыпты. Ойран ботқасын шығарып жергілікті иір мойын момындарды қансыратып қырып барады. Бұл құрығын шошаңдатып, жыланбалықты ұрмаққа оқталды. Ол неме енді өзіне айбат шегіп, тап-тап ұмтылды. Беліне, аяғына жылан болып оратылды. Сол мүскін мақұлықпен жанталасып алысып жатып, ел-селі шығып терлеп оянып кетті». Осылайша, Д.Досжан халықтық ұғымдарды өз шығармасында ұтымды пайдаланып, оқырманын кейіпкер басында болатын ауыртпалықтарды қабылдауына іштей дайындайды. Бұл ауыртпалық - тек бір Тобағабылдың басындағы мәселе емес, тұтас бір ғасырдағы бірнеше ұрпақтың мәселесі. Мұндай құбылыс Ж.Аймауытовтың «Ақбілек» романында да кездеседі, ондағы Ақбілектің «Сол көзім тартып тұр», - деген сөзі арқылы оқырманды алда болатын келеңсіз жайттардан хабар береді. Сол сияқты Д.Досжан да Тобағабылдың түсі арқылы балықшының алдағы өміріне шолу жасатқандай әсер қалдырады. Шығарманы оқи отырып, шынымен кейіпкердің түсі орындалар ма екен деген ойға қаласың. Бұл да автордың бір шеберлігі әрі таңдауы десек те болады.

Қорыта келгенде, «Бір отырып оқып шыққанда – әңгіме балықшы өмірі туралы секілденеді; қыр үстіндегі қаңсыған кеме сұлбасына айналып соққанда – теңізі қайтып, жері айтақырға айналған кейіпкер жанының құлазуын сезінесіз; үшінші мәрте оқығанда – экологиялық жұтқа мойынсұнып, еміс-еміс желмен азынаған заманақырдың үні ме дейсіз; қайта айналып көз жүгірткенде – қарапайым кейіпкердің қарабайыр психикасынан өмір туралы тұтас философияны көріп, тұшынасыз»-деп педагогика ғылымдарының кандидаты Серікқазы Қоразбай айтпақшы, «Құмда қалған кемелер» әңгімесі - экология мәселесін көтерген бірден-бір туынды [3]. Бұл шығарманы оқи отыра, әр оқырманның бойында табиғатқа деген жанашырлық сезімдері оянып, ой-санасына қозғау салып, экологиялық жауапкершілікті сезінері шындық.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Шайхеслямова Қ.О., Болатова А.Ж., Сыздықова Ғ.С. «Экологиялық мәдениет» жалпы білім беретін мектептің 6- сыныпқа арналған элективті курс, Астана, 2016 ж.
2. Шайхеслямова Қ.О., Болатова А.Ж., Сыздықова Ғ.С. «Экологиялық мәдениет» жалпы білім беретін мектептің 7- сыныпқа арналған элективті курс, Астана, 2016 ж.
3. Серікқазы Қоразбай «Құм тағдыры» <http://aqiqat.kazgazeta.kz/?p=1046>
4. Д.Досжан «Құмда қалған кемелер» әңгімесі <https://kitap.kz/book/qumda-qalhan-kemeler>

УДК 009

КОГНИТИВНЫЙ И ЭКОКУЛЬТУРНЫЙ СМЫСЛ НИ-НУМЕ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕАЛИЗАЦИИ МОДЕЛИ «ЗЕЛЕНОГО» УНИВЕРСИТЕТА

Бузская О.М.

кандидат философских наук

Научно-исследовательский институт истории, экономики и права

г.Москва, Россия

olga.buzskaya@yandex.ru

Аңдатпа: Эко-бағдарланған "жасыл" университеттің қалыптасқан моделі бүгінде негізінен нақты экологиялық қолданбалы міндеттерді шешу тұрғысынан қарастырылады. Мақала-

да мұндай университеттің моделі гуманитарлық немесе hi-hume технологияларындағы іргелі гуманитарлық өлшемдерді қамтиды. Жаңа деңгейдегі адами капиталды қалыптастыратын soft skills-тың дамуы, олардың мазмұны қазіргі заманғы эко-стратегияларды іске асыру ауқымын анықтайды.

Түйін сөздер: "жасыл" университетінің моделі, гуманитарлық технологиялар, hi-hume, адам, эко-ойлау, soft skills

Abstract: The emerging model of eco-oriented "green" University is currently mainly considered from the point of view of solving specific environmental applications. In the article, the model of such a University also includes a fundamental humanitarian dimension, which is expressed in the Humanities, or hi-hume technologies. Their content, expressed in eco-oriented and life-affirming ideas, images, values, as well as the development of soft skills that form a new level of human capital, determine the scale of implementation of eco-strategies of today.

Keywords: green University model, Humanities technologies, hi-hume, human, eco-thinking, soft skills

Современный институт образования является мощным ресурсом для формирования новой прогрессивной социокультурной и экономической экосреды, в которой человек и окружающий мир находятся не в противоборстве, а, напротив, в гармоничном симбиозе. И такой тип взаимодействия социальной, культурной, экономической и природной сред сегодня, в условиях глобальных кризисов, является не пожеланием из области фантастики или светлого будущего, а единственным условием полноценной жизни на Земле в глобальном мире XXI века.

В России и в международном образовательном пространстве для практической реализации этих целей разрабатываются и внедряются модели «зеленых» университетов, направленных на повышение экологической грамотности, внедрение экоматериалов, раздельного сбора мусора и разработку механизмов реализации концепции устойчивого развития на базе университетов и студенческих кампусов.

Так, с 2017 года успешно ведет свою деятельность Ассоциация «зеленых» вузов России - общероссийское молодежное экологическое объединение представителей студенческих команд вузов и ссузов России. Их программа ориентирована на реализацию экологических принципов устойчивого развития и «зеленой» экономики в российских университетах, и за несколько лет были достигнуты существенные результаты. По статистике самой Ассоциации, 85 вузов уже входят в Ассоциацию, 47 из них внедрили раздельный сбор мусора. Членами Ассоциации сдано в переработку 372,1 тонны вторичного сырья (стекло, пластик, макулатура). Проведено 2171 эко мероприятий и 39 образовательных онлайн-занятий с общей количеством более 50000 участников[1]. Кроме того, университет современного эко типа может подразумевать внедрение здоровьесберегающих технологий через модель «зеленого» офиса - «организацию в рабочем пространстве зеленых зон с растениями и креслами для массажа, кабинетов психологической разгрузки (одновременно являющимися комнатами для переговоров), игровых пространств с настольными играми и другими возможностями для физической активности»[2, с.162].

Наконец, модель «зеленого» университета находит свое воплощение в проектах строительства «зеленых» кампусов. Такие кампусы создаются также с применением энергосберегающих технологий по принципу коворкингов, где для студентов есть возможность не только самостоятельно заниматься, но и общаться и питаться здоровой пищей из продуктов, выращенных здесь же в пространствах кампуса.

Однако модель «зеленого» университета можно рассматривать шире - не только на прикладном экологическом уровне, связанном с повышением экологической грамотности и ответственности студентов и внедрением энергосберегающих технологий. Эта модель имеет масштабные перспективы на фундаментальном уровне, при котором формируется экомышление и жизне-сохраняющие ценности. Это приводит не только к определению векторов жизни и творчества студентов, но и к укреплению связи поколений на основе общих жизне-ориентированных ценностей.

Благодаря фундаментальному экомышлению не только меняется отношение к конкретным бытовым процессам (раздельный сбор мусора, вторичная переработка, эко-материалы и т.п.), но определяется новый тип человека, для которого ответственность за свою жизнь, за

окружающее пространства, за культуру и за планету в целом - это не догма, не высокопарные лозунги и не стремление казаться лучше других, а естественная норма жизни и мышления. При таком типе человека ценности жизни, здоровья, красоты, счастья, радости, ответственности распространяются не только на его индивидуальную жизнь, но и на отношения с обществом, культурой, природой, планетой.

Сегодня это не утопия, а единственно возможная стратегия сохранения устойчивости и прогрессивного развития человека и глобального сообщества в XXI веке. Именно такой стратегический вектор имеют гуманитарные, или hi-hume технологии, целью которых является формирование определенного мировоззрения и мироотношения человека, социальных групп и общества в целом. Их сущность заключается в том, что через трансляцию образов, ценностей и идей они формируют у человека определённую картину миру и представления о жизни и ее норме[3].

Как и любые технологии или инструменты сами по себе, гуманитарные технологии ценностно нейтральны. По аналогии с информационными технологиями, которые для одних служат трамплином в новые измерения личностных и профессиональных достижений, а для других оказывают деструктивное и дегуманизирующее воздействие, hi-hume технологии также могут служить диаметрально противоположных целевым установками. Скажем, влияние низкосортного ситкома, хайпового блогера, специализирующегося на вайнах (коротких развлекательных видео) и, напротив, Малого театра или гениального фильма Михаила Ромма, будет одинаковой силы, но совершенно различно по содержанию[4]. Однако же, любой технологией можно управлять и направлять на реализацию определенной цели не спонтанно, а намеренно и прогнозируемо. И именно такой управляемый подход к гуманитарным технологиям может и должен быть применен к формированию эко-мышления всех субъектов «зеленого» университета.

Помимо формирования гуманистического мировоззрения, hi-hume обладают колоссальным потенциалом для повышения продуктивности и обучаемости студентов таких университетов, так как по сути гуманитарные технологии выражаются, с одной стороны, в идеях, ценностях и образах (ядро hi-hume), а с другой стороны - в конкретных технологиях формирования и развития так называемых soft skills - «мягких» навыках человека.

В отличие от hard skills, которые представляют собой исключительно профессиональные навыки человека (обучать, строить, лечить, чинить и т.п.), soft skills обеспечивают продуктивность человека, выражают его человеческий потенциал, делают его интересным как личность. К таким навыкам, например, относится развитие памяти, концентрация внимания, умение слушать и слышать, логика, умение выстраивать связи между разными областями жизни, коммуникативные навыки, харизма и т.д. Soft skills определяют, насколько с человеком комфортно взаимодействовать, они реализуют его эвристический потенциал и в конечном счете призваны соединить его со своей истинной сущностью, со своей природой и той конструктивной программой (кто Я и что я должен делать в этом мире, чтобы мне и другим было хорошо), которая заложена в каждом из нас с рождения и которую мы воспринимаем как смысл жизни.

Применительно к концепции «зеленого» университета hi-hume технологии, таким образом, обладают великолепным потенциалом. Они не только закладывают фундаментальные мировоззренческие установки как основу эко-мышления современного типа, но и формируют те необходимые навыки, которые определяют масштаб субъектов таких университетов. Ведь для реализации концепции устойчивых связей человека с миром, природой, культурой, космосом нужно не простое логическое «двоичное» мышление, но творческий и нестандартный экофилософский подход, умение и стремление вести междисциплинарные исследования, выстраивать принципиально новые конструктивные связи и богатый чувственный мир и эмоциональный интеллект[5]. На такой основе все прикладные инструменты, связанные с конкретными экологическими задачами, будут органично встроены в систему ценностей человека, и за счет этого их осуществление приобретет совершенно иные качества и масштаб.

Список литературы:

1. Официальный сайт Ассоциации «зеленых» вузов России [Электронный ресурс] URL: <http://зеленыевузы.рф> (Дата обращения 31.03.2020)
2. Афанасьев К.С. «Зеленый университет»: от здоровьесберегающих технологий к энергоэффективной образовательной среде // Царскосельские чтения. 2014. №XVIII. С.160-165

3. Бузская О.М. Гуманитарные технологии как средство духовной безопасности // Гуманитарное знание и духовная безопасность. Сборник материалов VI Международной научно-практической конференции. Грозный: Чеченский государственный педагогический университет, 2019. С.133-139
4. Баркова Э.В. К возрождению человеческого измерения в современной философии // Вестник Орловского государственного университета. Серия: Новые гуманитарные исследования. 2015. № 1 (42). С. 245-249.
5. Баркова Э.В. Трансформации коммуникативных технологий в экофилософской перспективе глобализации // Вестник Орловского государственного университета. Серия: Новые гуманитарные исследования. 2014. № 3 (38). С. 132-136.

3 СЕКЦИЯ

БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ РУХАНИ-АДАМГЕРШЛІК САҢСЫНЫҢ ОҚУ-ТӘРБИЕ ҮДЕРІСІНДЕГІ ДАМУЫ

РАЗВИТИЕ ДУХОВНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

УДК 504.75

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

Колина Екатерина Сергеевна

Аспирант Института стратегии развития образования РАО, Москва

E-mail: kolinaekat@gmail.com

Аңдатпа: Мақалада орта мектепте 4.7 ТДМ-ды жүзеге асыру мәселесі баяндалған. Оқушылар бақ пен интернеттен тұрақты даму туралы ақпарат алатындығын көрсететін сауалнама мәліметтері келтірілген. Жалпы білім беру бағдарламасының мазмұнына жасыл аксиом енгізу арқылы орта білім беруге ТБО-ны іске асыру бойынша ұсыныстар жасалды.

Түйін сөздер: тұрақты даму мақсаттары (ТДМ), жасыл аксиомалар, білім беруді экологияландыру, оқу бағдарламасы.

Abstract: The article describes the problem of implementing SDG 4.7 in secondary schools. The survey data shows that students receive information about sustainable development from the media and the Internet. Recommendations for the implementation of SDG 4.7 in secondary education through the introduction of green axioms in the content of the General education program are given.

Keywords: the sustainable development goals (SDG), green axioms, ecologization of education, the curriculum.

Согласно ЦУР 4.7, предусматривается «к 2030 году обеспечить, чтобы все учащиеся приобретали знания и навыки, необходимые для содействия устойчивому развитию, в том числе посредством обучения по вопросам устойчивого развития и устойчивого образа жизни» [1]. В связи с этим Россией для выполнения международных обязательств по решению задачи 4.7 Целей устойчивого развития необходимо предусмотреть формирование у обучающихся базовых знаний в области устойчивого развития во ФГОС всех уровней образования. Для реализации ЦУР необходима модернизация содержания общего образования. В настоящее время реализация ЦУР на практике происходит всего лишь в небольшом числе школ России. Включение ЦУР в содержание общего образования в настоящее время остается гражданской инициативой педагогов. Наиболее многочисленной практикой образования для устойчивого развития является деятельности межрегионального сетевого партнерства «Учимся жить устойчиво в глобальном мире» под научным руководством профессора Е.Н. Дзятковской (Институт стратегии развития образования Российской академии образования), при методическом сопровождении Информационно-методического центра г. Томска.

Так, например, среди учащихся 8-11 класса ЧОУ «Свято-Георгиевская православная средняя общеобразовательная школа» г.Ростова-на-Дону был проведен опрос, связанный с определением уровня овладения понятийным аппаратом устойчивого развития. Следует отметить следующие ответы. На вопрос: «На ком лежит наибольшая ответственность за нарушение экологического равновесия?» Никто из опрошенных не выбрал ответ: «на системе образования». Большинство выбрали ответ «на каждом конкретном человеке» (56%), далее ответ: «на руководителях промышленных предприятий» (22%), «на министерствах (17%)», «на ученых (6%)».

На вопрос: «Знакомы ли Вы с термином «устойчивое развитие»?» утвердительно ответили 68% респондентов, 32% - опрошенных узнали из Интернета, 25% - из средств массовой информации,

25% - на занятиях в школе, остальные респонденты указали знакомых и друзей (7%), человек - (11%) ничего не знают об устойчивом развитии [2].

По результатам данного опроса можно сделать вывод: несмотря на то, что большинство старшеклассников знакомы с термином устойчивое развитие, у них отсутствует понимание того, что система образования должна быть ответственна за создание условий перехода общества к устойчивому развитию. Получается, что об устойчивом развитии и экологическом равновесии старшеклассники узнают в основном из интернета и СМИ. Поэтому для повышения эффективности образования важной задачей является системная реализация принципов опережающего и непрерывного экологического образования для устойчивого развития в системе «школа-вуз-поствузовское обучение», органичное внедрение в программы учебных курсов естественно-научных, гуманитарных, экологических и специальных дисциплин основополагающего принципа В.В. Вернадского о единстве естественнонаучного и гуманитарного познания в решении проблем жизни. Для реализации ЦУР следует пересмотреть содержание программ по всем предметам. Важным методическим условием реализации ценностно-мировоззренческих и методологических подходов устойчивого развития выступают так называемые «зеленые аксиомы» [3]. Зеленые аксиомы - это укрупненные дидактические единицы, используемые для экологизации содержания любых предметных областей, внеурочной деятельности, дополнительного образования путем выявления в уже имеющемся содержании значений устойчивого развития, формулировки проблем устойчивого развития и формулировки принципов поведения для их решения. Пять зеленых аксиом, концентрически повторяя свой путь через учебные предметы, конкретизируясь через предметный материал, фактически, систематизируют все содержание через призму экологического императива, обогащаются через индивидуальные интерпретации, осмысливаются и становятся инструментом для формирования смысловых установок деятельности. Особое внимание следует уделить пересмотру программ физики, географии, биологии, химии ввести более детальное рассмотрение вопросов экологического развития, формирования экологического мировоззрения, овладение терминологическим аппаратом, изучение экологических проблем мира, России, родного края. В рабочих программах по обществознанию и литературе необходимо обратить внимание на формирование у обучающихся ценностного отношения к окружающей среде. В программе по истории особое внимание уделить воспитанию патриотизма и любви к Родине. Во внеурочной деятельности следует проводить мероприятия, посвященные достижению целей устойчивого развития. Это может быть участие в экологических акциях, реализация проектов, просветительские мероприятия. Формирование экологического мировоззрения в интересах устойчивого развития должно происходить непрерывно на всех ступенях образования. Главными принципами при реализации ЦУР должны являться системность и комплексность.

Список литературы:

1. Цель 4: Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех
2. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/education/>. Дата обращения 20.02.2020
3. Вебинары по образованию для устойчивого развития / Е.Н. Дзятковская // <http://partner-unitwin.net/>
4. Дзятковская Е.Н. Образование для устойчивого развития: Культурные концепты. «Зеленые аксиомы». Трансдисциплинарность. Монография. М.: Образование и экология. 2015. 340 с.

УДК 574:373.57

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СЛУШАТЕЛЕЙ ФАКУЛЬТЕТА ПРОФОРИЕНТАЦИИ И ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Деева Ирина Ивановна

*Кафедра биологии факультета профориентации и довузовской подготовки,
УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»
г. Витебск, Республика Беларусь
mlp_vitebsk@mail.ru*

Аңдатпа: Мақала жасөспірімдердің экологиялық санасы мен дүниетанымын қалыптас-

тырудың маңызды құрамдас бөлігі ретінде кәсіптік бағдарлау және жоғары оқу орнына дейінгі дайындық факультетінің студенттеріне экологиялық білім беруге арналған, бұл табиғат заңдылықтарын түсіну негізінде онымен қарым-қатынас орнатуға және онымен қарым-қатынас жасауға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: экологиялық білім, дүниетаным, экологиялық мәдениет, интроспекция және өзін-өзі бағалау

Abstract: The article is devoted to the environmental education of students of the faculty of vocational guidance and pre-university training, as the most important component of the formation of environmental consciousness and worldview of the younger generation, which allows, based on an understanding of the laws of nature, to interact with it and interact with it.

Keywords: environmental education, worldview, environmental culture, introspection and self-esteem

Человек, как и всё человечество, является частью природы. Природа составляет естественную среду, в которой он живёт, и которая накладывает существенный отпечаток на его жизнь. Взаимодействие человеческого общества и природы является одной из важнейших проблем современности, поскольку потребительское отношение к окружающей среде и её ресурсам превысило способность биосферы восстанавливать утраченное, что и привело к глобальному экологическому кризису [1]. Реальность возникновения экологических катастроф выдвигает проблему экологизации системы образования и воспитания. На первое место в решении этого вопроса выходит экологическое воспитание личности, как важнейшая составляющая часть формирования мировоззрения подрастающего поколения. Под экологическим воспитанием понимается систематическая педагогическая деятельность, направленная на развитие у широких слоёв населения высокой экологической культуры, которая включает в себя развитое чувство любви к природе, умение видеть красоту, любоваться и наслаждаться ею, экологические знания, глубокую заинтересованность в природоохранительной деятельности, грамотное её осуществление [2].

Особое значение экологическое воспитание приобретает в период обучения в высшей школе. Для какой бы деятельности ни готовился специалист, он должен обладать экологической культурой. Задачей всех педагогов является передача экологических знаний, формирование умений и навыков рационального природопользования, гуманного отношения к природе.

Экологическое воспитание слушателей подготовительного отделения Витебского государственного медицинского университета осуществляется через целенаправленную деятельность преподавателей по оказанию помощи в постепенном формировании их личности, обладающей новым экологическим сознанием и мировоззрением, которое позволяет на основе понимания законов природы не управлять ею, а взаимодействовать и сотрудничать с ней [1]. Для повышения интереса к изучению проблем экологии на кафедре биологии факультета профорientации и довузовской подготовки применяют различные формы, приёмы и методы современных педтехнологий (интернет ресурсы, видеоматериалы, проекты, проблемные задания, эксперименты, наблюдение, анкетирование, экскурсии, посещение музеев и т.д.). На практических занятиях и во внеаудиторное время преподаватели обеспечивают абитуриентов не только определённым объёмом специальных знаний, умений и навыков, необходимых для жизни и труда, но и вооружают их методами самоанализа и самооценки в вопросах взаимодействия с природой, отношения к другим людям и самому себе; помогают им устанавливать причинно-следственные связи между предметами и явлениями, оказывая помощь в формировании мотивации к самообразованию по вопросам развития и взаимодействия природы и общества; способствуют развитию личностных качеств абитуриента, определяемые экологической культурой, такие как чувство ответственности за свои дела и поступки, выстраивание доброжелательных взаимоотношений с другими людьми, самоопределение и самоуважение; формируют умения и навыки практической деятельности по улучшению окружающей среды.

В разделе «Основы экологии» преподаватели кафедры биологии ФПДП углубляют знания слушателей об экологических факторах среды и общих закономерностях их влияния на живые организмы, помогают выделить основные закономерности развития биосферы на основе биологического круговорота веществ и потока энергии, подчёркивают роль геохимических и

биохимических процессов в биогенной миграции атомов, а также говорят о формировании адаптаций у организмов к определённой среде обитания. Знания, полученные слушателями при изучении данного раздела, помогут им выяснить, как происходят изменения биологических видов, отчего численность одних животных или растений снижается, а других возрастает, как неразумная хозяйственная деятельность человека привела биосферу к глобальному экологическому кризису.

Экскурсия в парковую зону, проведённая для слушателей факультета профорientации и довузовской подготовки во внеаудиторное время, имела не только культурно-развлекательное и эстетическое значение, но и помогла им закрепить знания и умения, полученные при изучении темы. Прежде всего были отмечены особенности леса как природного сообщества, абитуриенты познакомились с видовым разнообразием и условиями жизни растений и животных на границе двух сред обитания (водной и наземной), на конкретных примерах рассмотрели взаимоотношения и взаимосвязи организмов между собой и с окружающей средой (круговорот веществ и превращение энергии), приспособленность растений и животных к среде обитания и её относительный характер. Участники экскурсии закрепили знания не только по биологии, но и по географии, оценили последствия деятельности человека на окружающую среду, здоровье людей, усвоили урок бережного отношения к природе.

Экскурсия в ботанический сад города Витебска дала возможность слушателям ознакомиться с декоративно-цветочными травянистыми растениями, древесными формами, тропическими и субтропическими растениями. Это способствовало актуализации знаний из раздела «Морфология, физиология и систематика растений» о многообразии и эволюции растений, их общих признаках, особенностях строения, жизнедеятельности и адаптации в связи со средой обитания, о роли растений в природе и жизни человека.

Посещение тератологической секции анатомического музея ВГМУ предоставило возможность слушателям рассмотреть препараты органов и систем органов с аномалиями и оценить последствия влияния мутагенных факторов на формирование будущего организма и сделать вывод о необходимости мониторинга окружающей среды, нивелирования негативных последствий хозяйственной деятельности человека.

При посещении зоологических музеев ВГУ имени П. М. Машерова и ВГАВМ, выставки «Природа родного края» Витебского краеведческого музея, слушатели рассмотрели экспозиции по беспозвоночным и позвоночным животным мировой фауны, ознакомились с серией стендов «Животные Красной книги Республики Беларусь». Это помогло им актуализировать знания из раздела «Морфология, физиология и систематика животных» о многообразии и эволюции животных, их общих признаках, особенностях строения, жизнедеятельности и поведения в связи со средой обитания, о роли животных в природе и жизни человека.

Таким образом, экологическое воспитание на подготовительном отделении представляет собой целенаправленное мировоззренческих установок личности слушателя, при котором он воспринимает себя как часть природного сообщества и считает высшей ценностью гармоничность своего развития. От уровня экологического воспитания, экологической ответственности и поведения человека зависит возможность решения экологических проблем, сознание ответственности за сохранение природы, активная природоохранительная деятельность.

Список литературы:

1. Деева, И.И. Экологическое воспитание слушателей факультета профорientации и довузовской подготовки / И.И. Деева // Актуальные проблемы довузовской подготовки: материалы заочной методической конференции - БГМУ, 2017. - С. 52 - 55.
2. Дерябо, С.Д. Экологическая педагогика и психология: учебное пособие / С.Д. Дерябо, В.П. Ясвин. - Ростов-на-Дону: Феникс, 1996. - С. 36 - 38.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ СЛУШАТЕЛЕЙ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ВИТЕБСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ

Лапухина Марина Геннадьевна

*Кафедра биологии факультета профориентации и довузовской подготовки,
УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет» г.
Витебск, Республика Беларусь
mlp_vitebsk@mail.ru*

Аңдатпа: Бұл мақалада Витебск мемлекеттік медицина университетінің дайындық бөлімінің тыңдаушыларын экологиялық ағартудың ерекшеліктері мен қажеттілігі қарастырылған. Тыңдаушылардың экологиялық мәдениеті мен сауаттылығын арттыруға ықпал ететін тыңдаушылармен жұмыс түрлері мен әдістері көрсетілген.

Түйін сөздер: экологиялық ағарту, экологиялық мәдениет, экологиялық ойлау

Abstract: This article discusses the features and necessity of environmental education of students of the preparatory Department of the Vitebsk state medical University. The forms and methods of working with students that contribute to improving the environmental culture and literacy of students are indicated.

Keywords: environmental education, environmental culture, environmental thinking

Современное состояние окружающей среды является серьезной проблемой мирового сообщества. Сегодня перед человечеством стоит задача по осуществлению срочных мер по охране природы. Выход из сложившейся ситуации может быть найден только в том случае, если человечество осознает проблему, изменит мировоззрение, практику жизнедеятельности и обретет новый сознательный взгляд на взаимоотношения в сфере «человек – общество – природа».

Сегодня нет ни одного человека, который бы не слышал о таких понятиях, как экология, охрана окружающей среды, глобальное потепление и т.д. Охрана окружающей среды Земного шара и преодоление глобального экологического кризиса являются наиболее актуальными проблемами современности и основополагающим фактором для здоровья человечества.

Именно поэтому экологическое просвещение подрастающего поколения становится одной из главных задач, стоящих перед обществом. Сегодня как никогда перед человечеством стоит вопрос о необходимости изменения своего отношения к природе и обеспечения соответствующего воспитания и образования молодого поколения. Современное общество оказалось перед выбором: либо сохранить существующий способ взаимодействия с природой, что неминуемо приведет к глобальной экологической катастрофе, либо сохранить природную среду, пригодную для жизни, но для этого необходимо изменить сложившийся тип взаимодействия с природой. Перспектива поиска путей реализации устойчивого развития будет зависеть от того, будет ли сформировано экологическое сознание, мышление, экологическая культура граждан.

Экологически культурная личность должна обладать экологическим мышлением, то есть уметь правильно анализировать и устанавливать причинно-следственные связи экологических проблем и прогнозировать экологические последствия человеческой деятельности. Экологическое поведение личности в быту, в процессе производственной деятельности, на отдыхе и т.д., которое должно быть экологически оправданным и целесообразным. Экологически культурного человека отличает умение достигать гармонии не только с внешним, но и со своим внутренним миром. Многочисленные современные проблемы нашей жизни, связанные с бездуховной, безнравственной, невежественной, а следовательно, разрушительной деятельностью человека, непосредственно вытекают из проблем культуры. А для того, чтобы разумная деятельность человека стала ведущим фактором в отношениях общества и природы необходимо

развивать и улучшать себя, напитать душу и сердце красотой, добротой, бережным и терпимым отношением к окружающей нас природе [1, с.45- 48].

В этой связи основными задачами экологического просвещения на подготовительном отделении Витебского государственного медицинского университета являются: формирование у слушателей целостного представления о месте человека в биосфере; о взаимосвязи биотических, абиотических и антропогенных процессов на планете, о личном участии в обеспечении экологической безопасности, а также воспитание человечности, доброты, ответственного отношения к природе, к людям, будущим поколениям, которым нужно оставить нашу Землю пригодной для полноценной жизни. Поскольку вся деятельность человека (образ жизни, поступки) всецело зависят от гармонии внутреннего мира.

Экологическое просвещение слушателей – это не дань моде, а веление времени, продиктованное самой жизнью: для того чтобы сегодня выжить и обеспечить существование человека в будущем, нынешнему поколению необходимо овладеть экологическими ценностями и в соответствии с ними строить свои взаимоотношения с окружающим миром. В решении этих задач ключевая роль отводится именно биологии:

во-первых, биологические основы функционирования экосистем универсальны, и основные законы жизни на нашей планете имеют всеобщее значение;

во-вторых, живые организмы участвуют в преобразовании всех оболочек планеты – гидросферы, литосферы, атмосферы;

в-третьих, от устойчивости биосферы зависит будущее человечества;

в-четвертых, только знание биологических основ позволяет грамотно рассматривать прикладные экологические проблемы.

Поэтому весь учебно-воспитательный процесс на кафедре биологии ФПДП неразрывно связан с экологическим просвещением слушателей. Для этого применяются различные формы (лекции, круглые столы, мозговой штурм и т.д.) и методы (объяснение, дискуссия, анкетирование, тестирование, рефлексия и многое другое) работы со слушателями.

В каждом разделе дисциплины «Биология» есть темы, имеющие прямое отношение к формированию экологических знаний и культуры у слушателей. Так, например, в разделе «Цитология и онтогенез» при изучении темы «Индивидуальное развитие организмов» слушатели узнают о критических периодах в развитии плода, о тератогенных факторах, которые могут нарушать эмбриональное развитие организма. В разделе «Основы генетики и селекции» при изучении темы «Изменчивость организмов. Модификационная изменчивость. Генотипическая изменчивость» слушатели знакомятся с мутагенами, мутагенезом и их влиянием на жизнеспособность и плодовитость живых организмов. В теме «Особенности наследственности и изменчивости человека. Наследственные болезни человека» слушатели узнают о причинах, мерах профилактики, диагностики и лечении наследственных заболеваний. В разделе «Эволюция живых систем» при рассмотрении темы «Происхождение и эволюция человека» слушатели изучают место человека в системе органического мира, роль социальных и биологических факторов на разных этапах развития человека. В разделе «Биология человека» при изучении «Дыхательной системы» слушатели знакомятся с болезнями органов дыхания и их взаимосвязью с загрязнением атмосферы. При рассмотрении темы «Высшая нервная деятельность» слушателям демонстрируется взаимосвязь психики людей и их поведения с состоянием окружающей среды, обращается внимание на взаимосвязь нарушения биологических ритмов человека и его здоровья. В разделе «Многообразие живых организмов» при изучении темы «Царство Прокариоты» слушатели знакомятся с их ролью в формировании современной атмосферы и в биологическом круговороте веществ.

Безусловно ключевую роль в экологическом просвещении слушателей подготовительного отделения играет раздел «Основы экологии», в ходе изучения которого слушатели знакомятся с экологическими факторами, средами жизни и адаптациями к ним организмов; свойствами и структурой популяций; экосистемами и их развитием; трофическими цепями и сетями; потоком энергии в экосистемах; биотическими взаимоотношениями популяций в экосистемах; красными книгами; охраняемыми природными территориями; экологическими аспектами урбанизации; загрязнением окружающей среды и коэволюцией человека и природы в целом. В данном разделе слушатели также получают знания об источниках и веществах, загрязняющих окружающую среду, о способах снижения загрязнения окружающей среды отходами химических производств, о разработке

современных технологий производства, снижающих или исключаящих вредное воздействие на окружающую среду, о зависимости здоровья человека от качества окружающей среды. Таким образом видно, что вопросы, касающиеся экологического просвещения «красной нитью» проходят по всем изучаемым на подготовительном отделении разделам «Биологии».

В дополнение к этому стоит отметить огромную роль воспитательных мероприятий: проведение кураторских часов, круглых столов («Экология и здоровый образ жизни», «Влияние окружающей среды на здоровье человека», «Земля – наш общий дом», «Современные экологические проблемы», «Экологические права и обязанности граждан» и др.); книжных выставок («Они не должны исчезнуть», «Сохраним планету Земля», «Мы в ответе за свою планету»); выставок изделий из вторичного сырья («Отходам – вторую жизнь», «Как отходы превратить в доходы» и др.); демонстраций фильмов («Вода и ее свойства», «Техногенные катастрофы» и т.д.); проведение экологических субботников и акций («Чистый город», «Посади дерево», «Очистим планету от мусора»).

Из всего выше сказанного видно, что экологическое просвещение слушателей подготовительного отделения Витебского государственного медицинского университета осуществляется на протяжении всего периода их обучения как через организацию учебных занятий, так и по средствам воспитательных мероприятий.

Обобщая изложенное и многолетний опыт работы на кафедре биологии ФПДП, мы можем с уверенностью сказать, что довузовский этап обучения позволяет сформировать у слушателей не только целостную систему биологических знаний, которые так необходимы им при сдаче централизованного тестирования, но и повысить их экологическую грамотность и культуру. Что с успехом достигается в ходе учебных занятий и разнообразных воспитательных мероприятий, на которых слушатели подготовительного отделения, приобретают экологические знания о законах взаимодействия природы и общества, учатся применять и использовать эти знания в различных ситуациях (дискуссиях, спорах), оценочных суждениях. У них формируется познавательный интерес к получению информации по экологической тематике. Они убеждены, что знания о законах развития природы и общества пригодятся им не только в дальнейшей учебе в вузе, но и в повседневной жизни.

Список литературы:

1. Гришаева, Ю.М. Образовательное пространство развития экологической компетентности личности / Ю.М. Гришаева // СПО. – 2012. – № 5. – С. 45- 48.

УДК 504.75

КУЛЬТУРА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Некрасов Сергей Иванович

*доктор философских наук, профессор Московского государственного технического университета гражданской авиации, г. Москва, Россия;
e-mail: sinekrasov@mail.ru;*

Некрасова Нина Андреевна

*доктор философских наук, профессор, заведующий кафедрой Российского университета транспорта, г. Москва, Россия;
e-mail: sinekrasov@mail.ru;*

Некрасов Андрей Сергеевич

*кандидат педагогических наук, доцент Российского университета транспорта;
e-mail: andrnek@mail.ru.*

Мещерякова Лидия Яковлевна

*кандидат философских наук, доцент Московского государственного технического университета гражданской авиации, г. Москва, Россия;
e-mail: lilya44@inbox.ru*

Аңдатпа: Мақалада тарих бойында адамдар өздерінің трансформациялық қабілеттерін үнемі дамытып, жетілдіріп отыратындығы, әрдайым табиғи ортаны өз мақсаттары үшін пайдалану қабілетін арттырып, сол арқылы белгілі бір экологиялық жауапкершілікті талап ететін табиғатпен қарым-қатынасының сипатын өзгертіп отырғаны айтылады.

Түйін сөздер: экологияландыру, экологиялық жауапкершілік, әлеуметтік-табиғи қатынастар, экологиялық бағытталған қоғам, адамгершілік және экологиялық ережелер

Abstract: The article notes that throughout history, people have steadily developed and improved their transformative abilities, each time increasing the ability to use the natural environment for their own purposes and, thereby, changing the nature of their relationship with nature, which requires some environmental responsibility.

Keywords: greening, environmental responsibility, socio-natural relations, ecologically oriented society, moral and environmental regulations.

Вполне закономерно, что влияние человека на природу, в условиях нарастания экологического кризиса, осознание экологической проблемы привели к вычленению экологического аспекта ответственности или нравственно-экологического императива.

Начиная с 80 гг. XX века становится все более заметной тенденция к экологизации всей современной науки, т.е. к проникновению экологических идей, представлений и концепций в структуру современных наук о природе и обществе. Эта тенденция проявляется в экологизации научного мировоззрения, в выделении экологического аспекта в различных естественных, технических и общественных науках, в развитии комплексных сфер экологических исследований, в создании новых экологических видов техники и технологий, к которым можно отнести безотходные технологии. Соответственно происходит и экологизация ответственности, т.е. в структуру и содержание понятия включается природа, окружающая среда, биосфера. В виду того, что социальная ответственность тесно связана с экономической, правовой, моральной ответственностью, экологические аспекты проникают в содержание и этих видов ответственности. Таким образом, ответственность человека по отношению к природе характеризуется и как система отношений с природой и в то же время как качество личности.

Наряду с экологизацией общественного сознания происходит и взаимопроникновение экологии и экономики, экологии и техники, экологии и политики, экологии и права. В современной ситуации все более важную роль приобретает экологизация экономики, особенно в связи с задачами практического решения вопросов устойчивого развития как сбалансированного эколого-экономического развития. Экологизация ответственности сложный и многоступенчатый процесс, сущность которого заключается в проникновении экологических идей в содержание и концептуальные основания ответственности.

Социально-экологическая ответственность сравнительно недавно стала предметом научного исследования, в связи с чем в научной литературе отсутствует однозначное определение данного понятия. Вместе с тем, в диссертационном исследовании отмечено, что в отечественной научной литературе сложилось определенное понимание социально-экологической ответственности, как вида социальной ответственности. Такая трактовка ответственности не совсем полно отражает современную ситуацию в социоприродных отношениях и перспективы их развития.

В условиях, когда гибель угрожает не только человечеству, но и всему живому на Земле, изменяется структура социальной ответственности. Поэтому правомерен вопрос об ответственности за сохранение окружающей природной среды в глобальном масштабе, то есть изменяется объект ответственности – им становится биосфера нашей планеты.

Таким образом, социально-экологическую ответственность следует рассматривать как тип социальной ответственности, характеризующий способностью субъекта ответственности, которым становится все человечество, предвидеть результаты и последствия человеческой деятельности с точки зрения их влияния на жизненные ресурсы биосферы, имея в виду качественное жизнеобеспечение не только ныне живущих, но и будущих поколений людей, а также готовность ее осуществить в соответствии с социально значимым эффектом на основе принятой в обществе системы ценностей и морально-правовых норм. Социально-экологическая ответственность ставит субъект ответственности перед необходимостью осознавать меру ответственности за результаты и последствия социоприродной деятельности. Мера ответвен-

ности представляет собой соотношение свободы собственного выбора и необходимости ненанесения ущерба объекту социально-экологической ответственности, т.е. сохранения его экологической и других видов безопасности.

Что же касается науки, то в современную нам информационную эпоху она скорее ассоциируется с процессом разрушения, нежели созидания. Появляется опасность уничтожения культуры народов с помощью интерактивной информации. Современная наука приобретает все более технократический характер, духовно-нравственные ценности не играют в ней главенствующей роли, что может привести общество к тупиковому направлению. Устойчивость общества зависит от степени развития нравственной ответственности науки как социального института. Общество же со своей стороны, повышая спрос к науке, должно обеспечивать условия для ее развития. Можно сказать, что наука о природе и наука о человеке должны поменяться местами, что предполагает их духовно-нравственное наполнение.

Для устойчивого развития общества человек сам должен совершенствоваться, расти духовно. Поэтому духовное общество – это общество моральное, не отягощенное частными корыстными интересами. Такое общество определяется высшими нравственными потребностями. Это общество всеобщей гармонии. Систему ценностей можно условно разделить на два уровня. Низший уровень – это материальные блага и социальные ценности. Высший уровень иерархии ценностей – это нравственный закон. Он ограничивает и контролирует низшие уровни иерархии и в этом смысле выступает как «сверхценность», как мера всех вещей. Именно в силу своей способности прислушиваться к голосу нравственного закона как исходного императива человека можно назвать духовным, свободным существом.

Исходя из такой иерархии, можно выделить два вида цивилизации: материальную и духовную. Материальная цивилизация – это такой общественный строй, где основополагающее значение для поддержания порядка имеет материальная сила. В таком обществе преобладает низший уровень системы ценностей, то есть безусловно доминируют потребительские приоритеты и экономические интересы человека. Духовная же цивилизация является такой ступенью развития информационного общества, где господствует ориентация на высшие «бытийные» ценности, царит нравственный закон. Такую цивилизацию можно назвать глобальным экологоориентированным обществом, ведь духовность, экология и глобализм – вещи одного порядка. Таким образом, духовная цивилизация – это информационное общество с устойчивым развитием.

Итак, для того, чтобы современное общество устойчиво развивалось, необходимо отказаться от тех социальных институтов и систем ценностей, которые поощряют и стимулируют рост материального потребления и несправедливое распределение ресурсов. Необходимо менять цели и ориентиры развития современного общества, то есть осуществить переход от материальной цивилизации к духовной.

Информационное общество, основанное на устойчивом развитии, можно рассматривать как первую ступень сферы разума, где преобладающим ресурсом является информация, используемая в целях устойчивого развития, а информационные технологии являются основным источником дальнейшего ноосферогенеза. Самоорганизация ноосферы как глобальной устойчивой социоприродной системы здесь происходит за счёт минимизации использования вещественно-энергетических ресурсов и сохранения биосферы. Следующий этап ноосферогенеза – вступление общества в эпоху экологической цивилизации, которая будет основана на эффективных решениях проблем охраны окружающей среды, устойчивого природопользования и предотвращения антропогенной экокатастрофы, где экологическая безопасность должна быть имманентно взаимосвязана с устойчивым социоэкоразвитием ноосферной ориентации.

Дальнейшее развитие человечества должно быть направлено на формирование культуры ответственности, то есть культуры, обеспечивающей развитие ответственности как одного из базисных качеств личности, качества, без которого невозможно поведение и жизнедеятельность в системе «общество-природа». Под культурой в данном случае подразумевается, прежде всего, изменение самого характера отношения людей к природе, с тем, чтобы оно строилось как осознанное не только в целях использования отдельных ее явлений и процессов, но и на основе понимания всей системы связей, существующих в природной среде и обеспечивающих ее целостный, жизнестойкий характер.

Такое отношение к природе предполагает качественно новый уровень ее познания и практического использования, когда предметом исследования и основой деятельности становятся, помимо тех законов природы, которые учитывались раньше, также экологические законы, т.е. законы саморегуляции биосферы и ее компонентов. Единственным способом учета требований законов саморегуляции сложных систем является столь же системное изменение всей структуры нашей деятельности, что означает преобразование культуры.

Наиболее серьезным препятствием на пути решения этой проблемы является изменение массового сознания, укоренение в нем этой системы новых мировоззренческих образов и этических регулятивов. В системе ценностей и мировоззренческих образов техногенной (западной) культуры человек рассматривается как противостоящий природе, вектор его активности направлен вовне, на преобразование мира. Восточная традиционалистская культура полагает человека включенным в организм природы, как бы растворенным в ней; вектор человеческой активности ориентирован не столько вовне, сколько внутрь, на самовоспитание, самоограничение, включение в традицию.

Синтез этих двух противоположных представлений будет связан с корреляцией, взаимной зависимостью этих двух векторов. Это будет не западная и не восточная культура, а нечто третье, синтезирующее достижения современной техногенной культуры и некоторых идей традиционных культур, обретающих сегодня новое звучание. Предпосылки такого синтеза возникают не только благодаря осознанию опасности глобальной экологической и антропологической катастрофы, угрозы грядущего апокалипсиса, осознанию, стимулирующему поиск новых ценностей и этических регулятивов деятельности. Эти предпосылки порождаются также и современными тенденциями научно-технического развития, которое составляет один из базисных компонентов всей современной цивилизации.

Таким образом, произойдет формирование нового типа культуры – ноосферно-экологической – основу которой будут составлять информационно-коммуникационные связи и отношения, а также развитие интеллекта и духовной жизни человека. Человек должен не просто осознать себя как частицу природного Космоса, но и самое главное – понять свою созидательную, поддерживающую роль в этом процессе.

УДК 574.2:373.57

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СЛУШАТЕЛЕЙ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ В РАМКАХ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Пахомова Елена Викторовна

Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет,

г. Витебск, Республика Беларусь

mlp_vitebsk@mail.ru

Аңдатпа: Мақала Витебск медициналық университетінің халықтар достығы мемлекеттік тапсырысындағы кәсіби бағдар және жоғары оқу орнына дейінгі дайындық факультетінің студенттері арасында экологиялық білімді қалыптастыруға арналған, өйткені бұл білім беру жүйесіндегі маңызды міндет. Мақалада оқу процесінде ФППД биология кафедрасының оқытушылары дайындық бөлімінің студенттері арасында экологиялық мәдениетті қалыптастыру жүйесі туралы түсінік береді.

Түйін сөздер: экологиялық мәдениет, экологиялық білім, оқу және сыныптан тыс жұмыстар.

Abstract. The article is devoted to the formation of environmental awareness among students of the faculty of career guidance and pre-university training at the Vitebsk State Order of Friendship of Peoples of the Medical University, since this is a significant task in the education system today. The article gives an idea of the system of the formation of ecological culture among students of the preparatory department by the teachers of the Department of Biology of the FPPD in the learning process.

Keywords: *ecological culture, environmental education, educational and extracurricular activities*

На современном этапе мирового развития вопросы формирования экологической культуры являются одними из приоритетных задач в области экологического образования и воспитания.

Экологическое воспитание – это новое направление педагогики, которое отличается от традиционного ознакомления с природой. Под экологической культурой понимают систему знаний, умений, ценностных ориентиров в области науки, искусства, верований, законов, обычаев и традиций, активной деятельности по сохранению и улучшению окружающей среды. В основе формирования экологической культуры лежит понимание значимых зависимостей и связей, существующих в мире природы [1, с. 24].

Экологическая культура человека проявляется в его отношении к живой и неживой природе, умении обращаться с ней. Формирование этой культуры довольно длительный процесс, начинающийся обычно в семье, продолжающийся в школе, а далее и в вузе. Поэтому преподаватели кафедры биологии ФПДП Витебского государственного медицинского университета в своей практике, опираясь на имеющийся опыт, которым уже обладают слушатели, продолжают развивать их экологическое сознание, используя при этом различные источники. В первую очередь, учебную деятельность.

Экологическое воспитание слушателей на практических занятиях осуществляется через содержание программного и дидактического материала, саму организацию занятий. Колоссальный потенциал в плане формирования экологической культуры слушателей имеет учебный материал. Курс биологии со всей своей многогранностью, разносторонностью знаний и их прикладным значением даёт возможность для формирования у слушателей системы научных знаний, направленных на познание законов природы и общества, процессов и результатов взаимодействия человека, общества и природы, а также готовности к природоохранной деятельности. На практических занятиях преподаватель напрямую выводит слушателей на осмысление отношений к обществу и природе. Так, например, при изучении слушателями раздела «Биосфера – живая оболочка планеты» преподаватели выясняют, в чём состоят причины современного экологического кризиса, какие последствия человеческой деятельности являются наиболее опасными в развитии экологических катастроф, рассуждают о вкладе каждого человека в охрану природы, рассматривают виды природоохранной деятельности, выясняют, какие из них являются наиболее действенными. Также преподаватели помогают слушателям овладеть познавательной экосистемной моделью и её применением в целях прогноза экологических рисков для здоровья людей, безопасности жизни, качества окружающей среды, осознать значимость концепции устойчивого развития.

Важной основой в конструировании методики биологической подготовки слушателей является развитие экологически культурной личности [2, с. 930],

которая должна знать:

- правильные определения и характеристики терминов и понятий, широко используемых в современной экологии: экология, биосфера, ноосфера, природопользование, естественные (природные) ресурсы и так далее;
- организации, движения и общества, которые занимаются природоохранной деятельностью (Всемирный фонд дикой природы, Международный союз охраны природы и природных ресурсов, Гринпис и другие);
- природу своего родного края (местные природные условия, природные особенности, реки и водоёмы, ландшафты, типичные растения и животных, климат и так далее и тому подобное);
- охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники, резерваты) и объекты (памятники природы).

Другим важным источником формирования экологической культуры слушателей является разнообразная внеаудиторная работа: кураторские часы, единые дни информирования, посещения выставок, музеев. В рамках такой деятельности формируется ответственное и бережное отношение к природе. Внеаудиторная деятельность даёт возможность испытать различные эко-

логические установки, усваиваемые в учебном процессе, раскрыть аспекты тех или иных положений с большей очевидностью, тем самым обеспечивая перевод знаний в убеждения.

Таким образом, содержание работы по формированию экологической культуры слушателей подготовительного отделения включает в себя деятельность преподавателей, родителей и самих слушателей, направленную на овладение системой знаний о взаимодействии природы и общества, на выработку экологических ценностных ориентаций, норм и правил поведения в отношении к природе, умений и навыков её изучения и охраны.

Список литературы:

1. Григорьева Г. Е. Экологическая культура, важный элемент в развитии современного общества // Молодой ученый. - 2011. - №4-1. - С. 122 - 124.
2. Стукаленко Н.М. Развитие экологической культуры как фактор общественного прогресса в целях устойчивого развития // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. - 2015. - № 12-5. - С. 929-931.

УДК 574:[373.57:61]

ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ДОВУЗОВСКОМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Рубашко Илона Валентиновна

*Кафедра биологии факультета профориентации и довузовской подготовки, УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»
г. Витебск, Республика Беларусь
mlp_vitebsk@mail.ru*

Аңдатпа: Мақалада жоғары оқу орнына дейінгі білім беру кезеңінде экологияландыру мәселелері, болашақ медицина студенттерін даярлау жүйесінде экологиялық білімнің маңыздылығы, дайындық бөліміндегі экологиялық жұмыстардың негізгі бағыттары, экологиялық білім беруді ұйымдастырудың идеялары мен принциптері, экологиялық ойлаудың маңыздылығы туралы айтылады.

Түйін сөздер: ЖОО дейінгі білім беру, студенттер, экологияландыру, дайындық бөлімі, медициналық университет

Abstract: The article discusses the problems of education greening at the pre-university stage of education, the importance of environmental knowledge in the training system of future medical students, highlights the main areas of environmental work at the preparatory department, ideas and principles of organizing environmental education, and emphasizes the importance of environmental thinking.

Keywords: pre-university education, students, greening, preparatory department, medical university

С появлением человека к влиянию живых организмов на биосферу добавился ещё один фактор, который на современном этапе вызывает глубокие изменения на локальном, региональном и глобальном уровнях. Любая деятельность человека влияет на окружающую среду, а в современных условиях их активное взаимодействие без учёта закономерностей взаимодействия экологических факторов уже приводит к негативным последствиям. Ухудшение состояния природы опасно для всех живых организмов, и для человека в том числе, в связи с чем вопросы экологического образования и воспитания приобретают особое значение.

Факультет профориентации и довузовской подготовки Витебского государственного медицинского университета обеспечивает преемственность в вопросах экологизации обучения между вузом и школой. На довузовском этапе кроме подготовки слушателей к поступлению проводится воспитательная работа, одним из направлений которой является экологическая работа, а так же научно-исследовательская работа, в рамках которой слушатели привлекаются к выполнению исследований по экологической тематике. Актуальность и высокая практическая

значимость теоретических знаний по экологии, в том числе по экологии человека, определяет необходимость качественной подготовки слушателей на подготовительном отделении.

В процессе жизнедеятельности человек использует всё больше природных ресурсов, вовлекает в хозяйственную деятельность всё новые и новые химические соединения, физические и биотические компоненты. Известно, что между загрязнением окружающей среды и возникновением различных заболеваний существует прямая связь. Превышение уровня пылевых частиц, продуктов сжигания топлива в воздухе приводит к развитию хронического бронхита, астмы, эмфиземы лёгких, рака лёгких [1, с. 13]. Появились болезни, вызванные отравлением тяжёлыми металлами (ртутью, цинком, кадмием, мышьяком). Доказано и влияние факторов среды на возникновение мутаций: так, в результате радиационного загрязнения многократно увеличилось число патологий внутриутробного развития, опухолей [2, с.34].

На факультете профориентации и довузовской подготовки обучаются слушатели, большинство которых планируют связать свою профессиональную деятельность с медициной. В процессе профессиональной деятельности врач взаимодействует с человеком, поэтому в системе обучения врачей экологический подход к оценке здоровья наиболее актуален, важно сформировать у молодых людей представление о единстве человека и среды его обитания, о взаимосвязи частных и глобальных экологических проблем. Преподаватели кафедры биологии ФПДП активно работают в направлении повышения экологической грамотности слушателей, формирования у них экологического мышления, экологической грамотности и экологической культуры, реализуя идеи непрерывности экологического образования, принципы научности, связи теории с практикой, комплексности, систематичности и доступности. Сотрудники кафедры биологии ФПДП используют в процессе преподавания биологии информацию о важнейших достижениях в области медицины и экологии человека. На практических занятиях при изучении темы «Влияние хозяйственной деятельности человека на биосферу. Охрана природы» слушатели знакомятся с влиянием загрязнения атмосферы, гидросферы и почвы на окружающую среду и здоровье человека. При изучении раздела «Человек и его здоровье» преподаватели знакомят слушателей с болезнями, причинами которых может быть влияние экологических факторов. При рассмотрении мутационной изменчивости и наследственных болезней человека будущие врачи и фармацевты знакомятся с влиянием физических, химических и биологических мутагенов на генетический аппарат человека, с последствиями для здоровья, к которым приводит влияние агрессивных антропогенных факторов. Будущая профессиональная деятельность наших слушателей непосредственно связана с охраной здоровья человека, поэтому повышения эффективности формирования у них компонентов экологической культуры, совершенствования их профессиональных компетенций можно добиться путём экологизации дисциплин, необходимых для сдачи централизованного тестирования и дальнейшего обучения в медицинском вузе – биологии и химии. В ВГМУ есть кафедра общей гигиены и экологии, на которой изучаются радиационная и экологическая медицина, на других кафедрах рассматриваются экологически зависимые и экологически обусловленные болезни. Экологическое образование медиков прослеживается практически на всех курсах. Уже на первом курсе студенты применяют экологические знания в циклах общей и медицинской биологии, микробиологии, общей и биоорганической химии, медицинской и биологической физики. Они рассматривают природу и механизмы воздействия различных факторов окружающей среды на организм человека, возможные последствия этого воздействия. На кафедре медицинской и биологической физики рассматриваются вопросы распределения и круговорота антропогенных радионуклидов в биосфере, действия радиоактивных изотопов на живые организмы и на человека. Экологическая медицина объясняет причины заболеваний взаимодействием между факторами риска внешней среды и здоровьем человека. Слушатели, обучавшиеся на подготовительном отделении, как показывает опыт, гораздо лучше подготовлены к глубокому и всестороннему пониманию сути указанных процессов и явлений, они обладают необходимым запасом теоретических знаний по экологии, умеют находить причинно-следственные связи между действием фактора и его последствиями.

Таким образом, ключевым моментом формирования экологического мировоззрения на довузовском этапе является необходимость осознания молодыми людьми важности экологических знаний, желания применения их на практике. Совершенствование системы экологической подготовки слушателей факультета профориентации и довузовской подготовки возможно на

основе экологизации теоретических знаний, актуализации междисциплинарных связей и разработки образовательных и воспитательных приёмов, позволяющих существенно повысить качество обучения.

Список источников:

1. Доклад комиссии ВОЗ по здоровью и окружающей среде. - Женева, 1992. – 41 с.
2. Национальный доклад о состоянии окружающей среды в Республике Беларусь. – Мн., 1995. – 186 с.

УДК 574:373.57

ЭКОЛОГИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА НА ЭТАПЕ ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Мартыненко Людмила Петровна

*Кафедра биологии факультета профориентации и довузовской подготовки, УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»
г. Витебск, Республика Беларусь
mlp_vitebsk@mail.ru*

Аңдатпа: Жогары оқу орнына дейінгі дайындық кезеңінде экологиялық білім беру мен тәрбиеудің мазмұны мен мәні ашылады, үздіксіз экологиялық білім беру жүйесінде «Биология» курсының әлеуетті мүмкіндіктері қарастырылады, оқушылардың экологиялық құзыреттілік деңгейін арттырудың тиімді әдістері мен тәсілдері келтіріледі; өскелең ұрпақтың экологиялық сауаттылығы мен экологиялық мәдениетінің қалыптасуының маңызды шарты ретінде дайындық бөлімінде білім беру үдерісін экологияландыру қарастырылады.

Түйін сөздер: экологиялық тәрбие, экологиялық білім беру, экологиялық мәдениет, экологиялық мәселелер, қоршаған орта, дайындық бөлімі

Abstract: The content and essence of environmental education and education for pre-University training, discusses the potential of the course «Biology» in the system of continuous ecological education are the most effective methods of improving the level of ecological competence of students; considers the greening of the educational process at the preparatory Department as an important condition of formation of the ecological education and ecological culture of the younger generation.

Keywords: ecological upbringing, ecological education, ecological culture, ecological problems, environment, preparatory Department

Одной из глобальных проблем современности стала проблема взаимоотношений природы и человека. Ухудшение экологической обстановки в мире, возникновение новых природных катаклизмов, расточительное и неуважительное отношение к природе требует особого внимания общества к экологическим проблемам. Решить эти проблемы можно только при условии повышения общей экологической грамотности и экологической культуры нынешнего и будущего поколений, формирования ценностного отношения к природе и экологического мировоззрения у всех людей.

Главная ответственность за формирование экологической культуры подрастающего поколения ложится на школу. Реформа общеобразовательной и профессиональной школы ориентирует на усиление внимания к экологическому воспитанию школьников, на вооружение учащихся системой знаний, взглядов и убеждений, которые обеспечивают ответственное отношение их к окружающей среде.

Однако, многолетний опыт работы на факультете профориентации и довузовской подготовки Витебского государственного ордена Дружбы народов медицинского университета и многочисленные наблюдения подтверждают, что на сегодняшний день у многих выпускников школ преобладает потребительский подход к природе: низок уровень восприятия экологических проблем, не развита потребность практического участия в реальной работе по улучшению окружающей среды.

Анализ данных диагностики сформированности экологической культуры личности слушателей дневного подготовительного отделения показал, что у подавляющего большинства выпускников школ (63 %) экологические знания не сформированы, при этом более выраженным является такой критерий сформированности экологических знаний, как их «полнота» (37 %), менее всего выражен критерий «прочность» (12 %), подразумевающий обобщённый характер знаний; у 49 % слушателей ценностные экологические ориентации не выражены, а у 42 % слабо сформирована система норм и правил поведения по отношению к природе; лишь у 9 % участвующих в исследовании абитуриентов сформированы умения и навыки по изучению природы и её охране.

Выявляется противоречие между запросами общества в людях, экологически воспитанных и отставанием школьного образования в экологической подготовке детей к жизни: учение ориентировано преимущественно на восприятие и память, не обеспечивает развитие нестандартного мышления и познавательных интересов, а главное – ответственного отношения к сохранению условий жизни на Земле.

В этих условиях чрезвычайно актуальным становится вопрос экологизации всего образовательного процесса, сущность которого заключается в одной стороны в формировании экологического сознания, а с другой – экологического поведения. На формирование экологического сознания оказывают влияние экологические знания и убеждения, на основе которых раскрывается познавательное, практическое, экономическое и эстетическое значение живой природы, формируется активная жизненная позиция по отношению к окружающей природной среде. Экологическое поведение складывается из отдельных поступков и отношения человека к поступкам, на которые оказывают влияние цели и мотивы личности.

Подготовительное отделение является особым звеном в системе непрерывного экологического образования, где целенаправленно развиваются основы экологической грамотности и культуры человека, которые были заложены ещё в школе. При этом максимальными потенциальными возможностями для экологизации обладает такая учебная дисциплина, как биология, что определяется в первую очередь содержанием научных знаний о живых системах различного уровня.

Задачи экологического образования на этапе довузовской подготовки решаются в единстве процессов обучения, воспитания и развития личности.

Обучение заключается в формировании знаний о системе организации природы, развитии интеллектуальных и практических умений по изучению, оценке и улучшению состояния окружающей среды и здоровья людей. Воспитание осуществляется путём формирования потребностей поведения и деятельности, направленных на соблюдение здорового образа жизни и сохранение, рациональное использование природных систем и ресурсов Земли.

Развитие интеллектуальной сферы включает развитие способности слушателей к анализу и оценке состояния окружающей среды, усиление убеждения в возможности решения экологических проблем, стремления к распространению экологических знаний и личному участию в практических делах по охране природных экосистем.

Курс биологии со всей своей многогранностью, разносторонностью знаний и их прикладным значениям даёт возможность для утверждения нравственных начал, понимания сути бытия, физической красоты человека и природы, важности охраны природной среды.

На практических занятиях слушатели овладевают знаниями об экосистемах, о взаимосвязях в них, рассматривая вопросы взаимоотношения организма и среды, роли экологических факторов и сохранения биосферы в целом, происходит воспитание ответственного отношения к принятию решений и поступкам, обучение прогнозированию результатов своего воздействия на окружающий мир, формирование экологического стиля мышления.

Основные вопросы экологии раскрываются в органической связи с изучением систематики растений, грибов, животных и их процессов жизнедеятельности. Например, при изучении многообразия органического мира особое внимание уделяется редким и исчезающим представителям местной флоры и фауны, причинам уменьшения их численности, происходит усвоение обучающимися знаний о структуре, функционировании и развитии биологических систем, об их изменениях под влиянием естественных причин и антропогенной деятельности.

В разделе «Биология человека» слушатели подготовительного отделения знакомятся не только со строением и функционированием тканей, органов, систем органов, индивидуальным развитием организма, но и подробно рассматривают вопросы экологии и гигиены человека, негативного влияния факторов окружающей среды, приобретают знания о применении биологических законов и закономерностей в повседневной деятельности человека и для формирования навыков здорового образа жизни.

Следовательно, практические занятия в сторону экологизации, расширяя информацию краеведческого, природоохранного направления, вопросов сохранения здоровья человека, способствуют формированию у слушателей экологического сознания, воспитания бережного отношения ко всему живому на Земле, развитию понимания непреходящей ценности природы, готовности к разумному использованию природных ресурсов, оценке влияния собственных поступков на живые организмы и экосистемы, к активному участию в сохранении биоразнообразия и генофонда планеты [1, с.82].

В процессе экологического воспитания на этапе довузовской подготовки предпочтение отдаётся проблемным, частично-поисковым, исследовательским методам обучения. Овладение приёмами эксперимента, наблюдения, моделирования, исследования, анализа и конструирования учебного материала являются основными формами и методами учебной деятельности.

Каждая из форм организации учебного процесса стимулирует разные виды познавательной деятельности слушателей: самостоятельная работа с различными источниками информации позволяет накопить фактический материал, раскрыть сущность проблемы; кейс-технология, метод мозгового штурма, игровые формы формируют опыт принятия целесообразных решений, творческие способности, позволяют внести реальный вклад в изучение и сохранение местных экосистем родного края.

На первых этапах обучения на подготовительном отделении наиболее целесообразны методы, которые анализируют и корректируют сложившиеся у выпускников школ экологические ценностные ориентации, интересы и потребности. Используя их опыт наблюдений и природоохранительной деятельности, преподаватель в ходе беседы с помощью фактов, цифр, суждений вызывает эмоциональные реакции слушателей, стремится сформировать у них личное отношение к рассматриваемой проблеме.

На этапе теоретического обоснования способов гармонического взаимодействия общества и природы преподаватель обращается к рассказу, эвристической беседе или дискуссии, которые позволяют представить научные основы охраны природы в широких и разносторонних связях с учётом факторов локального, регионального и глобального уровней.

На этапе формирования экологической проблемы особую роль приобретают методы, стимулирующие самостоятельную деятельность учащихся. Любой метод обучения не может считаться эффективным, если он оставляет учащихся равнодушными к познанию, если он не способствует развитию у них самостоятельности и интеллектуальной активности. Поэтому создание проблемной ситуации, несомненно, наиболее успешно способствует развитию интеллекта учащихся, пробуждению у них интереса к предмету, развитию логического мышления.

Усвоение экологических знаний учащимися происходит более активно, если на занятиях используются задачи экологического содержания, направлены на выявление противоречий во взаимодействии общества и природы, на формирование проблемы и нахождение путей её решения. В поисках ответа могут понадобиться дополнительные сведения о живых организмах и их среде обитания, сообществах, биологических процессах и явлениях. Такие задачи побуждают слушателей быть активными, высказывать свою точку зрения, соотносить теоретические знания с конкретной жизненной ситуацией, способствуют развитию экологических понятий, активизируют творческую деятельность, создают условия для формирования логического мышления.

В экологизации процесса обучения на подготовительном отделении большое значение имеет использование компьютерных технологий, которые позволяют не только наглядно преподнести изучаемый теоретический материал, но и самим учащимся выполнить ряд нестандартных заданий (тесты, графики, схемы, модели), что способствует более полному усвоению изучаемого материала и развитию познавательного интереса к предмету. Не менее значимым является и тот факт, что познание окружающего мира с позиций его красоты,

эстетической ценности способствует формированию экологической культуры, одной из важнейших составляющих общей культуры личности.

Высоким потенциалом для формирования экологической компетентности слушателей имеет технология проектного обучения, которая, наряду с научным аспектом решения поставленной учебной задачи, всегда включает эмоционально-ценностный и творческий аспекты. Данная технология позволяет включить слушателей в научно-исследовательскую работу уже на этапе довузовской подготовки. В ходе выполнения проектов учащиеся на основе интегрированных знаний планируют, определяют, выбирают доступные и эффективные пути решения экологических проблем, обеспечивая возможность реализации идей и принципов устойчивого развития биосферы. Проекты инициируют размышления, побуждают к действиям, в которых проявляется гражданская позиция по отношению к окружающей среде. При этом происходит решение не только экологических проблем, реально существующих в настоящем времени, но и предупреждается развитие и усугубление кризисных ситуаций в будущем, то есть решение проблемы на перспективу.

Таким образом, важным условием эффективности экологизации образовательного процесса на этапе довузовской подготовки выступает организация взаимосвязанной научной, нравственной, правовой, эстетической и практической деятельности слушателей, направленной на изучение и улучшение отношений между природой и человеком. Критерием сформированности ответственного отношения к окружающей среде является нравственная забота о будущих поколениях.

Список литературы:

1. Воспитательный потенциал курса «Биология» на этапе довузовской подготовки / Мартыненко Л.П. // Материалы VII международной научно-практической конференции «Инновационный опыт идеологической, воспитательной и информационной работы в вузе» – БелГУТ, 2018. - С.81-83

ӘОЖ 372.879.6

БОЛАШАҚ ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ КӘСІБИ ӘЛЕУЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ПРОБЛЕМАЛАРЫ

Жолдасбеков А.А.,

п.ғ.д., профессор

М. Әуезов атындағы ОҚМУ, Шымкент қ. Қазақстан Республикасы

Кенжеев М.С., Асанов Т.И.

Академик А.Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университеті

Аннотация: В статье рассматривается проблема наращивания потенциала будущих учителей. В частности, изучаются компетенции будущего физического воспитания. Сообщается, что многие компетенции являются переменными в зависимости от потенциала личности, социокультурной интеграции.

Ключевые слова: будущий учитель физкультуры, профессиональный потенциал, компетентность, профессиональная компетентность

Abstract: The article considers the problem of building the potential of future teachers. In particular, the competencies of future physical education are being studied. It is reported that many competencies are variable depending on the potential of the individual, sociocultural integration.

Keywords: future physical education teacher, professional potential, competence, professional competence

Қазіргі кезде болашақ мұғалімдерден тек өз пәнін терең игеру ғана емес, сонымен қатар ол психологиялық-педагогикалық тұрғыда сауатты, саяси-экономикалық білімді және инновациялық технологияны жан-жақты меңгерген, жоғары мәдени педагог атағына ие бола отырып, кәсіби әлеуеті жоғары болу талап етілуде. Білім берудегі кадрлық әлеуетті қолдау және қайта

жаңғырту білім беру сапасын арттырудың маңызды алғышарттарының бірі болып табылады. Білім беруде болып жатқан өзгерістер мұғалімнің кәсіби әлеуетін дамыту проблемасын, кәсіби өсу мен ұтқырлыққа қабілетті теориялық дайындық, практикалық шеберліктің жеткілікті деңгейі бар мұғалімдердің қажеттілігін зерттеу өзекті мәселе болып отыр.

Қазіргі уақытта жеке тұлғаның психологиялық, теориялық және практикалық дайындық сұрақтары, педагог бойындағы кәсіби қасиеттер мен қабілеттердің қалыптасуы, оның беделі мен кәсіби шеберлігі, педагогикалық ойлауы, ғылыми еңбекті ұйымдастыру мен біліктілікті жоғарылату мәселелері бойынша кең түрде әдебиеттер қоры құрылды. Оларға С.И. Архангельский, Ф.Н. Гонобалин, Н.В. Кулюткин, И.Т. Огородников, А.И. Пискунов, В.А. Сластенин, А.И. Щербаков, Н.В. Кузьмина, Н.Ф. Талызина, В.В. Краевский, Н.Д. Хмель, С.Т. Каргин, А.К. Маркова, К.С. Оспанов және тағы басқалардың ғылыми еңбектерін жатқызуға болады.

Бұл зерттеу жұмыстары педагогтардың кәсіби дайындық мәселесін өңдеуге неғұрлым салмақты үлесін қосты, сонымен бірге қоғамдық және педагогикалық тәжірибенің маңызды қажеттіліктері арасындағы қайшылықты шешу мүмкіндігін береді.

Дене шынықтыру пәні мұғалімі және спорт жаттықтырушы еңбегінің түрлі аспектілерін талдауға бағытталған Г.Д. Бабушкин, Г.Е. Баева, А.Э. Болотина, А.М. Дикунов, М.Е. Дуранов, Н.Н. Жмарев, И.Х. Кобер, И.А. Потапов, В.Н. Прохоров, т.б. ғылыми зерттеулерінде көрсетілгендей, спорт мамандарының кәсіби әрекеті жүйесіндегі ең басты компоненттерінің бірі – ол педагогикалық компонент. Мысалы, қосымша білім беру саласындағы түрлі категорияларымен (балалар, жеткіншектер мен ересектер, т.б.) жүргізілетін спорттық жұмыстарында педагогикалық білімдер мен педагогикалық дағдылар қажет, жалпы дене мәдениеті проблемаларын шешу үшін педагогикалық әдістерді қолданады. Сонымен бірге дене шынықтыру мұғалімінің өзінің іс-әрекетінің мазмұндық және процессуалдық компоненттерін қазіргі инновациялық педагогикалық технологияларды қолдану арқылы жүйелеуде. Яғни, педагогикалық құзыреттілік спорттық педагогтің көпаспектілі әрекеттері кезінде нақты мақсатталған, нәтижелі шешімдер қабылдауына өз септігін тигізеді [1].

Осылардың барлығын ескере отырып, дене шынықтыру пәні мұғалімдерінің теориялық және практикалық кәсіби дайындығының ең маңызды міндеті ретінде болашақ дене шынықтыру пәні мұғалімдерінің педагогикалық құзыреттілігін қалыптастыруды белгілеуге болады.

Зерттеу жұмыстары педагогтардың кәсіби дайындық мәселесін өңдеуге неғұрлым салмақты үлесін қосты, сонымен бірге қоғамдық және педагогикалық тәжірибенің маңызды қажеттіліктері арасындағы қайшылықты шешу мүмкіндігін береді.

Бүгінгі күнде «құзыреттілік» түсінігі тек қана негізгі педагогикалық категориялардың бірі ретінде ғана емес, сонымен бірге пәнаралық зерттеудің, яғни, «педагогтың кәсіби құзыреттілігі» түсінігінің мәнін анықтау мәселесі психологтардың, педагогтардың, маман-практиктердің және т.б. арасындағы дау мен қайшылықтардың объектісі болып табылады.

Адамға кәсібінен тысқары жерде қажетті құзыреттіліктің кейбір жалпы түрлері айқындалған. Бұлар өндірістегі, әлеуметтік тәжірибедегі өзгерістер кезінде өз маңызы мен мәнін жоғалтпайды. Б.Т. Кенжебеков құзыреттіліктің әр түріне кәсіпаралық жалпы компоненттердің мынадай түрлерін енгізеді:

- мамандыққа құзыреттілік — өндіріс процесін жоспарлауға қабілеттілік, компьютермен, оргтехникамен жұмыс істей білу, техникалық құжаттамаларды оқу, қол машықтығы;

- жеке тұлға құзыреттілігі — өзінің еңбегін жоспарлауға, бақылауға және реттеуге қабілеттілік, өз бетімен шешім қабылдауға үйреншікті емес (нестандартное) шешімдер табуға, қисынды теориялық және практикалық ойлау; проблеманы көре білу, өз бетімен жаңа білім мен іскерлікті игеру қабілеті;

- дара құзыреттілік — жетістік мотивациясы және табыстың қорлануы, өз жұмысының сапалы болуына ұмтылу, өзін-өзі мотивациялауға қабілеттілігі, өзіне деген сенімі мен оптимизм.

Адамға тірі организм ретінде ең алдымен, оның физикалық бар болуы мен дамуын қамтамасыз ететін барлық құзыреттер тән. Осыған байланысты Т.Е. Исаева адамның құзыреттілігіне жататын бірінші топқа бейімделу құзыреттерін жатқызады. Автор интеллектуалды, физикалық, психикалық дағдылардың жиынтығын, қоршаған орта мен табиғатқа қатысы туралы білуін, шығармашылық пайда болу жолымен табиғи байлықтарды сақтау және өзгермелі табиғи ортаға адамның бейімделуін түсіндіреді.

Әлеуметтік құзыреттіліктермен өзара кәсіби (кейде пәндік, әдістемелік деп те қолданылады) құзыреттер тығыз байланысты. Т.Е. Исаева кәсіби құзыреттерді — жүргізілетін пәннің ерекшелігімен қамтылған және оқытушы ұстанатын, педагогикалық жүйеге сәйкес таңдалатын оқытудың әдістерін, кәсіби тәжірибенің тәсілдерін, білім, іскерлік жиынтығы ретінде түсіндіреді [2]. Әлеуметтік құзыреттіліктердің ішінен коммуникативті құзыреттерді де ерекше атап өтуге болады. Д.Т.Қаңлыбаеваның пікірінше, коммуникативті құзыреттер адамның қарым-қатынас жасау мәдениетіндегі практикалық іске асыру болып табылады. Ол жеке тұлғаның өз бетімен іске асыруға, өзін анықтауға дайындығын қамтамасыз етеді, қоршаған орта мен өзінің арасындағы үндестікке жету шарты, адамның ішкі әлемін құру мен оны байыту құралы болып саналады. Автор коммуникативті құзыреттер деп құрылысы бойынша күрделі, жеке тұлғаның өздігінен жүзеге асуы мен қарым-қатынастың негізгі міндеттерін табысты іске асыруын қамтамасыз етеді және лингвистикалық іскерлікті меңгерумен, тіл мәдениетінің ерекше әлеуметтік-мәдени нормаларын сақтаумен, қарым-қатынас жасаушылар арасында психологиялық заңдылықтарды орнатумен, жағымды атмосфераны ұстаумен, жеке тұлғаның эмоционалды-сезім аймағының дамуымен анықталады дейді [3].

Жалпы кәсіби құзыреттілік анықтамаларын жалпылай отырып, біз келесідей қорытынды жасаймыз: оқытушының кәсіби құзыреттілігі дегеніміз — бұл педагогикалық және тәрбие міндеттерін дұрыс шешу үшін ғылыми және практикалық білімдерін құра білу іскерлігінің жиынтығы. Осы тұрғыдан оқытушының кәсіби құзыреттілігінің негізгі көрсеткіштері ретінде келесілерді атауға болады: кәсіби әрекетінің мақсаты мен міндеттері, педагогикалық жағдаяттарға байланысты психологиялық-педагогикалық білімдерін кәсіби әрекетінде қолдана білу іскерлігі, қазіргі білім беру технологияларын меңгеру, педагогикалық қарым-қатынас жасау мәдениетінің жоғары деңгейде болуы.

Сонымен, кәсіби-тұлғалық құзыреттердің осылайша жіктелуі оның аяқталғанын көрсетпейді немесе көптеген құзыреттер жеке тұлға потенциалына, әлеуметтік-мәдени қамтылуына байланысты өзгермелі болып келеді.

Өкінішке орай, қазіргі дене шынықтыру пәні мұғалімдерінің тәжірибелерін зерттеу барысы көрсеткендей, мынадай қарама-қайшылықтарды атап өткен жөн:

- жоғары кәсіптік білім беру саласының модернизациялауы жағдайында дене шынықтыру және спорт мамандығы студенттерінің кәсіби педагогикалық құзыреттілігін қалыптастыру қажеттілігі мен оны әдіснамалық қамтамасыз етудің жеткіліксіз деңгейі;
- жоғары білім беру саласында студенттерді оқытудың қалыптасқан жүйесі мен олардың кәсіптік дайындығына қойылатын талаптардың өсуі, сондай-ақ осы талаптарды орындауда тұлғалық-бағдарлы оқыту технологияларының мүмкіндіктерінің орынды пайдаланылмауы.

Осы аталған қарама-қайшылықтардың тиімді шешімін іздестіру бағытында жүргізілген жұмыстарымыздың бір бөлігі ретінде біз дене шынықтыру мұғалімінің педагогикалық құзыреттілігін қалыптастырудың кейбір мәселелеріне тоқталып отырмыз [5]. Сондықтан да бұл мәселені зерттеуде дене шынықтыру пәні мұғалімінің педагогикалық құзыреттілігін ғылыми-теориялық тұрғыдан негіздеу және оны қалыптастыру жолдарының тиімділігін тәжірибе жүзінде дәлелдеуді мақсат етіп қойып отырмыз.

Сонымен, зерттеудің, анықтаушы эксперимент кезінде студенттердің «Дене шынықтыру және спорт педагогикасы» пәні бойынша оқу әдістемелік құжаттары, соның ішінде өзіндік жұмыстары, педагогикалық практика құжаттары, практикант күнделіктері мен практиканттың жеке есептері; осы практика барысында өткізген ғылыми-зерттеу жұмыстарының материалдарымен танысып, зерттедік. Қалыптастыру эксперименті барысында тұлғалық-бағдарлы технологиялар жүйесіндегі портфолио, жобалау әдістерін қолдану арқылы болашақ дене шынықтыру пәні мұғалімдерінің педагогикалық құзыреттілігін қалыптастыру жолдарын анықтадық.

Зерттеу нәтижелерін анықтау барысында бақылау, сауалнама, сараптап бағалау әдістері, т.б. қолданып отырдық. Сонымен бірге салыстыру және ендіру, статистикалық зерттеу әдістері, қорыту әдістері пайдаланылды. Болашақ дене мәдениеті мамандарының педагогикалық құзыреттіліктерінің бастапқы деңгейін анықтау үшін біз «Дене шынықтыру және спорт» мамандығы бойынша жоғары курс студенттеріне арналған сауалнама өткіздік.

Осы сауалнаманың талдауы көрсеткендей, болашақ маман иелері «құзыреттілік», «біліктілік», «педагогикалық құзыреттілік» ұғымдарын ажыратып, дұрыс, нақты жауап бере алмады.

Сонымен бірге зерттеу міндеттері бойынша біз тәжірибе кезінде «Дене шынықтыру және спорт педагогикасы» пәнінің типтік оқу бағдарламасы және педагогикалық практиканың типтік оқу бағдарламасы, оқу жоспарлары мен «Дене шынықтыру және спорт» мамандығы бойынша Жалпыға міндетті білім беру стандартын зерттеу міндеттеріне байланысты талдаудан өткіздік. Нормативтік құжаттарды зерттеу кезінде теориялық талдау мен синтез, салыстыру әдістерін қолдану арқылы олардың болашақ спорттық педагогтардың кәсіби-педагогикалық құзыреттілігін қалыптастыруға бағыттылығы мен мүмкіншіліктері саралаудан өтті.

Қорыта айтқанда зерттеу міндеттері бойынша жүргізілген тәжірибелік-эксперимент кезінде 2-4 курс студенттерінің, спорт жаттықтырушылары мен дене шынықтыру пәні мұғалімінің кәсіби әлеуетінің деңгейін анықтау үшін және осы кәсіби маңызды тұлғалық қасиетті қалыптастыру жолдары ретінде тұлғалық-бағдарлы технологияларды қолдану әдістемесі тәжірибеден өтіп бұл жұмыстың маңыздылығын одан ары айқындай түстік.

Пайдаланған әдебиеттер:

1. Жұмашева С.С. Спорттық педагогтің кәсіби құзыреттілігін дамытуда шетел тәжірибесін пайдалану мүмкіндіктері // Білім-Образование. – 2010. – №2 (51). 27-31 б.
2. Исаева Т.Е. Классификация профессионально-личностных компетенций вузовского преподавателя // Педагогика. — 2006. — №
3. Құдайбергенова К.С. Құзырлылық тұлға дамуының сапалық критерийі // Білім сапасын бағалаудың мәселелері: әдіснамалық негізі және практикалық нәтижесі: Халықаралық ғыл. -практ. конф. материалдары. — Алматы: ББЖ КБАРИ, 2008. — 30–36-б.
4. Тоқтағанова А.С. Мұғалімнің кәсіби тұлғалық құзыреттілігін дамыту-нәтижелі білім факторы // Қазақстан жоғары мектебі. – №4. – 16-18 б.

УДК 37

ДИДАКТИЧЕСКАЯ МЕТАФОРА КАК ЦЕННОСТНО-МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКАЯ ПРИЗМА СОДЕРЖАНИЯ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Пустовалова Вега Вадимовна

кандидат педагогических наук

Муниципальное автономное учреждение информационно-методический центр,

город Томск, РФ,

e-mail: vega_2005_11@mail.ru

Аңдатпа: Мақалада дидактикалық метафораның қоршаған ортаға бағдарланған тұлғаны тәрбиелеу мәселесін шешуге арналған жалпы білім беру мазмұнының құндылық-идеялық призмасы ретіндегі мәдени әлеуеті көрсетілген.

Түйін сөздер: Мәдениеттанулық теория, дидактикалық метафора, "жасыл аксиома"

Abstract: The article identifies the cultural potential of the didactic metaphor as a value-worldview prism of general education content to solve the upbringing problems of an environmentally-oriented person.

Keywords: cultural theory, didactic metaphor, "green axiom"

«Воспитание остается всего лишь
декларативной доминантой в нашем обществе»

Н.Н. Марфенин

Глобальные проблемы, в том числе экологические, мощное научно-технологическое обновление страны, становление информационного общества ставят перед образованием новые цели. В самом общем виде, речь идет о становлении образования в интересах устойчивого развития. Особенность формирования нового вектора образования в том, что речь идет об устойчивом развитии в ситуации неопределенности, в мире неопределенности, неочевидностей. Это мир, в котором неопределенности будут диктовать необходимость постоянно делать выбор, который зависит от личностно-ценностных отношений «выбирающего». В связи с этим в образо-

вании для устойчивого развития на первом плане - приоритетность личностных результатов в триаде «предметных-метапредметных-личностных» выходов общего образования. Нами была поставлена задача осмыслить воспитательный потенциал содержания образования урочной и внеурочной деятельности, воспитательной работы на основе «зеленой аксиомы». Это укрупненная дидактическая единица содержания образования, опирающаяся на базовые культурные концепты (например, «наследие», «мир», «гармония»), которые отражают взаимодействие человека с окружающим его миром. Сами по себе данные культурные концепты, как «сгустки культуры» в сознании человека несут содержание, которое может быть использовано как основание для воспитания и экологически ориентированной личности, и для формирования прагматического ЭГОцентрического поведения человека. Чтобы их использование было направлено на достижение задач образования для устойчивого развития, необходим пересмотр всего педагогического языка на основе культурологической модели образования, достигнут переход от языка хозяина Планета к языку коэволюции человека и природы (Никита Николаевич Моисеев).

Мы полагаем, что в основу культурологической модели образования для устойчивого развития следует поместить теорию культурных концептов (работы Е.Н. Дзятковской, Л.В. Трубицыной, В.В. Пустоваловой). Научно-теоретическим подходам к обоснованию такой модели посвящены труды Н.Н. Моисеева, А.Д. Урсула, И.В. Ильина, Н.М. Мамедова, А.И. Субетто и др. - философские знания; философия экологического образования; И.Я. Лернера, М.Н. Скаткина, В.В. Краевского - культурологическая модель содержания; Е.Н. Дзятковской - методическая система общего экологического образования для устойчивого развития, В.М. Рыжакова - конструирование содержания как самоорганизующейся системы; С.Л. Рубинштейна - субъектно-деятельностная теория. Основу образования для устойчивого развития составляют документы ЮНЕСКО по ОУР.

Культурный концепт - это культурная «рамка», которая может «примериваться», «накладываться» на то или иное общество, на ту или иную социальную группу. Концепт, в отличие от научного понятия, отражает мир, в котором нет места однозначности, категоричности и ограниченности. Это - своего рода культурный слой, «посредник» между человеком и миром [1].

Другая фундаментальная задача реализации ОУР — преодоление раздробленности учебных предметов, специализации («все меньшее о большем» Н.Н. Моисеев) — через обеспечение смысловой сшивки содержания разных учебных предметов на основе мировоззренческой призмы «зеленой аксиомы». Это шанс для реализации учебного процесса, в котором «ученику отводится если не ведущая, то весьма активная роль», активизируется процесс приобретения личного опыта, личностной значимости через самостоятельную деятельность [2, с. 156]. При этом важна фокусировка учебного материала разных предметов на значения дидактической метафоры «зеленой аксиомы» [3]. Иносказательные, многослойные метафоры (не как средства художественной выразительности, а когнитивные) имеют мощнейший педагогический потенциал. Это метаязык (объединяющий учебный материал разных предметов и не разрушающий его), актуализирующий культурный концепт для воспитания экологически ориентированной личности. Сама формулировка «зеленых аксиом» (сказок, мультфильмов, пословиц и т.п.) такова, что при использовании ее в контрольных вопросах и заданиях ответить на них невозможно, не "вспоминая" о культурном наследии, с одной стороны, и не "опредмечивая" аксиому учебным материалом предмета, с другой стороны. Например, закон меры - на каком бы материале мы его не демонстрировали, мы всегда будем выходить либо на природные ресурсы, либо на культурные - как наследие.

Дальнейшее развитие культурологической теории образования для устойчивого развития будет способствовать конструктивному решению проблемы концептуального обновления отечественного образования, реализации программы Образование - 2030.

Список литературы:

1. Пустовалова В.В., Осипова О.А., Казадаева Т.В. Азбука работы с «зелёными аксиомами»: настольная книга педагога / Под ред. Е.Н. Дзятковской. – М.: Изд-во «Перо», 2018. – 168 с. – ISBN 978-5-00122-498-3
2. Дзятковская Е.Н. Образование для устойчивого развития в школе. Культурные концепты. «Зеленые аксиомы». Трансдисциплинарность: монография. М.: Образование и экология, 2015. – 328 с.
3. Марфенин Н.Н. Чему и как учить в современном мире? / XV Международная конференция «Образование в интересах устойчивого развития». Тезисы докладов и презентаций. СПб, 2009. С. 9–17

О ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ

Рахимжанова Майра Муратбековна

кандидат педагогических наук

Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева,

Нур-Султан, Казахстан

Аңдатпа: Мақалада жоғары оқу орындарындағы экологиялық білімнің өзекті мәселелері көтерілді. Студенттердің құндылықтарды экологиялық бағдарлы жүйесі негізінде практикалық қызметте теориялық білімдерді қолдану дағдыларын қалыптастыруға ықпал ететін экологиялық білім беруді ұйымдастырудың тиімді тәсілдері қарастырылды. Білім беру жүйесін экологияландырудың маңыздылығы атап өтілді, студенттердің экологиялық дүниетанымы мен рухани құндылықтарын қалыптастырудың негізгі педагогикалық шарттары белгіленіп, көрсетілді.

Түйін сөздер: экологиялық мәдениет, білім беруді экологиязациялау, рухани құндылықтар

Abstract: In the article, the problematic issues of environmental education in higher education institutions are considered. As effective approaches in the organization of environmental education, contributing to the formation of students' skills in the application of theoretical knowledge in practical activities based on an environmentally oriented system values. The importance of ecologization of the education system was noted, the main pedagogical conditions for the formation of environmental outlook and spiritual values among students were highlighted.

Keywords: ecological culture, education ecologization, spiritual values

Как известно, вступление человечества в третье тысячелетие характеризуется тем, что загрязнение окружающей среды превышает допустимые пределы и основной причиной этого является интенсивная эксплуатация природы и как следствие - экологические бедствия, угрожающие глобальными катастрофами. Потому важной основой устойчивого развития Республики Казахстан является формирование экологической культуры личности, развитие экологического и духовного сознания.

Вместе с тем, сегодня рассматривая поведение молодежи в обществе, возникает вопрос: почему многие молодые люди в нашей стране бросают бумаги, бутылки от напитков и т.п., кроме того, для некоторых это является нормой идти и плевать, загрязняя окружающую среду? А почему, к примеру, так не поступают учащиеся и молодежь Японии?

К причинам подобного поведения людей, как и многие ученые, относим соответствующий уровень экологической культуры общества и духовных ценностей. Поэтому полагаем, что только воспитание высокого уровня экологической культуры в контексте общечеловеческой культуры является надежным гарантом обеспечения экологической безопасности государства. А это станет возможным при соответствующем изменении сознания, мировоззрения людей, системы ценностей общества в целом, понимания каждым ее членом сути экологических проблем и личного участия каждого человека в их решении.

В своей статье «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания» Первый Президент Республики Казахстан Н. А. Назарбаев подчеркивает: «Модернизация невозможна без изменения ряда привычек и стереотипов. В нашей истории есть много примеров подлинного прагматизма. На протяжении столетий наши предки сохранили уникальный экологически правильный уклад жизни, сохраняя среду обитания, ресурсы земли, очень прагматично и экономно расходуя ее ресурсы. И только за несколько лет в середине прошлого века нерациональное использование ресурсов привело к исчезновению Аральского моря, превращению тысяч гектаров плодородных земель в зоны экологического бедствия. И это пример крайне непрагматичного отношения к окружающей среде. ... Культура современного общества – это культура умеренности, культура достатка, а не роскоши, это культура рациональности. Умение жить рационально с ак-

центом на достижение реальных целей, с акцентом на образование, здоровый образ жизни и профессиональный успех – это и есть прагматизм в поведении» [1].

Идеи устойчивого развития, предполагающие экологически безопасную модель социально-экономического развития, содержат условия, которые в той или иной мере упираются в духовные нормы деятельности человека, мобилизуют его интеллектуальный и нравственный потенциал. Анализ основных идей устойчивого развития показывает, что нет таких целевых установок этого развития, которые бы не были связаны с духовными «качествами» человека, знаниями и нравственным содержанием. Роль их очень важна, поскольку определяет целенаправленность и целеустремленность в выборе дальнейших действий [2].

На самом деле, говоря об экологическом кризисе, о деградации природы, в тоже время если внимательно присмотреться, глубоко вдуматься, то изначально деградирует не природа, не биосфера, а духовная ценность – человек, который стоит на вершине пирамиды. Экология человека – это, прежде всего оздоровление духовно заболевшего человека и общества высокой культурой и нравственностью. Потому только духовное возрождение общечеловеческих интересов и ценностей, а также нравственное очищение могут привести к гармонизации человека с окружающей природой.

В конечном итоге получается так, что разрушается не природа вообще, в результате усадка морали наносится наибольший вред самому человеку. Нравственно-эстетическое сознание должно опираться на объективные реальности ценности. К таким ценностям принадлежит, прежде всего, наша культура. Именно поэтому вопросы экологической культуры и экологического воспитания становятся сегодня одними из самых насущных [3].

В этой связи, сегодня уровень сформированности экологического мировоззрения и духовных ценностей личности студента является одним из условий успешного воспитания студенческой молодежи как социально активных членов общества, ответственных за развитие и сохранение духовных ценностей, национальной культуры, экологически правильного уклада жизни.

В Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» одним из основных принципов по переходу стало: «обучение и формирование экологической культуры в бизнесе и среди населения: необходимо совершенствовать действующие и разработать новые образовательные программы о рациональном использовании ресурсов и охране окружающей среды в системе образования и подготовки кадров» [4].

Вместе с тем, анализ многих исследователей и практика показывает, что сложившаяся в настоящее время система образования включает недостаточный объем экологических знаний, умений и навыков, реализующих требования в направлении развития экологического стиля жизни обучающихся.

Это, полагаем связано и с тем, что результатом развития экологического образования, в основном признано распространение экологических знаний, а не формирование экологического мировоззрения и духовных ценностей. Данное противоречие обуславливает необходимость выработки более эффективных подходов в организации экологического образования, которые обеспечили бы не просто усвоение экологических знаний, а формирование у них в процессе обучения практической способности применять знания в деятельности на основе экологически ориентированной системы мировоззренческих представлений и ценностей.

В этой связи, для решения многих проблемных вопросов как считают многие ученые, в условиях современной экологической ситуации необходима экологизация системы образования. Так, по Н.М. Мамедову, экологизация системы образования - это характеристика тенденции проникновения экологических идей, понятий, принципов, переходов в другие дисциплины, а также подготовка экологически грамотных специалистов самого различного профиля [5].

Первым, как считают в научной сфере, термин «экологизация образования» ввел академик Н.Н. Моисеев. В своей концепции экологического образования он отмечал, что «экологическое мышление, представления об окружающей среде и месте в ней человека должны присутствовать во всех проявлениях его активности. Весьма эффективным средством реализации этого принципа и является экологизация образования. Она состоит в том, что практически все преподаваемые дисциплины должны содержать экологический материал. Не только биология, химия, география, но и математика, литература. Все они могут стать средством получения экологических представлений и экологических знаний.

Тем самым, сегодня *экологизация* связывается с экологическим образованием, которое направлено на формирование экологической культуры и выполняет мировоззренческую, методологическую и аксиологическую функции [6].

В Казахстане одним из первых проблему экологизации образования поднимает профессор Г.К. Длимбетова в своих исследованиях, она данное понятие трактует следующим образом: «Современное понятие «экологизация образования» может служить ключом к новому методологическому подходу, позволяющему глубоко раскрыть научно-теоретический смысл и принцип новой мировоззренческой идеи, международной гуманистической идеологии и политики, устойчивого развития общества и природы, процесса непрерывного образования и воспитания, новой концепции общечеловеческой культуры, социализации ценностных отношений людей, способствующих формированию любовно-творческой личности» [7].

«Экологический паспорт университета», разработанный казахстанскими учеными на основе результатов исследования в рамках проекта «Экологизация вузовской системы образования как инновационный путь модернизации духовного сознания студентов» (2018-2020 гг.), предполагает систему экологизации образования через:

- содержание учебных программ по разным специальностям;
- технологизацию учебного процесса на всех факультетах;
- активную исследовательскую деятельность обучающихся в области будущей профессиональной деятельности и отражение ее результатов в научных публикациях;
- параметры оценивания сформированности экологической компетенции как потребности духовного сознания, отраженные в методических руководствах для преподавателя;
- содержание программной и внепрограммной практической деятельности - производственная практика, участие в университетском (региональном), международном экологическом движении, волонтерская экологическая деятельность в разных направлениях (пропаганда защиты окружающей среды в разных общественных группах, общественная деятельность по озеленению территории, выступления в СМИ и др.) [8].

В этой связи и в целях экологизации учебных дисциплин, в настоящее время ведется работа по внедрению экологического компонента в содержание учебных программ многих дисциплин.

Из вышеизложенного можно полагать, что экологизация образования выступает определяющим фактором утверждения новой цивилизационной модели развития, обеспечивающей улучшение качества жизни человечества при сохранении качества природной среды.

Таким образом, на основании вышеизложенного можно полагать, что важными педагогическими условиями формирования экологической культуры студентов на основе духовных ценностей, являются следующее:

- методологической основой формирования новых подходов экологического образования должно осуществляться на основе коэволюции природы и человека;
- формирование экологической культуры у студентов на основе духовных ценностей, национальной культуры народа;
- внедрение экологического компонента в содержание учебных программ дисциплин, формирование экологического стиля жизни студентов.

Список литературы:

1. Статья Президента Республики Казахстан Н. А. Назарбаева «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания» от 12 апреля 2017 года. [Электрон.ресурс]. – Режим доступа: http://www.akorda.kz/ru/events/akorda_news/press_conferences/statya-glavy-gosudarstva. (дата обращения 11.03.2019.).
2. Петрищева Г.В. Духовные регулятивы перехода общества к устойчивому развитию (философско-методологический анализ). Автореф. ... канд. философ. наук. - Москва, 1998. - 25 с.
3. Агаджанян Н.А. Экология души: культура, нравственность, духовность. Российский университет дружбы народов, г. Москва, Экология человека 2011.02 [Электрон.ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologiya-dushi-kultura-nravstvennost-duhovnos>, (Дата обращения 20 апреля 2019 г.).
4. О Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике». Указ Президента Республики Казахстан от 30 мая 2013 года № 577. [Электрон.ресурс]. - URL: – Режим доступа: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31399596 (дата обращения 4.06.2018).
5. Мамедов Н.М. Теоретические основы экологического образования. [Текст] //Экологическое образование и устойчивое развитие. - М., 1995.

6. Байдалина М.Е. Понятие экологизации. [Текст] //Вестник Кокшетауского университета имени Мырзахметова, 2016, № 1. с 141-146.

7. Длимбетова Г. К. Дидактические основы экологизации процесса обучения студентов. автореф. ... докт. пед. наук. - Алматы, 2003. - 40 с.

8. Длимбетова Г.К. Духовное сознание как катализатор экологического образования студентов. [Текст] //Еуразия университеті, № 9-10 (286-287) мамыр, 2019 ж.

ӘОЖ 37.026.1

ЖАҢАРТЫЛҒАН ОҚЫТУ МАЗМҰНЫНДА БОЛАШАҚ МҰҒАЛІМДЕРДІҢ ӘЛЕУМЕТТІК БЕЛСЕНДІЛІГІН ДАМУ

Жолдасбекова Б.А.,

п.ғ.к., доцент

Жолдасбекова Д.А., Жумабеков Р.К.

*М.Ауезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті,
Шымкент қ., Қазақстан*

Аннотация: В статье рассматривается проблема формирования социальной активности личности студента педагогического вуза в процессе образовательной деятельности в вузе. Особое внимание обращается на социальную активность, которая в качестве системного свойства самоорганизующейся системы может проявляться во взаимосвязи компетенций, обеспечивающих возникновение внутренней энергии и самодетерминированность в ходе социального взаимодействия студента с образовательной средой.

Ключевые слова: Обновленное содержание образования, социальная активность, будущий учитель, учебный процесс, компетентность, функции социальной активности.

Abstract: The article deals with the formation of the social activity of student's personality at pedagogical university during education. Social activity as a self-organizing system property can be reflected in competence interrelation that provides the appearance of internal energy and self-determination in the process of social interaction between student and educational environment.

Keywords: updated educational content, social activity, future teachers, the educational process, competency, functions of social activity

Тұлғаның әлеуметтік белсенділігі арнайы негізгі аспектілерде қарастырылады. Біріншісі, оны табиғи деректермен негізделген және білім беру және практикалық іс-әрекет барысында қалыптасатын қасиеттермен күшейтілген жеке тұлғаның қасиеті ретінде сипаттайды. Бұл көзқарас әлеуметтік дамудың маңызды нәтижесі ретінде әлеуметтік белсенділікті, тұлғаның әлеуметтік тәжірибесіне, әлеуметтік ортаға деген көзқарасын көрсететін, өзінің әлеуметтену мәселелерін де, басқалардың мәселелерін де өз бетінше шешуге, оларға көмек көрсетуге мүмкіндік беретін маңызды әлеуметтік сапасын білдіреді.

Келесі аспекті, белгілі бір нақты іс-әрекет ретінде белсенділік ұғымын түсіндіруден жүреді. Әлеуметтік белсенділік адамның қоғамдық қатынастар жүйесіне тартылу шарасы, дәрежесі, оның әлеуметтік қызметтің түрлі түрлеріне қатысу индикаторы ретінде түсініледі. Студенттер үшін "әлеуметтік белсенділік" ұғымын нақтылауды келесі ережелерге негізделе отырып жүргіземіз: – белсенділік өрістету қабілеттілігімен, серпінділігімен сипатталады. В.Л. Хайкиннің пікірінше, адам өміршендіктен, өз мүмкіндіктеріне бейімделеді ,белсенділіктің әлеуметтік мазмұнын үнемі дамытады[1].

Н.Ф. Третьяков белгілеген заңдылықтарға сәйкес, тұлға әлеуметтік белсенділікті оқшаулауды жүзеге асырады, көп жағдайда әлеуметтік белсенділікті қажет ететін учаскелерді күшейту үшін кейбір белсенділік буындарын ажыратып, өз күштерін қолданудың жаңа нысандары мен салаларын іздестіреді [2].

Зерттеу шеңберінде студенттердің әлеуметтік белсенділік динамикасының көріністерін, сондай-ақ ол көбінесе көрінетін қызмет саласын анықтау маңызды. Тұлғаның әлеуметтік

белсенділігінің дамуы, негізінен, тұлғаның маңызды әлеуметтік және психикалық жаңа түзілімдерінің пайда болуына байланысты, қызметтің өзге де түрлері дамитын кейбір жас кезеңінің жетекші қызметі барысында іске асырылады деп болжауға болады. ЖОО-да оқу барысында кәсіптік білім алу сияқты студенттер үшін жалпы әлеуметтік жағдай болып табылады. Олардың жетекші қызметі-оқу – Кәсіби-бұл білім алушыға субъект ретінде оның тұлғасын кәсіби тұлға ретінде қалыптастыру және дамыту үшін бағытталған қызметтің ерекше түрі.

Бұл таным түрі және субъектінің қайта өзгертетін қызметін ескере отырып жүзеге асырылатын кәсіби практикалық қызметті зерттеу түрі. Демек, педагогикалық жоғары оқу орны студенттерінің әлеуметтік белсенділігі әлеуметтік білімді қалыптастыру бойынша ақпараттық-коммуникативтік технологиялар қолданылатын дүниетанымдық және құндылықтық қондырғылардың, мотивациялық және когнитивтік құзыреттіліктің біртұтас жүйесін білдіретін тұлғаның интегративті сапасы ретінде қарастырылады. Тұлғаның интегративті сапасы деп жұмыстың әлеуметтік белсенділікті қалыптастырудағы жеке көзқарасты қамтитыны түсінеді.

Дүниетанымдық ұстанымдар гуманитарлық және жаратылыстану-ғылыми білімнің негізгі сипаттамалары болып табылады. Құнды қондырғылар-жеке басты қоятын басымдықтар мен мақсаттармен сипатталатын қондырғылар. Құзыреттілік - бұл әлеуметтік белсенділік, яғни жеке тұлғаның іс-әрекеттері мен іс-әрекеттері туралы түсінік. Ақпараттық – коммуникативтік технологиялар-бұл әлеуметтік белсенділіктің міндеттері шешілетін құралдар. "Педагог "(мек-тепке дейінгі, жалпы бастауыш, жалпы негізгі, жалпы орта білім беру саласындағы педагогикалық қызмет) (тәрбиеші, мұғалім) кәсіби стандартын бекіту туралы" бұйрыққа жүгінгенде, стандартта педагогке оның әлеуметтік белсенділігіне байланысты талаптар белгіленгенін атап өткен жөн.

Мысалы, оқыту барысында іске асырылатын еңбек қызметін көрсету кезінде оқыту әдістері мен формаларын, оның ішінде оқу сабақтарынан тыс шығатындайларды меңгеру анықталады. Тәрбие жұмысын орындау кезінде баланың эмоционалдық-құндылық саласын дамытатын оқиғалар мен жағдайларды (құндылық бағдарлары, уайымдау мәдениеті) жобалай білу; тәрбие міндеттерін шешуде басқа педагог қызметкерлермен және басқа да мамандармен ынтымақтаса білу; оқушылардың дербестігін, бастамасын, танымдық белсенділігін дамыту, азаматтық ұстанымды, шығармашылық қабілеттерін, Қазіргі әлемде өмір мен еңбек ету қабілетін қалыптастыру; экскурсияларды, жорықтарды, экспедицияларды және т. б. ұйымдастыру әдістерін меңгеру; жас ерекшелік даму, дағдарыстар мен әлеуметтендіру және жеке тұлғаның даму сатыларын

Ұсынылған талаптарды жүзеге асыру педагогтың әлеуметтік белсенділігінің құрылымына келесі іскерліктер кіруді көздейді:-аудитория алдында сөйлеуді;-сұхбаттасушыларға өзінің әлеуметтік ұстанымын қалыптастыру және жеткізу; – оқушылардың әлеуметтік позициясын қалыптастыруға ықпал ету; – өз көзқарасын негізді түрде қорғау; – ұжымда жалпы міндеттерді шешу кезінде өзара іс – қимыл жасау. Студенттің әлеуметтік белсенділігі күрделі жағдай, сондай-ақ ЖОО-да білім алушының интеграциялық қасиеті ретінде анықталады, Әлеуметтік және адамгершілік нормаларды ұстана отырып, оқу-кәсіптік қызмет арқылы субъект пен қоғамның өзі үшін өзін және ортаны қайта құру бойынша әлеуметтік ортамен детерминацияланған, саналы, басым түрде дербес өзара іс-қимыл жасау.

Мұғалімнің әлеуметтік белсенділігі іскерлік, бастамашылдық, кәсіби міндеттерді жоспарлы және мақсатты іске асыруға көңіл бөлу, қоғам өмірінің түрлі көріністеріне шығармашылық көзқарас ретінде түсіндіріледі. Шығармашылық ресурстар қоғамдық маңызы бар және белсенді қызметте ғана әлеуметтік түрде көрсетіледі.

Мұғалімнің әлеуметтік белсенділігі тұлғалық ресурстарды дамыту мен байытуды болжайды, педагогикалық қызметтің ерекшелігімен байланысты ерекшеліктерімен ерекшеленеді. Студенттердің әлеуметтік белсенділігінің динамикасы оқу іс-әрекеті процесінде келісілген әлеуметтік және жеке басымдықтарды ескере отырып, одан әрі өзін-өзі дамыту мен өзін-өзі жүзеге асыруға ұмтылуды қалыптастыру, оқу-кәсіптік қызметтегі әлеуметтік белсенділік субъектісі позициясының әлеуметтік сынамаларын іске асыру арқылы көрінеді, өйткені субъект өз қызметін авторизациялай алатын, оны құру мен жобалауды тұтас ретінде жүзеге асыра алатын, оның үлгісі мен бейнесінің өзіндік көзқарасын анықтай алатын адам болып табылады.

Оқу-кәсіптік қызметтегі белсенділік субъектісінің позициясын қалыптастыру білім беру ортасымен өзара іс-қимыл жасау кезінде оның сыртқы іске асырылуы мен ішкі құрылымдауына авторлыққа көшуден көрінеді, бұл әлеуметтік белсенділік танытумен байланысты функцияларды өз бетінше жүзеге асырумен және игерумен бірге жүреді. А. а. әзірлеген маманның әрекет моделін негіз ретінде қабылдап. - Мәселені түсіну, түсіну және қабылдау (бағдарлану функциясы); – негізгі мақсаттарды қалыптастыру, есептер қою, оны шешудің құралдары мен тәсілдерін таңдау (мақсатты болжау және жоспарлау функциясы); – жоспарды іске асыру бойынша белгілі бір іс – әрекеттерді орындау (ұйымдастыру функциясы).); - алынған нәтижелерді бағалау (бағалау функциясы). Білім беру ортасымен өзара іс-қимыл нәтижесінде студенттің білім беру процесінде осы функцияларды іске асыруға дайындығы оның субъективтілігінің қалыптасуын қамтамасыз етеді. Н. И. Бычкованың пікірінше, әлеуметтік құзыреттілік азамат және маман ретінде адам қызметінің өзгермелі жағдайларында басты әлеуметтік функцияларды іске асыруға дайындық түрінде әрекет етеді.

Осы ұстанымға сәйкес студенттің құзыреттілік түріндегі әлеуметтік белсенділігі студенттің әлеуметтік ортамен өзара іс-қимыл жасауға дайындығын қамтамасыз ететін қалыптасқан құзыреттілік жиынтығы ретінде ұсынылады. Зерттеуші В.В. Краевский, Н.С. Малюткина, А.В. хуторлық құзыреттілік құрылымы үш құрамдас бөлік – когнитивті (білімді меңгеру), операциялық (қызмет тәсілдерінің қалыптасуы) және аксиологиялық (құндылықтарды меңгеру) ретінде сүйене отырып, болашақ маманның әлеуметтік белсенділігін құрайтын құзыреттілікті қарастырамыз, студенттің әлеуметтік белсенділік функцияларын орындауға дайындығын және қабілеттігін меңгеруін қамтамасыз ететін өзара байланыста білім, білік (соның ішінде тәжірибе) және қарым – қатынас компоненттерінің жиынтығы ретінде қарастырамыз. Бұл ретте әлеуметтік белсенділіктің әрбір құзыреттілігі әлеуметтік белсенділіктің негізгі сипаттамаларының интеграциясы болып табылады: өзін-өзі ұстамдылық, қызметке қосылу және әлеуметтік өзара әрекеттесу [3].

Е.М. Харланова студенттің әлеуметтік белсенділігінің құзыреттілік моделінде төрт негізгі құзыреттілікті қарастырады: әлеуметтік құндылықтар мен оқу-кәсіптік қызметтегі өз басымдықтарын ескере отырып анықтау қабілеті; әлеуметтік және субъектілік маңызы бар басымдықтарды қамтамасыз етуге бағытталған оқу-кәсіби қызметтің мақсаттарын қою қабілеті; әлеуметтік қолайлы әдістермен оқу-кәсіби қызметтің мақсаттарына қол жеткізу кезінде өзін-өзі басқаруды жүзеге асыруға дайын болу және әр түрлі субъектілер мен өзара әрекетте; әлеуметтік белсенділіктің көрінуімен байланысты нәтижелердің рефлексиясын жүзеге асыру қабілеті, оның құндылықтары мен әлеуметтік және жеке мақсаттарының сәйкестігін қарастыра отырып [4].

Осылайша, өзін-өзі ұйымдастыру жүйесінің жүйелік қасиеті ретінде әлеуметтік белсенділік студенттің білім беру ортасымен әлеуметтік қарым-қатынасы барысында ішкі энергияның пайда болуын және өзін-өзі түрлендіруді қамтамасыз ететін құзыреттердің өзара байланысында көрінуі мүмкін. Әлеуметтік белсенділік үшін маңызды сипаттамалар ретінде өзара әрекеттестікке қосылу және детерминалдылық болады. Студенттердің, оның ішінде жоғары оқу орындарында білім алушылардың әлеуметтік белсенділігінің динамикасы оларда әлеуметтік белсенділікке байланысты құзыреттіліктердің дамуымен бірге жүретін оқу процесінде әлеуметтік белсенділік субъектісінің позициясын қалыптастыруда көрінеді.

Пайдаланған әдебиеттер:

1. Хайкин В.Л. Активность (характеристики и развитие). Воронеж ; М., 2000. 448 с. (Библиотека психолога).
2. Третьяков Н.Ф. Социальная активность личности : дис. ... канд. социол. наук. Томск, 1972. 320 с. 3. Там же.
3. Вербицкий А.А. Новая образовательная парадигма и контекстное обучение. М., 1999. 75 с.
4. Харланова Е.М. Социальная активность студентов: сущность понятия // Теория и практика общественного развития. 2011. № 4. С. 183–186

ПРИРОДНО-КУЛЬТУРНЫЙ ЛАНДШАФТ И ПРОБЛЕМЫ ДУХОВНОЙ ЭКОЛОГИИ В ШКОЛЕ С КАЗАХСКИМ ЯЗЫКОМ ОБУЧЕНИЯ

А.А. Адылханова

учитель русского языка и литературы, учитель - исследователь, школьный тренер.

Школа-интернат имени Ш. Айманова,

с. Баянаул, Павлодарская область, Республика Казахстан

a.adylkhanova@mail.ru

Аңдатпа: Бұл мақалада «рухани экология» ұғымының «рухани және экологиялық білім» ұғымындағы орны мен мағынасының практикалық сұрақтары қарастырылады. Қасиетті орталықтар рухани экологияның қалыптасуына ықпал еткені белгілі. Барған сайын қасиеттілік маңызды және өзекті бола түскен жағдайда, Баянауыл өңірі сияқты бай табиғи және мәдени ландшафтта рухани экологияның нашарлау себептері туралы сұрақ туындайды. Автор өзінің жеке тәжірибесін мысал ретінде қолдана отырып, сөйлеу тақырыбының арнайы таңдалған тақырыптық материалын қолдана отырып, сабақты оқыту мен оқытуды қалай құру керектігін көрсетеді.

Түйін сөздер: түйінді сөздер: сакралдылық, рухани вертикаль құру, реттелген кеңістік, ландшафттарды сакрализациялау механизмі, мәдени орындар тізімінің иесі, этноэкология

Abstract: This article discusses the practical question of the place and meaning of the concept of "spiritual ecology" in the concept of "spiritual and environmental education." It is known that sacred centers contributed to the formation of spiritual ecology. In conditions when sacredness is becoming more and more significant and relevant, the question of the causes of the impoverishment of spiritual ecology in such a rich natural and cultural landscape as the Bayanaul region is a question. The author, using her own practice as an example, shows how to build lesson teaching and instruction in general using specially selected subject material of a speech topic.

Keywords: sacredness, building a spiritual vertical, ordered space, mechanism of landscape sacralization, owner of the list of places of worship, ethnoecology

Актуальность обоснована тем, что назрела проблема дефицита духовной экологии. Это связано с ослаблением почитания сакральных мест и с повышением антропогенного влияния на экологию. Возрос риск дисбаланса и разрушения биоразнообразия в природе, что влечет за собой дисбаланс в наших душах. Если учесть, что происхождение слова «Баянаула» берет начало из древнетюркского языка и означает «богатые, счастливые горы», и еще называли «Умай ана», «Байана», а при образовании Баянаульского округа письмоводители допустили ошибку, заменив «Баянаула» на «Баянауыл», природно-культурный ландшафт которого – это сочетание естественного и рукотворного в окружающем мире и среде, причем природное – это естественное состояние сущего, а культурное – результат деятельности человека, преобразование им окружающей среды и его составляющих элементов, поэтому культурное – это рукотворное, в котором присутствует элемент человеческого сознания и разума. Рукотворные объекты вокруг нас, особенно в степном ландшафте – это, например, каменные статуи - балбалы, которым поклонялись наши предки. Места поклонений считались оберегами. Сейчас, как мы видим, эта ценность утрачена, нарушена пропорция человека и природы. Вместе с тем охранительная сила культа предков обязывает каждого бережно относиться к экологии. Именно священные пространства являются истинно реальными, т.к. позволяют человеку закрепиться, обрести уверенность в пребывании здесь и сейчас. Сакральность Баянаула мы понимаем как выстраивание духовной вертикали почитания и одухотворения Природы коренным населением.

М. Алпысбесулы в своей книге «История древнего Коктау и раскинувшегося старого Баянаула» указывает на отличительные признаки сакральных мест: «Камень необычайной формы, пещера, древние каменные колы (менгир), почитаемые ручьи, могилы святых и т.д. Пещеру называли не пещерой, а священной. Причина этого уважение к пещере, подарки ей, запреты -по причине сакральности» [1].

Упорядоченное пространство, где человек не только находит свое место, но и взаимодействует с иными мирами, сакрализуется, приобретает качества «особости», «святости» и является территорией, создающей условия для преобразования личности, запуска механизма сакрализации значимых ландшафтов, обладающих биосферным потенциалом, осуществления «власти святынь», обогащения духовными ценностями и многовековым опытом устойчивого природопользования традиционной культуры региона.

Спиральность обновленного содержания образования создает условия для повторяемости темы экологии в школе на протяжении нескольких лет и способствует формированию духовной экологии школьников. Например, в 8 классе при изучении раздела «Сохраним биоразнообразие» на уроке русского языка интересен наш опыт изучения стихотворения Р.Рождественского «Монолог царя зверей» строками:

«До чего человек уязвим – балансирует вечно на грани.

Каждый камень, нависший над ним,
может сдвинуться, грохнуть, грянуть».

Эти слова приводят к выводу: школа должна дать миру духовные ценности, когда близость с землей сейчас утрачивается, а ведь когда-то на уровне духовной породненности сформировалось особое мироощущение степняка, особые черты характера: көнтерілік-терпимость, төзімділік-выносливость, мейірімділік - благорасположенность.

Философию духовного оскудения поэт вложил в уста своего лирического героя:

Может, правда, что день ото дня

Мир становится злее?

Вот глядит на тебя

Поредевшее царство мое.

Не мигая глядит.

И почти ни о чем не жалея.

И совсем ничего не прося.

Ни за что не коря [2].

Подобная сентенция позиционирует учащихся в качестве «владельца лицензии на приобретение следующих знаний»:

- Название Кыныраулие идет со времен пророка Ноя. При всемирном потопе три предсказателя опаздывали на корабль пророка. Связав три бревна, они привязались к кораблю. Шли они по течению. Первым наткнулось на камень и оторвалось бревно старшего святого Кулана. Вторым - бревно среднего аулие Кырана на пути к горе Акбет. После спада воды бревно третьего святого Кыныра приплыло к пещере - месту паломничества. Причина поклонения - каменный казан, на дне которого скапливается вода. Ей приписываются свойства избавлять от недугов, вплоть до бесплодия.

Подобная образовательная траектория задания позволяет сконструировать зону отношений человека и природы и получить модельный ответ:

- Как видим, знаниями коренного населения о конкретной природной среде, в которой они живут, не владеет более никто. Жизнь кочевого общества была такова, что человек находился наедине с самим собой и с природой. Все жизненное самочувствие кочевников связано с осознанием взаимосвязи человека и природы. Это ощущение пронизывало все уровни духовно - практической жизни. Драгоценность этого опыта общения в том, что в течение жизни человек опирался на духовно-интеллектуальный, эмоционально - ценностный смысл его. В казахской традиционной культуре основой для душевно - духовного равновесия человека является глубоко проникновенное и благоговейное приятие Мира во всей полноте его и совершенстве.

Невозможно переоценить проникновенное душевное состояние человека, вызванное его общением со Вселенной. Оно задает потаенный тонус душе человека.

Следующее задание раскрывает умение маркировки списка религиозных или культовых мест, относящихся к историческим личностям; сакральных мест, связанных с политическими или историческими событиями.

Предполагаемый ответ:

Как упоминалось ранее, природно-культурный ландшафт – сочетание естественного и рукотворного в окружающем нас мире. Природа - скульптор создала уникальные геологические

образования, по форме напоминающие сказочных персонажей, животных и различные предметы из жизни человека.

Наши предки оставили в наследство потомкам важные установки: культуру экологического отношения к окружающему пространству, традиции уважения к природе, идеи соразмерности природы региона, социума и человека. Экологический мир жителей нашего региона был хрупок своим происхождением, обусловленным дефицитом влажности. Поэтому справедливо утверждение, что из всех экологических систем мира судьба степей наиболее драматична. Прибавим к этому грустные факты возможной миграции животных и насекомых вследствие беспощадного недропользования:

Но пускай за меня говорят - лань
в объятьях капкана, ползучего смога громадность.
Вопрос к следующему «владельцу» информации:

- Местные старожилы знают много об истории своего края. Как можно синтезировать знания об этнографии и об экологии?

Предполагаемый ответ:

- Этноэкология учитывает влияние экологических факторов на здоровье людей, изучает использование природной среды и степень воздействия на эту среду, выделяет две основные сферы — физическую и психическую (духовную).

- Как вы понимаете выражение «Ложка дёгтя в бочке мёда?»

Модельный ответ:

- На сакральных территориях наблюдаем агрессивный бизнес, нерегулируемый туризм — это угроза исчезновения уникальных географических пространств с богатейшей биотой и разрушения целого пласта отечественной культуры. Места поклонений считались оберегами. Несмотря на запреты, видим неблагоприятные факты, как-то: несоблюдение элементарных санитарно - гигиенических норм в сакральном центре, выгул собак, частые пожары, задымление данных территорий и загрязнение озёр.

Следующее задание - Заочное путешествие - позволит рассказать о мире растений, используя следующие микротемы: классификация; описание; отношение к растению, польза растений. Данный лексический минимум формирует функциональную грамотность будущего эколога и необходим для инвентаризации флоры, фауны и мониторинга природных процессов, где 552 вида растений, из них 5 видов, занесённых в Красную Книгу РК. Тематическое единство «отношение к растению, к растительному миру» позволит активизировать в речи слова: ухаживать, обрабатывать. Тематическое единство «польза растений» позволит применять ключевые слова и выражения: очищать воздух, снабжать кислородом, радовать глаз, успокаивать нервную систему, (не) рвать, (не) топтать [3].

Сказанное выше может быть использовано в качестве иницилирующей педагогической технологии, которая призвана изменить принципы формирования образовательной среды. Позволит трансформировать «Монолог царя зверей» в диалог:

Ты - бесспорно, вершина природы, мой брат Человек,
Только где и когда ты встречал без подножья вершину?

Следующее задание «Карта истории» предполагает ответить на вопрос и осмыслить понятие:

- Как вы понимаете, выражение «самоидентификация этноса»?

Она основана на традиционной культуре, на глубоком почитании и одухотворении Природы, на связи человека с землей и ее святынями. Сегодня важны в экологии, медицине, в гуманитарных науках и все более востребованы опыт и духовные знания коренного народа.

- Недалеко от села Торайгыр - сакские курганы, скала Сакен шыны, мавзолей С. Торайгырова, наскальные рисунки сакских времен. На территории национального парка зимовки Олжабай батыра, Ормана батыра, родник Дулата, О. Сулейменова и Жаяу-Мусы Байжанова.

Мы узнали, что название озера Торайгыр произошло от прозвища жеребца, скакавшего вдоль озера от одного конца к другому, это жеребец деда Торайгыр - бия. При виде чужаков он окунался в озеро и выходил на другом берегу. Местные жители прозвали озеро Торайгыр. Внука Толебая батыра нарекли Торайгыром, чтобы тот стал защитником народа.

Между тем было время, когда из родника Аулиебулак, текущего в озеро Торайгыр, брали и продавали воду в качестве минеральной воды заезжие предприниматели. Никаких исследований о последствиях подобного расточительства и о влиянии на объем воды в озере не велось никогда. У нас много мест из категории «священный, сакральный», почитаемый, значимый». Статус сакральности народ придал горам и рекам, вершинам и скалам, пастбищам и дорогам, местам, где жили великие люди, мавзолеям, древним сооружениям. В нашем национальном парке есть камни: Батыр - тас, камень Умай-ана, Семь бабушек, Шахматный конь, Одногорбый верблюды. Однако экологический кризис углубляется по причине ведущихся застроек, активного недропользования, имеют место необоснованные попытки сделать турбизнес круглогодичным. И вновь приходится напоминать строками Р. Рождественского человечеству, что Природа и Культура в нерасторжимом единстве:

Мы уходим в историю

Этой печальной Земли,

И делать вывод, что несформированность духовных ценностей влечет за собой экологический кризис:

Все твое на планете,

А нашего нет ничего.

Хотя наличие богатейшего ресурса парка - орел-карлик, лебедь-кликун, филин, журавль-красавка, могильник, змея, черный аист, сажка, черноголовый хохотун, утка савка, красотка-девушка, дозорщик-император, красотел сетчатый - ставит высокую планку ответственности за его сохранение и развитие как залог возрождения гармонии с природой и раскрытие духовного потенциала.

Далее предлагаем языковое задание: перечислите причастия с морфемами, вносящими оттенки разделения, отторжения и краха. При этом дети называют ключевые слова: хлебнувший отрав, сожженный, разрытые, оглушенная, подстреленный.

Местные старожилы лишь помнят о чайках над Жасыбаем. Помнит и «царь зверей»: «И чайки по горло в мазуте».

Хотя принимаются меры для сохранности животных и птиц, всё же необходима иная форма власти – агиократия - «власть святынь»- для становления духовной экологии.

Список литературы:

1. М. Алпысбесулы. «История древнего Коктау и раскинувшегося старого Баянаула». - Астана, 2005. С. 121.
2. Б. Х. Исмагулова, Ф. Т. Саметова. Русский язык и литература для общеобразовательной школы с казахским языком обучения. – Астана, 2018, С. 128.
3. К. Н. Булатбаева. Содержание предмета "Русская речь" в 7 классе казахской школы: методическое пособие для учителя. - Павлодар: ПГУ им. С. Торайгырова ПГУ, 2003. С. 99.

УДК 37.03

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И КОНФЛИКТООУСТОЙЧИВОСТЬ

Әкіміш Дина Егімбайқызы

Магистрант 1 курса образовательной программы 7М01103 «Педагогика и психология»

Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева

г. Нур-Султан, Казахстан

dina.akmysh@mail.ru

Жукенова Гульнара Балтабаевна

кандидат педагогических наук, доцент кафедры

«Социальная педагогика и самопознание»

Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева

г. Нур-Султан, Казахстан

gulpara69@mail.ru

Аңдатпа: Бұл мақала "экологиялық мәдениет" және "конфликтке төзімділік" ұғымдары жайлы психологиялық- педагогикалық әдебиеттерді талдауға арналған. Мақала "конфликтке төзімділік" экологиялық мәдениеттің негізгі ұғымы ретінде қарастырылады. "Мәдениет", "конфликт", "экологиялық конфликт" ұғымдарына сипаттама беріледі.

Түйін сөздер: экологиялық мәдениет, конфликтке төзімділік, конфликт, экологиялық конфликт, мәдениет

Abstract: This article is devoted to the analysis of psychological and pedagogical literature of the concept of "environmental culture" and "conflict tolerance." The article considers the concept of "conflict tolerance" as a key concept of environmental culture in modern society. The characteristics of the concepts "culture", "conflict", "environmental conflict" are given.

Keywords: ecological culture, conflict tolerance, conflict, environmental conflict, culture

Современное экологическое состояние нашей планеты многими учеными характеризуется как кризисное и требует изменения поведения человека, смены его ценностных ориентиров. Впоследствии ряда причин (рост производства, связанный с ростом населения, глобальное загрязнение окружающей среды, истощение природных ресурсов, потребительский подход к природе) происходят экологические конфликты. Сегодня весь мир переживает непростое время – распространение короновирусной инфекции, которая перешла в пандемию. Для человечества, как и для природы данная ситуация является серьезным испытанием. Это обусловлено тем, что человеку необходимо научиться соблюдать законы природы, изменить свое потребительское отношение к ней и признать ее ценность. Именно поэтому в современном мире большое внимание уделяется образованию в области окружающей среды. Основная роль в этом процессе уделяется экологическому воспитанию и предотвращению экологических конфликтов, целью которого является формирование экологической культуры и конфликтоустойчивости.

Для изучения понятия «экологическая культура» и «конфликтоустойчивость» уточним определение и выделим их основные характеристики.

В Толковом словаре С.И. Ожегова нами найдено лаконичное определение: «Культура – это совокупность производственных, общественных и духовных достижений людей» [1, с.531].

Необходимо подчеркнуть, что на сегодняшний день среди ученых имеются различные понятия и определения «экологической культуры». Так как, данное понятие, как правило, рассматривается либо на уровне общества (общественная экологическая культура), либо на уровне личности (индивидуальная экологическая культура). Экологическая культура в широком смысле обозначает способ согласования природного и социального развития, при котором обеспечивается сохранение окружающей среды. Экологическая культура личности – это сложное, интегративное образование, в центре которого находится экологическое мировоззрение, практическая деятельность и поведение, которое способствует устойчивому, взаимосвязанному развитию человека, общества и природы [2, с.121].

С.Л. Рубинштейн, изучая процесс формирования экологической культуры у студентов, отмечал, что каждое внешнее педагогическое воздействие направлено на индивидуума через внутренние условия, сформировавшиеся у него ранее под влиянием тех же внешних воздействий. Таким образом, необходимо учитывать, что самое действенное воспитание то, которое обращено к собственным силам воспитуемой личности [3, с. 26].

Интересным на наш взгляд представляется подход В.А. Игнатовой, которая представила наиболее полный взгляд на экологическую культуру, обозначив ее как часть общей человеческой культуры третьего тысячелетия, которая проявляется в системе ценностных ориентаций, имеет высокую духовную направленность и складывается из множества составляющих. Структура ее понятийной матрицы органично вписывает экологическое мировоззрение, экологическое сознание, экологическое мышление, гуманистические идеи, общечеловеческие ценности и идеалы, убеждения и принципы, научные и ненаучные знания, умения и навыки экологически обоснованной деятельности, способы познания, нормы и требования экологического и нравственного императивов, гражданская и экологическая ответственность [4, с.7].

Таким образом, анализ психолого-педагогической литературы свидетельствует о том, что экологическая культура формируется в процессе экологического воспитания и рассматривается как способ взаимодействия с окружающим его природным миром, принятый человеком.

Человек как живое существо является частью природы и своей жизнедеятельностью оказывает важное воздействие на природную среду. Для человека природа является средой жизни и единственным источником для существования ресурсов. В современном мире общество бесконтрольно потребляет ресурсы Земли, не задумываясь, какой наносит вред экологии. Человечество многое берет, уничтожает, но практически ничего не восстанавливает, впоследствии, это оборачивается в экологический конфликт. Рассмотрим конфликт как одного из условий реализации экологической культуры.

На сегодняшний день слово «Конфликт» изучается во многих странах и можно встретить толкования самых разных вариантов столкновений, споров и противоречий.

Социолог Талкотт Парсон, проанализировав функциональную модель общества, рассматривал конфликт как причину нарушения статуса в общественной жизни. Он являлся сторонником бесконфликтных отношений между различными элементами общества, при этом определял конфликт как социальную аномалию [5, с.117].

А.Я. Анцупов и А.И.Шипилов подходили к изучению конфликта с двух сторон. При одном – конфликт рассматривался в широком смысле в виде столкновения сторон, мнений, сил, а при другом – как столкновение противоположно направленных целей взаимодействующих людей (отдельный человек, либо люди или группы людей). Отсюда психологами сформулировалось определение конфликта, что это – наиболее острый способ разрешения значимых противоречий, которые возникают в процессе общения и обычно сопровождаются отрицательными эмоциями. Ученые также утверждают, что сущность конфликта заключается не в столько в возникновении противоречия, а именно в способе урегулирования. Таким образом, сущность конфликта заключается в противодействии субъектов конфликта в целом [6, с.35].

На сегодняшний день изучение факторов, обуславливающих возникновение, динамику протекания и результат развития конфликта является особенно актуальной проблемой. Одним из важнейших факторов подобного рода, по нашему мнению, является конфликтоустойчивость.

Глазл Ф. под конфликтоустойчивостью понимает «конфликтоспособность», которая рассматривается им как личностное проявление знаний о конфликте, механизмов его развития и навыков по разрешению [7, с.28].

Таким образом, конфликтоустойчивость - это способность человека оптимально организовать своё поведение в трудных ситуациях социального взаимодействия, бесконфликтно решать возникшие противоречия в отношениях с другими людьми. Ее особенность состоит в зависимости как от генетически обусловленных факторов, так и от приобретенных в процесс обучения, воспитания, личностного развития и социализации личности

Одним из аспектов конфликтоустойчивости – это умение разрешать экологические конфликты.

Экологический конфликт является разновидностью социального конфликта. Для изучения экологических конфликтов необходимо рассмотреть универсальные теоретико-методологические характеристики социальных конфликтов и выявить специфические черты, присущие только экологическим конфликтам.

В.В. Сабадаш, утверждает, что экологические конфликты - это противостояние на внутри-и/или межгосударственном уровнях, вызванное несовместимыми или враждебными интересами одной или более сторон и их борьбой за право собственности, использования (распределения) природных ресурсов или их контроля, сопровождаемое возможным применением насильственных методов для достижения цели[8, с.56].

А.Л. Демчук полагает, что экологическими являются конфликты, вызванные реальной (или планируемой) политикой использования природных ресурсов, приводящей (или способной привести) к нарушению естественного цикла восстановления природных экосистем[9, с.83].

В обыденном сознании экологические конфликты чаще всего воспринимаются как столкновения интересов различных социальных субъектов по поводу использования окружающей среды (или планируемого использования).

Таким образом, в этом случае для преодоления существующего экологического кризиса и обеспечение условий не возникновения необходима активная работа по формированию личности высокой экологической культуры. И культура отношение к себе - является систематизирующим компонентом при развитии личности, формировании у нее экологической культуры. Следова-

тельно, в настоящее время необходимо создание информационной базы возникновения и развития экологических конфликтов на основе мониторинга и выработка технологий по предотвращению (урегулированию) экологических конфликтов, которые учитывали бы интересы всех заинтересованных сторон, а главное, были ориентированы на сохранение качества окружающей среды.

Список литературы:

1. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка: около 100000 слов, терминов и фразеологических выражений / под ред. Скворцова Л.И. – М., Издательство Оникс, 2011. – 1125с.
2. Ильина А.Н. Теоретические проблемы воспитания у старшеклассников экологической культуры как части их мировоззрения. Автореф. дисс. на соискание учен. степ. канд. пед. наук. - М. 1988.
3. Рубинштейн С. Л., Бытие и сознание: о месте психического во всеобщей взаимосвязи явлений материального мира / С. Л. Рубинштейн. – Москва : Издательство Академии наук СССР, 1957. – 327с.
4. Игнатова В.А., Концепция устойчивого развития и новая стратегия экологического образования: региональный аспект // Вестн. Тюмен. гос. ун-та. 2011. № 9. С. 38–44.
5. Парсон Т. Социальная система. Академический проект, 2018. -530с.
6. Анцупов А. Я. и Шипилов А. И. Конфликтология. Питер, 2015. - 528с.
7. Глазл Ф. 2000. Самопомощь в конфликтах. Концепции - упражнения - практические методы / пер. с нем. - Калуга: Духовное познание, 192 с.
8. Сабадаш В.В. Теоретико-методологические аспекты исследования экологического конфликта в современной системе природопользования // Экономика природопользования. - 2009. - № 6. - С. 19.
9. Демчук А.Л. Экологические конфликты: природа, виды, способы урегулирования // Вестник Московского ун-та. Сер. 12. Полит. науки: Изд-во Моск. ун-та, 2007. - № 2. - С. 65.

УДК 378.147

ТЕОРЕТИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И МОРАЛЬНОГО ВОСПИТАНИЯ

Сансызбаева Мәдина Алтынбекқызы

Магистрант 1 курса

Евразийский национальный университет им. Л.Н.Гумилева, г. Нур-Султан,

Республика Казахстан

m.sansyzbaevaa@mail.ru

Аңдатпа: Мақалада экологиялық мәдениетті дамытудың, адам мен табиғат арасындағы қарым-қатынасты қайта пайымдаудың маңыздылығы мен қажеттілігін көрсететін ғылыми жарияланымдарды талдау қарастырылады, сондай-ақ экологиялық білімді одан әрі зерттеу үшін перспективалар тұжырымдалады. Қазіргі уақытта қоғам тек рухани-адамгершілік құндылықтарды дамыту проблемасымен ғана емес, сонымен бірге экологиялық апаттардың өсуімен де бетпе-бет келеді. Яғни, адам жасай алатын барлық нәрсе қоршаған орта үшін күтпеген нәтижеге ие болуы мүмкін.

Түйін сөздер: адамгершілік, рухани-адамгершілік қасиеттер, моральдық тәрбие, экологиялық мәдениет, экологиялық білім

Abstract: The article examines the analysis of scientific works, the importance and necessity of developing environmental culture, rethinking the relationship between man and nature, and also formulates prospects for further research of environmental education. At present, society faces not only the problem of developing spiritual and moral values, but also the growth of environmental disasters. That is, absolutely everything that a person can do can have some, often unpredictable result to the environment.

Keywords: morality, spiritual and moral qualities, moral education, environmental culture, environmental education

Воспитание в человеке экологического сознания является одним из основных решений для того, чтобы развитие экологической культуры стало движущей силой устойчивого развития моральных качеств личности, а также будущего человечества.

Окружающая среда отражает реальности, которыми обладают и испытывают люди, используя ее. Хотя его определение меняется в зависимости от времени, обычно ему дают такое определение как «внешний мир, который окружает все виды существ, включая людей, и влияет на живую систему». Причина, по которой мы так серьезно подходим к вопросам экологии и охраны окружающей среды, заключается в том, что окружающая среда оказывает непосредственное влияние на жизнь людей и в дальнейшем на качество жизни, что является предпосылкой человеческого счастья. Каждая страна и международное сообщество ввели действие природоохранные законы и нормативные акты для решения экологических проблем. Но самым фундаментальным шагом должно стать экологическое образование, учитывающее историю, национальную культуру, моральные ценности, духовно-нравственные качества тех, кто его обеспечивает и получает.

В Послании Первого Президента Республики Казахстан Н.А.Назарбаева 2012 года в числе приоритетных задач определен вопрос качественного роста человеческого капитала в стране. «Патриотизм, нормы, морали и нравственности, межнациональное согласие и толерантность, физическое и духовное развитие, законопослушание. Эти ценности должны прививаться во всех учебных заведениях, независимо от формы собственности» [1].

«Нравственные чувства- это вполне конкретная эмоциональная реакция на факты и отношения человека к природе. Это, прежде всего, такие чувства, как чувство долга и ответственности по отношению к природе, вытекающее из того факта, что природа является условием жизнедеятельности, и чувство любви к природе, которое вытекает из признания самоценности природы, не связанное с ее практической значимостью для человека» [2, с. 218].

Образ жизни человечества, его чрезмерное увлечение и расточительные отношения не только привели к ухудшению качества человеческой жизни, но и сыграли важную роль в разрушении окружающей среды. Возникновение экологических проблем можно рассматривать как результат осложнения природной среды, поскольку природа рассматривалась только как средство удобства человека.

Природный ландшафт Казахстана обуславливает тип хозяйства и играет огромную роль в развитии созданных нашими предками. Опираясь на такой постулат, можно прийти к выводу Е.У. Байдарова: «вся культура кочевников Евразии была направлена на поддержание гармонического равновесия с природой, подчинение космическими ритмам и носила экзогенный характер. Предки современных казахов, будучи людьми кочевой цивилизации, оставили в наследство потомкам важные для нашей современности установки: культуру экологического отношения к окружающему пространству, традиции уважения к природе, к космосу и его законам, идеи соразмерности природы, социума и человека» [3, с. 394-397].

Что касается экологической культуры, то в настоящий момент многие ученые, заинтересованы в изучении этой проблемы, таких как: функциональная роль человека по отношению к природе, на основе которых даны основные решения по развитию экологической этике. Многие авторы в своих исследованиях по формированию экологической культуры проясняют роль экосистемы, роль человека к экосистеме, а также обращают внимание на взаимоотношения человека и окружающей среды в практической деятельности.

Как отмечают антропологи, человек является одной из главной частью экосистемы, поведение человека с экосистемой, восприятие природы и экологическое состояние будут влиять на развитие человека в духовном плане.

Э.В. Гирусов определяет экологическую культуру как совокупность материальных и духовных ценностей, а также способом человеческой деятельности уточняя, что «экологическая культура включает в себя достижения экологического сознания, навыков, экологически продуманную технологию и всю систему поведения людей, направленную на сохранение природных условий, необходимых для прогрессивного развития общества» [4, с.15-17].

Автор А.А. Радугин, изучая вопросы экологической культуры отмечает, что «культура постепенно принимает свое отношение к природе как к своему объекту, появлению культуры экологии человека, или, как говорят экологической культуры. Задача экологической культуры состоит в том, чтобы повысить уровень оценки отношений между природой и людьми, внеся знания об этих отношениях в систему культурных ценностей» [5, с. 23-35]. Здесь автор раскрывает экологическую культуру как выражение отношений человека и природы, что

подчеркивает его задачу, заключающуюся в том, чтобы поднять оценку этих отношений в практической деятельности до уровня нравственных ценностей, норм, регулирующих отношения человека и окружающей среды.

На самом деле, если общество строит и совершенствует прогрессивную экологическую культуру, это создаст важную мотивацию для устойчивого социального и духовного развития. Потому что экологическая культура – это хорошая ценность, выражающая ценности «реального», «морального», «прекрасного» между человеком и природой, показывающая единство человека и природы в процессе развития человечества и духовно-нравственных качеств. Экологическая культура считается эталоном естественного завоевания человека. Поскольку ценности экологической культуры создают экологически уважительное отношение, «необходимо рассматривать экологические блага экосистемы как высшую ценность и принимать тот факт, что полезно или не полезно для защиты экосистемы, ее поддержания равновесия, устойчивости, как измерение наивысшую ценность для оценки социального развития, экономического роста и прогресса науки и техники, а также образа жизни человечества».

О.А. Литвинова и Е. Морозова анализируя представление школьников о повседневной деятельности человека с точки зрения экологического уклона рассматривали экологическую культуру как сознательное усвоение теоретических знаний, навыков, нравственных норм, ценностей, необходимых для осуществления экологической деятельности. В своих исследованиях они делают акцент на то, что остается актуальным поиск таких технологий, которые способствуют формированию экологической компетентности школьников, нацеленный как на усвоение социальных и экологических знаний о значимости природы, так и на формирование понимания нравственных аспектов экологической деятельности и собственной активности [6, с. 342-344].

Таким образом, культура – это, прежде всего отношение между человеком и природой. Природа – это не только отправная точка для человека; это также среда, предпосылки для человеческого существования. Без природы человек не может существовать, создавать и удовлетворять физические и материальные потребности. Если люди отделяются от природы, они не смогут выжить и развиваться. Покорение природного мира человека можно достичь через единство с природной средой, где определяющие ценности человека через труд является культурными ценностями.

Итак, экологическая культура – это в первую очередь взаимосвязь человека и природы в процессе осуществляемой человеком деятельности. Во-вторых, она проявляется через осознание роли окружающей среды в практической деятельности по созданию моральных ценностей, которые служат духовным потребностям человека.

В связи с этим, взаимоотношение между человеком и природой показывает, что, хотя люди используют преимущества природы для достижения жизни, люди должны сохранять, защищать и поддерживать природу, как наиболее важную задачу и цель человеческого развития. Любовь человека к окружающей среде формируется на основе знания, точного осознания своей позиции, роли среды и отношений между людьми-природой-обществом в устойчивом развитии, а формирование позитивного отношения, чувство ответственности выражается через нравственные чувства и действия по защите окружающей среды в реальности.

В этой связи для того, чтобы экологическая культура стала важным ключом к развитию духовно-нравственных качеств, необходимо усилить деятельность по эколого-культурному воспитанию, вооружить знаниями об экологической культуре, повысить осведомленность о взаимоотношениях человека, природы и общества. Как и все другие формы образования, эколого-культурное – это процесс воспитания научных, этических и культурных знаний в области экологии.

Человечество стоит перед проблемой истощения природных ресурсов, проблемой загрязнения среды обитания, эти вопросы требуют сотрудничества всех наций. «Очевидно, что последствия, которые человечество должно иметь для реакции природного мира на нас сегодня, – это не знание, цивилизация, моральный вопрос» [7, с. 652].

На основе проведенного анализа источников можно сделать следующие выводы: повышение уровня эколого-культурного образования помогает каждому человеку и обществу понять природу окружающей среды, взаимодействовать с биологическими, физическими, педагогическими, социальными, экономическими, культурными аспектами, приобрести знания, регулиро-

вать отношения и практические навыки для эффективного и ответственного участия в решении экологических проблем. Воспитание экологической культуры становится ответственностью, долгом и совестью каждого человека, каждой социальной общности на нашей планете.

В частности, эколого-культурное образование не только направлено на создание адекватных, уравнивающих отношений между человеком и экологической средой, но и имеет особое позитивное значение-формирование личности, пригодной для развития современного индустриального общества с экологическим и гуманистическим единством как основой устойчивого развития.

Человечество должно правильно осознавать экологическую среду, экологию как колыбель жизни и развития своих нравственных качеств- это формирует поведенческую культуру, который уважает природу, приспособливает поведение людей в реальной деятельности к природе. Поэтому в целях социально-экономического развития необходимо сосредоточиться на эффективном использовании природной среды, избегая при этом разрушений и способности природного мира к длительному восстановлению.

Список литературы:

1. <http://www.akorda.kz> Официальный сайт Президента Республики Казахстан. Послание Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева народу Казахстана. – 01.2012.
2. Кочергин А.Н., Марков О.Г., Васильев Н.Г. Экологическое знание и сознание: особенности формирования. // Наука. - Новосибирск, 1987. -С. 218.
3. Байдаров Е.У. Цивилизация, культура, социум в эпоху глобализации//Глобалистика- 2009: пути выхода глобального кризиса и модели нового мироустройства. -Макс Пресс.- С.394-397
4. Гирусев Э.В. Природные основы экологической культуры //Экология, культура, образование. - М., 1989- С.15-17.
5. Радугин А.А. (2004) П.Коттак (1999). «Новая Экологическая Антропология». Т.101, №1, С. 23-35.
6. Литвинова О.А., Морозова Е.Е. Формирование экологической компетентности младших школьников //Вектор науки ТГУ.2013 №1(23). –С.342-344.
7. Маркс и Энгельс. Сборник сочинений.-Т.20. //Национальное политическое издательство, 2000.- С.652.

УДК 37.018

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК ВАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ В СИСТЕМЕ ФОРМИРОВАНИЯ ДУХОВНЫХ ЦЕННОСТЕЙ

Казиева Алия Женисовна,

Магистрант 1-го курса

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева,

г. Нур-Султан, Казахстан

liya0702@mail.ru

Рахимжанова Майра Муратбековна, к.п.н. – научный руководитель

Аңдатпа: Мақалада экологиялық мәдениет, экологиялық сана, рухани құндылықтар туралы ұғымдар қарастырылған. Әлемдегі экологиялық дағдарыс адамда рухани құндылықтар жеткілікті болмағанын немесе жоқтығын көрсетеді. Мақалада автор рухани құндылықтарды тәрбиелеу және дамыту арқылы жас ұрпақ арасында экологиялық сананы қалыптастырудың тиімді жолдарын анықтауға тырысады.

Түйін сөздер: экологиялық мәдениет, экологиялық сана, рухани құндылықтар

Abstract: The article discusses the concepts of environmental culture, environmental awareness, spiritual values. The environmental crisis in the world indicates a lack or absence of the spiritual in man. Man and his surrounding nature are inextricably intertwined. The author in the article tries to determine the most effective ways for the formation of environmental consciousness among the young generation through the upbringing and development of spiritual values.

Keywords: Ecological culture, spiritual values, ecological consciousness

Формирование экологического сознания у молодежи в настоящее время приобретает важнейшее значение планетарного масштаба. Рассмотрению проблемы формирования экологической культуры в последнее время уделяется немало внимания со стороны ученого сообщества. Представлено немало взглядов и решений, но теперь задача состоит в том, чтобы внедрить в социуме весь накопленный эмпирический материал отечественных и зарубежных исследователей не просто на теоретическом уровне, а в повседневной жизни человека в различных сферах деятельности.

Система «Человек – Природа» нуждается в более тщательном, систематизированном подходе, ведь человек не может жить вне природы, он всегда пользовался ее благами, но, к сожалению, существует угроза истощения её ресурсов. Глобальность проблемы остро указывает на то, что недостаточно просто развешанных повсеместно плакатов с надписью «Берегите природу!».

XXI век, который ознаменовался значительным рывком вперед в плане научно-технического прогресса, установив новые стандарты развития цивилизации, внес также немало разрушительных моментов. Получая определенные блага путем давления на природу, человечество нарушает ее естественные возможности, что негативно сказывается на условиях жизни, причем это может охватить и жизнь последующих поколений. Именно поэтому осознание и осмысление современной молодежью назревающих проблем составляет важный аспект нашей реальности. Необходимо повышение уровня экологической грамотности подрастающего поколения в плоскости развития духовных ценностей, идей и парадигм.

Следует отметить, что немаловажным фактором формирования экологической культуры является государственная поддержка, начиная с 90-х годов. Так, во многих высших и средне специальных учебных заведениях обязательным является преподавание основ экологического знания. На государственном уровне была принята Концепция экологического образования, разработан и утвержден ряд программ: «Национальная стратегия экологического образования и воспитания в Республике Казахстан» (1998г.), «Программа экологического образования» (1999г.), «Концепция экологической безопасности Республики Казахстан на 2004-2015гг.» (2003г.) и другие [1, с.2]. Кроме того, в последние годы Казахстан стал одним из лидеров в применении подходов «зеленой» экономики. С принятием в 2013 г. весьма впечатляющего документа – Концепции по переходу к «зеленой экономике», Казахстан определил «зеленую» экономику в качестве четкой стратегической цели [2, с.4].

В этой связи экологическая культура служит способом оптимизации деятельности людей, чтобы в конечном итоге гармонизировать отношения человека с природой. Становится все более очевидным, что экологический кризис усугубляется сегодня кризисом духовного в человеке, кризисом воспитания. Человек не успевает преобразовывать свою культуру в соответствии с теми изменениями, которые сам же вносит в мир и природу. Решение всех этих проблем должно исходить, прежде всего, из изменения аксиологических приоритетов человека, возрождения его внутренней духовной сущности. В данном контексте весьма актуальным представляется целенаправленное формирование экологической культуры человека в единстве научно-познавательного и духовно-нравственного компонентов [3, с.1].

Понятие духовности сегодня мы можем рассматривать не только в религиозном ракурсе. На сегодняшний день о духовности говорят всё чаще и чаще, потому как она актуальна для нашего общества, которое проживает кризисные моменты своего развития. Но прежде, чем прививать и воспитывать духовность в обществе, необходимо разобраться, в чем суть данного феномена. Важно понять определение слова «духовность».

Духовность определяется и как высшая форма внутренней активности человека, и как высшее выражение личности человека, это отсутствие корыстности в мыслях, словах и поступках человека, это тонкое умение сострадать и приходить на помощь. Все эти определения по-своему верны, так как отражают ту или иную сторону духовности. Несмотря на то, что это сложное понятие, наиболее лаконичное и точное определение дает словарь по общей психологии, согласно которому «Духовность – это высший уровень развития и саморегуляции зрелой личности, на котором основными мотивационно-смысловыми регуляторами ее жизнедеятельности становятся высшие человеческие ценности». Человеческие ценности становятся детерминантами духовности, так как познание духовной сферы личностного приводит к обретению и обострению нравственного отношения человека к себе и к миру. То есть нравственная сфера оказывается

производной от духовной, а нравственные ценности являются смысловыражением духовности [4, с.65].

Таким образом, неоспоримым фактом становится то, что экологическую культуру можно воспитать и повысить ее уровень путем развития духовно-нравственных ценностей. Экологическая культура – важнейшая часть общей культуры, проявляющаяся в духовной жизни и поступках, это особое качество личности осознавать непреходящую ценность жизни, природы и проявлять активность в их защите. В философском контексте экологическая культура выступает в качестве осознания культуры как идеала, к которому нужно стремиться, это новый тип культуры с переосмысленными ценностями, ориентированными на развитие гармонизации отношений личности, общества и природы [5, с.90].

Экологическая культура включает экологический стиль жизни, которому присущи экологически обоснованная деятельность и поведение; экоцентрическое мировоззрение, глобальное мышление, ценностное отношение к миру природы и человека; экологическая активность, ответственность, рациональность, бережливость, здоровый образ жизни [6, с.3].

Качество окружающей природной среды напрямую зависит от культурной традиции общества, его духовности. Если культура народа содержит нравственную «заслонку» от природо-разрушительного хозяйствования, то люди могут способствовать эволюции и дальнейшему развитию системы «природа – общество – человек». В противном случае люди превращают окружающие их ландшафты в мертвые зоны, обрекая себя на исчезновение [7, с.2]. В связи с этим, тематика формирования высокоморальной экологической культуры граждан и развитию духовных ценностей у подрастающего поколения, в частности, крайне актуальна для сохранения и развития общества.

Исходя из вышеизложенного, экологическая культура является неотъемлемым компонентом в системе формирования духовных ценностей. Духовные ценности человека относятся к категории нематериальных категорий, которые управляют жизнью личности, помогают ей осуществлять каждодневный выбор, принимать правильные решения. Духовность же есть высшее проявление человеческой сущности, результат глубинного освоения знаний о природе, обществе, человеке, как проявление «человеческого в человеке», возвышающего его над эгоистическими потребностями [8, с.97].

Поэтому переход к экологической культуре является закономерным. Если человек будет находиться в гармонии с природой, то потом, преобразуя ее законы, будет воплощать их в материальных и духовных ценностях.

Если в целом культура – это совокупность материальных и духовных ценностей, а также способов человеческой деятельности, обеспечивающих общественный прогресс, то экологическая культура – обеспечение прогресса общества в его единстве с природной средой. Культура отражает меру преодоления человеком природного начала путем его познания и освоения, а экологическая культура обуславливает соответствие социальной деятельности и законов природной целостности (в частности, соответствие человеческой активности и такого качества природной среды, как ее жизнепригодность). Экологическая культура включает в себя экологическое знание, безопасные или даже благоприятные для природного равновесия технологии деятельности, нормы и ценности, навыки поведения, созерцание и чувства и распространяется на всю систему активности людей. Уровень развития экологической культуры становится в современных условиях одним из важнейших показателей зрелости и прогрессивности общественной системы [9, с.82].

Нарастающий уровень экологических проблем сигнализирует о том, что современное общество стоит перед сложной задачей формирования нового мышления у людей, с новым мировоззрением и новыми поведенческими ориентациями. Экологическая культура должна прививаться через призму духовно-нравственного воспитания. Эта задача не должна выполняться сегментировано, она должна охватить широкие массы. Задача развития духовных ценностей полезна только методами воспитания и образования.

В связи с этим, возможны следующие пути формирования духовных ценностей у молодого поколения:

- Овладение студентами этнокультурными традициями и ценностями. Поэтому целесообразным является введение в учебно-воспитательный процесс специальных предметов по изучению национальной культуры и традиций.

- Развитие духовно-нравственных ориентиров через искусство, которое выступает источником духовных ценностей, открывает поле для самовыражения, формирования творческих способностей.

- Проведение коллективных внеучебных мероприятий: различных тренингов, тематических встреч, просмотр и обсуждение фильмов, чтение и обсуждение художественной литературы, проведение дискуссий, детальное обсуждение глобальных проблем, анализ происходящих ситуаций в стране, привлечение к волонтерской деятельности, к исследовательской деятельности также полагаем, способствует развитию духовных ценностей и мн. др.

Таким образом, в целях формирования экологической культуры молодого поколения путем развития духовных ценностей, наиболее эффективным способом является систематическое совершенствование и экологизация дисциплин в учебно-воспитательном процессе вуза, которое способствует эффективному непрерывному экологическому образованию в стране.

Список литературы:

1. Нургабылова А.Ш. Особенности экологического образования молодежи в Республике Казахстан // Вестник Оренбургского государственного университета – 2018. №1. – с.2. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-ekologicheskogo-obrazovaniya-molodezhi-v-respublike-kazahstan> (дата обращения: 27.02.2020).
2. Обзор результативности экологической деятельности. Казахстан. Третий обзор. Европейская экономическая комиссия ООН. – Женева, 2019. – с. 4. [Электронный ресурс]. URL: https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/epr/epr_studies/ECE_CEP_185_Rus.pdf. (дата обращения: 27.02.2020).
3. Черникова Н.А. Автореферат «Духовность человека в контексте экологической культуры». – Ставрополь, 2006. – с.1. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.dissercat.com/content/dukhovnost-cheloveka-v-kontekste-ekologicheskoi-kultury> (дата обращения: 01.03.2020).
4. Багаутдинов А.М. Амбивалентность духовности в информационном обществе. Дис., – Уфа, 2016. – с.65 [Электронный ресурс]. https://www.sgu.ru/sites/default/files/dissertation/2016/11/22/bagautdinov_dis2.pdf. (дата обращения: 01.03.2020).
5. Иванчихин В.Г. Экологическое воспитание и формирование экологического мышления школьников в системе подготовки к олимпиадам по экологии // Молодой ученый. – 2015. – №18. – с.90. [Электронный ресурс]. URL: [file:///C:/Users/236C~1/AppData/Local/Temp/Rar\\$DIa14704.17745/moluch_98_ch1.pdf](file:///C:/Users/236C~1/AppData/Local/Temp/Rar$DIa14704.17745/moluch_98_ch1.pdf). (дата обращения: 01.03.2020).
6. Жилкибаев Ж.О., Моисеева Л.В. Реализация Концепции экологического образования Республики Казахстан // Педагогическое образование в России, 2016. №3. – с.3. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/realizatsiya-kontseptsii-ekologicheskogo-obrazovaniya-respubliki-kazahstan> (дата обращения: 01.03.2020).
7. Ткаченко Ю.Л., Комиссарова М.В., Щербакова И.С. Экологическая культура общества и пути ее формирования // Журнал «Общество: философия, история, культура. – М, 2018. – с.2. [Электронный ресурс]. <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskaya-kultura-obschestva-i-puti-ee-formirovaniya/viewer> (дата обращения: 02.03.2020).
8. С.С. Джансеитова, Ж.Т. Исаева. Формирование ценностных ориентиров и духовной культуры личности // Научный журнал «Вестник ЕАГИ». – 2016. №1. – с.97. [Электронный ресурс]. URL: http://egi.kz/wp-content/uploads/2016/02/vestnik_2016-1.pdf (дата обращения: 02.03.2020).
9. Гирусов Э.В. Экологическая культура как высшая форма гуманизма // Журнал «Философия и общество». 2009. №4. – с.82. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.socionauki.ru/journal/articles/2243953/> (дата обращения: 02.03.2020).

4 СЕКЦИЯ

«ЖАСЫЛ УНИВЕРСИТЕТ» БАЗАСЫНДА БЕЙРЕСМИ БІЛІМ БЕРУ ҰЙЫМДАРЫ ҚЫЗМЕТІНІҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МАЗМҰНЫН ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ

РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОДЕРЖАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ НЕФОРМАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА БАЗЕ «ЗЕЛЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА»

УДК 378; 159.9

ВЗАИМОСВЯЗЬ ИНФОРМАЦИОННОГО И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ДИДАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Гришаева Юлия Михайловна

доктор педагогических наук, доцент

Московский государственный областной университет, Москва, Россия

E-mail: j.m.g@mail.ru

Гагарин Александр Валерьевич

доктор педагогических наук, профессор

Академия при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС), Москва, Россия

E-mail: alexandervgagarin@gmail.com

Филатова Ольга Петровна

кандидат педагогических наук, доцент

Московский государственный областной университет, Москва, Россия

E-mail: filatovaop@yandex.ru

Аңдатпа: Бұл мақалада ұсынылған материалдар: а) "ақпараттық тұлға" - гипотетикалық конструктінің мәнін, құрылымын, функцияларын альтернативті түсіндіру; б) Интернет ортасында тұлғаның өзара байланысқан ақпараттық және жалпы дамуының феноменін көрсететін теориялық ұстанымдарды қалыптастыру; в) сандық білім беру ортасы ретінде интернет-ортаның дидактикалық түсінігі мен сипаттамасы; г) сандық білім беру ортасындағы тұлғаның өзара байланысты ақпараттық және экологиялық дамуының дидактикалық ұйымының перспективалары қаралыстырған.

Түйін сөздер: адамның экологиялық дамуы, сандық білім беру ортасы, ақпараттандыру

Abstract: This article presents: a) an alternative interpretation of the essence, structure, function of a hypothetical construct - "information personality"; b) the formulation of theoretical positions, reflecting the phenomenon of interconnected informational and general development of personality in the Internet environment; c) didactic understanding and characterization of the Internet environment as a digital educational environment; d) the prospects of the didactic organization of the interconnected informational and environmental development of the individual in the digital educational environment.

Keywords: environmental personality development, digital educational environment, informatization.

В условиях активной цифровизации всего общества, включая образование, сегодня крайне актуально развитие личности, готовой к постоянным изменениям: и в технологиях, и в знаниях, и в глобальном информационном пространстве, – «информационной личности».

Идеализированным итогом формирования такой личности выступает информационная культура как важнейшая составляющая общей культуры человека, способствующая целенаправленной деятельности, направленной на удовлетворение информационных потребностей, а также

эффективному использованию современных информационных и коммуникационных (цифровых) технологий. И в этом плане важно, что в данном направлении исследований актуализируются вопросы развития информационной личности в процессе специально организованной деятельности человека в пространстве интернет как цифровой образовательной среде.

В этой связи в наших предшествующих работах интернет уже был рассмотрен как феномен интегративный, и как среда представленный в целостной совокупности его «психоактивных» влияний на личность и возможностей для ее развития. [1],

В дидактическом отношении важны, прежде всего – «позитивные» условия, влияния и возможности, потенциально заложенные в интернете как в среде информационной (конкретная составляющая ее влияния на развитие личности); и как в среде образовательной (дидактический контент влияния интернета на развитие личности).

Интернет в данном случае понимается как цифровая образовательная среда и представлена она как комплекс объективных условий, влияний и возможностей для индивидуализации развития личности с учетом ее типологических и психологических особенностей.

Характеристика «энвайронментальной составляющей» развития личности в цифровой образовательной среде также отражена авторами в анализе содержания и соотношения следующих ключевых позиций:

- психоактивный потенциал интернета как цифровой образовательной среды;
- амбивалентный характер влияния цифровой образовательной на развитие личности;
- активация дидактического потенциала цифровой образовательной среды;
- информационно-коммуникационные взаимодействия.

В дидактическом отношении важно, что потенциал цифровой образовательной среды специфично проявляется в сфере мышления и творческой деятельности пользователей, индивидуального и коллективного творчества, способствует трансформации самостоятельной работы обучающегося в самостоятельную познавательно-творческую и творческую деятельность.

И данным смысле цифровая образовательная среда характеризуется целым рядом личностных функций (информационной, коммуникационной, экономической, познавательной, социальной, развлекательной, психологической и др.).

Дидактическая разработка такого рода взаимодействий обучающегося в цифровой образовательной среде может и должна способствовать активизации развивающего потенциала цифровой образовательной среды.

Информационно-коммуникационные взаимодействия могут быть опосредованы реализацией определенного (в нашем случае экологоориентированного) учебного содержания и должны быть определены соответствующими составляющими цифровой образовательной среды. Однако ее широкие содержательные и технологические возможности должны быть дидактически «адаптированы» и эффективно направлены на развитие личности посредством разных видов информационно-коммуникационных взаимодействий.

Возможности для реализации информационно-коммуникационных взаимодействий изначально и потенциально заложены в цифровой образовательной среде, но ключевая роль в их активации принадлежит педагогу, роль которого на современном этапе заключается ни в чем ином, как в эффективной «дидактической модерации» обучающего онлайн-контента и онлайн-взаимодействия.

В этом плане соответствующий дидактический компонент цифровой образовательной среды, детерминирующий, например, экологическое развитие личности, педагогу следует понимать как совокупность специально организованных (модерируемых) информационно-коммуникационных взаимодействий, которые в онлайн-формате имеют свои особенности.

Дидактическая организация таких взаимодействий представляется перспективной в плане обучения современных школьников и студентов. Поскольку даже в сравнительно жестко детерминированных условиях учебного процесса такие взаимодействия в онлайн формате при эффективной их «дидактической модерации» со стороны педагога преобразуется в учебно-познавательную деятельность требуемой содержательной направленности.

Тогда дидактическая организация экологического развития личности в цифровой образовательной среде может рассматриваться в свою очередь как совокупность специально организованных информационно-коммуникационных взаимодействий личности, которые опосредованы,

с одной стороны, реализацией дидактического содержания интернет-технологий; с другой – технологией создания образовательной среды непосредственно в учебном заведении.

При этом важно, что цифровая образовательная среда снимает «границы» учебно-познавательной деятельности, создаваемые специфическими условиями (учебным заведением) без внешнего для обучающихся целеполагания и контроля, результатом которой является освоение новых знаний и видов деятельности, развитие личности и способностей [1].

Образовательная среда учебного заведения, а также цифровая образовательная среда как совокупность дидактических возможностей интернета пересекаются и взаимопроникают друг в друга.

В процессуальном же отношении информационно-коммуникационные взаимодействия личности в цифровой образовательной среде могут быть как субъектно-субъектными, так субъектно-объектными [5]. В них обучающийся может выступать как в роли объекта, принимающего воздействия со стороны других, так и в роли субъекта своей активности (в частности различных видов информационно-коммуникационных взаимодействий).

Тем самым дидактическая поддержка экологического развития личности в цифровой образовательной среде характеризуется возможностью выбора тех или иных информационно-коммуникационных технологий, и, следовательно, видов информационно-коммуникационных взаимодействий. В данной связи выходят на первый план вопросы подготовленности педагогических кадров к реализации инновационных педагогических условий, направленных на экологическое развитие личности обучающихся, что отражено в ряде наших работ [1]. [2], [3], [4].

Например, по Л.К. Раицкой, такими видами взаимодействий могут быть следующие: синхронное – асинхронное; индивидуальное – групповое; подготовленное – неподготовленное; самостоятельное – сопровождаемое посредством реализации психодидактической компоненты (цели, задачи, содержание, результаты, формы, методы).

Так, информационно-коммуникационные взаимодействия обучающихся в цифровой образовательной среде могут быть классифицированы в зависимости от разных критериев:

- а) по целевой направленности для педагога, их организующего;
- б) и/или для обучающегося, их осуществляющего;
- в) по видовой и подвидовой направленности;
- г) по условиям и уровням организации;
- д) по самостоятельности;
- е) по целеполаганию;
- ж) по типу дидактических интернет-технологий;
- з) по решаемой задаче;
- и) по содержанию деятельности;
- к) по продолжительности и непрерывности;
- л) по формам организации.

Информационно-коммуникационные взаимодействия обучающихся в цифровой образовательной среде могут иметь различные организационные формы:

- а) сессии / занятия – сессия онлайн;
- б) аудиторные занятия (с индивидуальным доступом в сеть);
- в) направленный поиск требуемой учебной информации;
- г) свободная гипертекстовая навигация;
- д) решение определенной учебной и/или познавательной задачи;
- е) учебная симуляция (учебная игровая сессия);
- ж) проект-онлайн или проект комбинированный;
- з) подготовительная деятельность (работа с информацией о, творческая работа оффлайн, подготовительная работа оффлайн в рамках проекта и т.д., и т.п.).

В целом результат учебно-познавательной деятельности обучающихся в цифровой образовательной среде представляет собой улучшение (повышение или понижение) показателей и уровней, определяющих ее успешность на основании ряда интегративных критериев:

- а) определяющих: психологических, дидактических, гносеологических
- б) косвенных: организационных, социологических, кибернетических [1].

Эффективное сочетание в организации цифрового образования типов и форм информационно-коммуникационных взаимодействий определяет удовлетворенность педагогов и обучающихся результатами учебно-познавательной деятельности и психологические ее последствия (в плане личностного развития).

Список литературы:

1. Гагарин А. В., Раицкая Л. К. Развитие информационной личности в деятельности: энвайронментальная составляющая // Вестник РУДН. Серия: Психология и педагогика. 2013. № 3. С. 5-13.
2. Гришаева Ю. М. Экологическая компетентность будущего профессионала в гуманитарной сфере // Знание. Понимание. Умение. 2012. № 2. С. 250-256.
3. Гришаева Ю.М. К вопросу о сущности экогуманитарной образовательной парадигмы // Альма-матер. 2011. №1.С. 45-48.
4. Гришаева Ю. М. О проблеме подготовки педагогических кадров в вузе в условиях модернизации образования // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2016. № 3.С. 6-9.
5. Панов В.И. Экопсихологические взаимодействия: виды и типология // Социальная психология и общество. 2013. №3. – С. 13-28.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-013-00322 («Поликультурное проектирование экологического развития личности в цифровом образовании»)

УДК 330.313

РОЛЬ ЗЕЛЕННЫХ СМИ В РЕШЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Хамзина Шолпан Шапиевна

кандидат педагогических наук

Инновационный Евразийский Университет, г. Павлодар, Казахстан,
khamzina_64@mail.ru

Касенова Жанар Сагатпековна

Инновационный Евразийский Университет, г. Павлодар, Казахстан,
zhanar.kassenova@gmail.com

Шакенова Таттыгуль Жилкибаевна

Инновационный Евразийский Университет, г. Павлодар, Казахстан,
tattigul_82@mail.ru

Аңдатпа: Қазіргі уақытта БАҚ-тар өркениетті әлемнің кез келген іскерлік кәсіпорнын-
да табысқа жетудің негізгі кілттерінің бірі болып табылады. Технологияларды дамытудың
қазіргі заманғы деңгейі кезінде жеке және қоғамдық сананы қалыптастырудың негізгі құралы
болып табылады және олардың осы үдерістегі мәні үнемі өсуде, қоғамның экологиялық санасы
мен экологиялық мәдениетін қалыптастырудағы БАҚ-тың рөлі туралы мәселе ерекше мағынаға
және өзектілікке ие болады.

Түйін сөздер: «жасыл» БАҚ, экология, экологиялық ағарту, өтелдеу, ластану

Abstract: Now more than ever, the media is one of the main keys to success in any business ven-
ture in the civilized world. At the current level of technology development, it is the mass media and
communications that are the main tool for the formation of individual and public consciousness and
their importance in this process is constantly increasing. The question of the role of the media in the
formation of environmental consciousness and environmental culture of society acquires a special
meaning and relevance.

Keywords: «green» media, ecology, environmental education, recycling, pollution

В настоящее время именно СМИ являются главным источником информации в распространении экологических знаний среди населения. Журналистика занимает ведущее место в формировании экологизированного мировоззрения широкой читательской и зрительской аудитории. С каждым годом становится все актуальнее культурообразующая, воспитательная функция журналистики, по мере того, как мир начинает осознавать важность и сложность экологических проблем [2, с. 38]. Часто экологи и организации, занимающиеся экологическими проблемами, недооценивают СМИ как мощный источник силы, способный решать многое в области охраны окружающей среды, а СМИ уделяют недостаточно внимания проблемам экологии, а порой допускают ошибки и неточности при подаче экологической информации.

Местные или региональные экологические проблемы, кроме общеизвестных, как правило, меньше известны читателям, чем глобальные. Однако, недостаточно материалов, подчеркивающих, что глобальные экологические проблемы часто начинаются с локальных проблем. Например, региональная проблема Аральского моря давно стала глобальной, а загрязнение ртутью почвы, атмосферного воздуха и воды г. Павлодара стала межгосударственной.

Необходимо отметить, что благодаря усилиям территориальных природоохранных органов местные и региональные СМИ в последнее десятилетие уделяют внимание экологической проблематике. Появились специальные экологические издания, в ряде СМИ – экологические странички или постоянные рубрики. Несмотря на всё возрастающую остроту экологических проблем, воспитание населения Казахстана в духе бережного отношения к окружающей среде, сохранения и хозяйственного использования природных ресурсов находится на крайне низком уровне и не отвечает даже самым элементарным требованиям. Более того, в последнее время прослеживается отчетливая тенденция к свертыванию экологического просвещения, ослаблению внимания СМИ к вопросам защиты природы. В сфере экологического просвещения не на последнем месте стоит книгоиздательское дело. Книг по экологии с каждым годом в Казахстане издается всё меньше и меньше.

Таким образом, целью нашего исследования является выявление реальных и потенциальных возможностей, имеющихся у современных казахстанских СМИ для обеспечения эффективной экологической политики на национальном уровне.

Достижение поставленной цели предполагает решение следующих задач:

- Определение действительного места и роли СМИ в современном обществе;
- Исследование возможностей влияния СМИ на экологическое сознание и формирование экологической культуры населения.

Объектом данного исследования является вопрос о роли СМИ в формировании экологического образования и воспитании населения в современном обществе. Основным предметом исследования являются механизмы участия средств массовой информации Республики Казахстан в разработке и осуществления экологической политики. Эти механизмы рассматриваются через призму участия СМИ в формировании индивидуального и общественного экологического сознания и экологической культуры.

Степень разработанности проблемы определяется актуальностью самой проблемы как в естественных, так и в социально-политических научных исследованиях проблемы охраны окружающей среды, экологической политики занимают особое место. Эти проблемы в той или иной мере затрагиваются в работах большинства ученых как в Казахстане, так и ближнем и дальнем зарубежье.

Высокий интерес к проблемам и особенностям функционирования средств массовой информации, вопросам об их роли в обществе и государстве, наблюдающийся в последние десятилетия во всем мире, связан с так называемой «третьей волной» информационного развития общества: переходом индустриально-развитых обществ в постиндустриальную (информационную) фазу своего развития, когда информация становится основным видом производимого товара.

В республиканских и региональных СМИ экологические проблемы освещаются от случая к случаю. Как показывает анализ публикаций статей в центральных газетах, в них в основном обращается внимание на реализацию постановлений и законодательных актов, принятых правительством РК по различным аспектам, так же освещаются вопросы международного сотрудничества научной разработки немного общественного движения в стране. В областных и городских газетах («Городская неделя», «Версия», «Звезда Прииртышья») чаще всего публикуются статьи,

затрагивающие интересы области. Речь идет о загрязнении воды, воздуха, почвы различными токсичными отходами, ведется конкретная критика. Есть статьи о духовно-нравственном воспитании и образовании в школах различного профиля. Как правило, местная печать отражает официальную точку зрения, согласно которой господствующие методы хозяйствования служат гарантом рационального природопользования. Но есть материалы которые поднимают серьезные проблемы в крупных городах, это такие как уничтожении земных насаждений, утилизация бытовых отходов, промышленных выбросов. Такая тема как экологическая право, редко, но звучит в газетных статьях. С нарушением наших экологических прав мы сталкиваемся ежедневно – например, застройка зданий на территориях школ, скверах и парков. Нарушение экологических прав – неизменный компонент практически любой проблемы, связанный со спорными в экологическом отношении аспектами. Роль СМИ в этом случае наглядно показать людям, на что они имеют право.

Еще одна проблема, которую могли бы решить СМИ – это тема экологического образования. «Зеленая» пресса могла бы не только информировать о существовании экологических проблем, но и содействовать повышению экологической грамотности и экологической культуры своей аудитории. Но, тем не менее, широкая развернутая сеть СМИ в стране выполняет определенный объем информационно-просветительской работы по экологии, о чем свидетельствует проведенный нами социологический опрос.

Выбранный метод анкетного опроса позволил выявить наиболее значимые тенденции в общественном сознании.

Мы выбрали три социальные группы, участвующие в исследовании:

1 группа - Студенчество - это молодая и потенциально активная часть общества, чье сознание понимает, что на их плечи завтра ляжет основная ответственность за решение экологических проблем.

2 группа - Работники промышленных предприятий.

3 группа - Пенсионеры, социально активная категория нашего общества с большим жизненным опытом преодоления различных социальных кризисов.

Анализ полученных данных при опросе подтвердил мысль о том, что хотя в сознании проблема экологии занимает одно из центральных мест, но уровень общественного и личного осознания ответственности за сохранение окружающей среды явно недостаточен.

Выводы по анализу общественного мнения следующие:

- Все опрошенные отмечают чрезвычайную значимость вопросов экологии и окружающей среды и выражают озабоченность экологической обстановкой.

- Основную информацию по проблемам экологии получают из электронных СМИ (телевидение, радио, интернет) и неформальные источники (разговоры в транспорте, в кругу родственников и т.д.)

Таким образом, ответственность СМИ за влияние на формировании общественного мнения является очень высокой.

Информационные пожелания в получении информации выявлены в следующем:

- Студенты хотят получать информацию от местных органов власти, экологических НПО, управления по ЧС.

- Пенсионеры в числе желаемых источников экологической информации называют электронные СМИ, печатные СМИ, местные органы власти.

В общественном сознании основная ответственность за возникновение неблагоприятной экологической обстановки возлагается в первую очередь на руководство промышленных предприятий.

В то же время жители города далеко не всегда готовы признавать собственный «вклад» в существование экологических проблем. Кроме того, в общественном сознании как наиболее эффективные преобладают меры карательного характера, а позитивное стимулирование практически не рассматривается. Значительная часть опрошенных, признает личную пассивность и даже определенный инфантилизм. Роль экологических НПО, в сознании жителей города вообще очень низка. Наиболее предпочтительными формами активизации экологических инициатив население считает реальную практическую деятельность (экологические акции). В связи с поставленными задачами исследования проанализировали экологическую деятельность СМИ. Усилиями СМИ и

экологов в сознание людей должны внедряться понятие экологической безопасности как элемента государственной и личной безопасности [2, с. 53].

Основными жанрами «зелеными» СМИ «журналистов» можно считать очерк и проблемные материалы. «Зеленые» СМИ пользуются, конечно, и другими жанрами, но в значительном меньшем объеме. Среди основных жанров, используемых общественно-политическими СМИ для подачи экологических материалов, можно выделить следующие:

- «Горячая новость» (аварии на предприятиях, выбросы вредных веществ, повикшие моровые отправления или смерти, природные катаклизмы, заявления официальных лиц и др.) ;
- Статья-справка (справочная информация о какой-либо проблеме, влиянии тех или иных веществ на здоровье и т.д.; выполняет образовательно-просветительскую функцию);
- интервью с экспертом;
- Репортаж (описание происходящего непосредственного с места событий; этот на сегодня один из распространенных жанров экологической журналистики).

Таким образом, жанровое разнообразие общих СМИ шире, однако они страдают поверхностным и часто искаженным представлением экологических проблем. «Зеленые» издания слабо используют все многообразие журналистских жанров и методов. Иногда однообразие используемых жанров и методов приводит к тому, что читать экологические газеты и журналы становится скучно и неинтересно для неспециалиста. Однако из причин, видимо в отсутствии профессиональных журналистских кадров в печатных и электронных изданиях.

Экологическая тема в СМИ - важная и сложная. Состояние здоровья, благополучие человека напрямую связано с состоянием окружающей среды. Поэтому информация о состоянии окружающей среды воспринимается населением обостренно, как затрагивающая один из основных наших инстинктов – инстинкт выживания. Поэтому именно средства массовой информации являются сегодня основным источником экологической информации для большинства населения, именно от журналиста зависит, узнают ли люди о существующей проблеме, как они к ней отнесутся, вызовет ли это проблема панику в обществе, или, напротив, решительные действия по защите своих прав на благоприятную окружающую среду [1, с. 26]. Считаем, что экологическая журналистика – один из инструментов в решении экологических проблем. И это накладывает определенную ответственность на журналистов, освещающих темы экологии. Особенно важно, чтобы журналист сам разобрался в существе проблемы, о которой он рассказывает. Неаккуратность в обращении с фактами, излишнее стремление к сенсационности в подаче материалов могут не только запутать читателя, вызвать панику но и дадут повод чиновникам, ответственным за решение экологических проблем, лишний раз подчеркнуть безграмотность журналистов и общественности и игнорировать граждан при принятии экологических значимых решений. Учитывая высокую степень социальной ответственности СМИ за процессы формирования общественного мнения, в частности вопросах экологии и природоохранной деятельности, а также отмечал, что СМИ является не только самостоятельным субъектом, но еще и выполняют функцию общественного посредника между представителями государственной власти, бизнес-структурами, общественными организациями и жителями города, необходимо отметить следующее:

Таким образом целью «Зеленой» прессы являются не только информирование о существующих экологических проблемах, но и содействие повышению экологической грамотности и экологической культуры своей аудитории журналистика должна занимать ведущее место в формировании экологизированного мировоззрения широкой читательской и зрительской аудитории. С каждым годом становится все актуальнее культурообразующая, воспитательная функция журналистики по мере того, как мир начинает осознавать важность и сложность экологических проблем.

Список литературы:

1. Альханакта В.В. Экономическое стимулирование охраны окружающей среды. – Минск: «Экология», 2011.
2. Хамзина Ш.Ш., Жумабекова Б.К. Экология и устойчивое развитие. Российская академия естествознания. Изд-во: Академия естествознания, 2015.

МОДЕЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ШКОЛЫ

*Гуцина Эльвира Васильевна**кандидат биологических наук, доцент**БГУ ДПО Санкт-Петербургская академия постдипломного педагогического образования,**Российская Федерация**elvira.eco@gmail.com*

Аңдатпа: Мақалада Санкт-Петербург жалпы білім беру мектебінің "мектеп экологиялық сертификаты" атты Ресей-австриялық жобасында жұмыс нәтижелері ұсынылған. Жоба идеялары тұрақты даму үшін білім беру стратегиясына негізделді. Ұсынылған экологиялық сертификаттау моделі мектеп ортасының дамуының негізгі бағыттарын, білім беру сапасының экологиялық стандарттарына сәйкес келетін көрсеткіштерді көрсетеді. Ұсынылған модельді іске асыру мектеп оқушылары мен педагогтарының экологиялық мәдениетін қалыптастыруға, олардың экологиялық белсенділігін арттыруға бағытталған.

Түйін сөздер: экологиялық сертификаттау, тұрақты даму үшін білім беру, мектептің даму ортасы, экологическая культура.

Abstract: the article presents the results of the work of comprehensive school of St. Petersburg in the Russian-Austrian project «School Environmental Certificate». Project ideas are based on education strategies for sustainable development. The presented model of environmental certification reflects the main directions of development of the school environment, indicators that meet environmental standards of educational quality. The implementation of the presented model is aimed at the formation of the environmental culture of students and teachers of the school, increasing their environmental activity.

Keywords: environmental certification, education for sustainable development, the developing environment of the school, environmental culture.

В настоящее время опыт организации школьной жизни по принципам устойчивого развития накоплен в Великобритании, Швеции, Финляндии, Австрии и др. В Санкт-Петербурге, начиная с 2014-2015 уч. года реализуется российско-австрийский проект «Школьный экологический сертификат». Цели проекта – создание условий для формирования экологической культуры учащихся в образовательной организации как составляющая системы качества ее работы; разработка и адаптация критериев оценки качества работы образовательной организации в области развития эколого-образовательной среды [1].

ГБОУ СОШ № 71 Санкт-Петербурга разработана Модель школьной экологической сертификации «Включи экологическое сознание!», которая основывается на принципах проекта «Школьный экологический сертификат» и направлена на создание условий для соответствия экологическим стандартам качества образования, постоянно развивающейся образовательной среды, которая позволит каждому раскрыть свой личностный потенциал в различных областях, стать активным эко-гражданином.

Работа по внедрению Модели направлена на: создание развивающей среды школы, содействующей росту творческого потенциала, формированию готовности к социальным действиям всего школьного коллектива; инициацию процесса развития школы; выявление проблемных зон и зон развития школы; диагностику реализации целей; обеспечение прав детей на качество образования; стимуляцию деятельности педагога; диалог общества и школы.

Реализация Модели предусматривает изменение подхода к экологическому воспитанию с информационно-просветительского на деятельностный, создание устойчивого эко-культурного потенциала в различных сферах деятельности школы, что позволит повысить эффективность ее работы.

Развитие школьного коллектива должно основываться на тесном взаимодействии учеников, педагогов и родителей в открытой социокультурной среде.

Ключевым условием эффективной работы по экологическому воспитанию является развитие образовательной среды, которая должна обеспечить:

- ученикам каждой школьной ступени – возможность участия в разнообразных формах социально ориентированной эколого-образовательной деятельности;
- педагогам – возможность развития профессиональной компетентности на актуальном уровне, обеспечивающем опережающее образование, нацеленное не только на решение текущих задач, но и на будущее в развитии учащихся;
- родителям – исчерпывающую информацию об успехах собственных детей, активное участие в воспитании и развитии детей.

Одна из ключевых идей школьной Модели экологической сертификации заключается в том, что дети способны стать партнерами, союзниками взрослого общества, а не только объектом его воздействия. Разработка и реализация Модели направлена на социализацию и социальную адаптацию детей и подростков, формирование духовно-нравственных личностных и общественных ценностей, мобильности и конкурентоспособности, самостоятельности и лидерских качеств.

Целевые установки реализации Модели:

- создание устойчивого эко-культурного потенциала в различных сферах деятельности школы путем реализации элементов модели школьной экологической сертификации;
- сохранение и укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся как одной из ценностных составляющих, способствующих познавательному и эмоциональному развитию ребёнка, достижению планируемых результатов освоения основной образовательной программы;
- обеспечение комплексного подхода к формированию экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни учащихся;
- повышение качества знаний, социальных компетенций и гражданских установок, обеспечивающих готовность выпускников школы к дальнейшему обучению и деятельности в современной высокотехнологической экономике.

«Включи экологическое сознание» – это не только название Модели, но и девиз, направляющий деятельность на ответственное поведение каждого человека в окружающем мире, в повседневной жизни.

Описание Модели

Школьная модель экологической сертификации «Включи экологическое сознание!» состоит из шести блоков-направлений.

1. Направление «Экологический менеджмент».

Важным для устойчивого развития школы является укрепление управленческо-организационной структуры и взаимодействия обучающихся, педагогов, администрации, максимально широкий спектр взаимодействия школы с родителями, местным сообществом, открытость для инициатив извне.

Команда стратегического планирования по направлению экологического менеджмента включает директора школы, заместителей директора по административно-хозяйственной, воспитательной работе и учебно-воспитательной работе, научного руководителя школы.

Модель системы управления имеет три уровня.

1-й уровень – администрация школы и общешкольные общественные органы самоуправления – Совет школы, педагогический и попечительский советы, родительский комитет.

2-й уровень объединяет усилия педагогического коллектива, службы сопровождения, хозяйственной службы, направленные на развитие экологически культурной, устойчивой и открытой образовательной среды школы. Координирующим органом является Экологический совет, в который входят учащиеся, родители, учителя, депутаты муниципального образования.

При участии Экологического совета разработан Устав школы, в социально-психологической службе открыта Служба Медиации, продолжает работу Служба Здоровья, разработаны локальные нормативные акты; создаются временные творческие группы.

3-й уровень – это уровень ученического самоуправления. Экологической составляющей этого уровня является вновь созданная детская общественная организация – экологический клуб ЭКОН. Разработано Положение о клубе. В ученическое самоуправление («Парламент») включено еще одно направление – Российское Движение Школьников.

2. Направление «Образование для устойчивого развития» предусматривает повышение качества образования через интеграцию ключевых идей «Стратегии образования для устойчивого развития в Санкт-Петербурге» в деятельность школы [2].

Целостная система экологической и здоровьесберегающей подготовки учащихся сочетает урочную и внеурочную деятельность, инновации и традиции уклада школьной жизни, внешкольные формы деятельности в открытой образовательной среде.

Среди показателей качества системы образования для устойчивого развития в школе отметим следующие: разработка и апробация новых экологических программ; наличие курсов экологической направленности; участие в конференциях, конкурсах, олимпиадах экологической направленности; участие в исследовательской деятельности; развитие сетевого сообщества (взаимодействие с различными социальными партнерами); реализация экологически ориентированной внеурочной деятельности; ориентация на профессии, связанные с окружающей средой, устойчивым развитием.

3. Направление «Экологическая и здоровая среда». Цель данного направления – создание насыщенной (ресурсный потенциал) и структурированной (способ ее организации) развивающей, мотивирующей среды образовательной организации, обеспечивающей комплекс возможностей для саморазвития всех субъектов образовательного процесса, формирующей навыки организации здорового образа жизни.

Среди показателей качества эколого-валеологической среды отметим следующие: приведение характеристик образовательной среды в соответствие эстетическим предпочтениям участников, субъективному образу школы; наличие служб для создания психологического комфорта; наличие мотивирующих и развивающих объектов, доступных учащимся педагогам родителям в соответствии возрастом и психофизическими возможностями (создание новых объектов экологических, игровых спортивных, познавательных, творческих студий в рекреациях школы; электронная библиотека и пр.); развитие зон самореализации (опытные участки, выставки, Зал Славы, виртуальный музей и пр.); создание новых возможностей для организации работы по нелинейному расписанию; создание экологических уголков и лабораторий в учебных кабинетах; модернизация, в соответствии с новыми технологиями, мест отдыха и работы педагогов.

4. Направление «Ресурсо- и энергосбережение». Данное направление обеспечивает снижение потребления ресурсов, а также формирование экологически грамотного поведения всех участников образовательного процесса. Организация работы осуществляется под руководством директора школы, зам. директора по АХР, зам. директора по ВР. Активное участие в принятии решений по ресурсному обеспечению школы принимает также экосоветник школы и Экологический Совет.

Показатели качества образовательной среды по данному направлению: рациональное использование бюджетных средств; раздельный сбор отходов; бережное и рациональное обращение с материально-техническим оборудованием и ресурсами; реализация проектов («Сбережем воду», «Оборотная сторона бумаги», «Расходы – в доходы» и др.).

5. Направление «Безопасность среды». Данное направление позволяет повысить эффективность обеспечения безопасности, в первую очередь, детей, всех сотрудников школы, а также родителей, посещающих школу. Показатели качества безопасной среды: бесперебойное функционирование всех коммунальных систем; безопасное состояние помещений школы; бесперебойное функционирование всех систем обеспечения безопасности, в том числе автоматических; реализация раздела по безопасности в программе воспитания; безопасное состояние пришкольной территории; системное информирование о технике безопасности; доступность психолого-педагогической и медицинской поддержки учащихся.

6. Направление «Здоровое питание». Качественное, своевременное питание обеспечивает здоровье и активную деятельность всех участников образовательного процесса. В реализации этого направления, наряду с администрацией школы, участвует также Совет по питанию. Показатели качества среды по данному направлению: обеспечение разнообразного питания, соответствующего физиологическим и диетическим потребностям всех участников образовательного процесса; создание новых возможностей для обеспечения здорового и безопасного питания (расширение форм питьевого режима, установка фильтров на водопроводные краны, 2. Соблю-

дение гигиенических условий оборудование раковин в столовой бесконтактными водопроводными кранами); реализация раздела «Здоровое питание» в программе воспитания.

Традиции ГБОУ СОШ № 71 связаны с эколого-краеведческим направлением, которое в современных социокультурных условиях развивается на основе идей образования для устойчивого развития, соединяющего экологическую, экономическую, социальную и культурологическую составляющие в содержании образования, образовательных технологиях, образовательной среде школы, экологическом менеджменте и социальном партнерстве.

Программа развития на 2016-2020 гг. предусматривает устойчивое развитие школы в условиях множества нововведений с опорой на традиции, развитие уклада школьной жизни, укрепление системных связей внутри школьного коллектива и взаимодействия с социумом. Устойчивое развитие школы позволит обеспечить высокое качество образования и ее конкурентоспособность на основе поиска и использования новых ресурсов развития.

Список литературы:

1. Алексеев С.В., Богатенкова Н.В., Гушина Л.И. Опыт Санкт-Петербурга в экологической сертификации образовательной организации [Текст] // Лучшие практики экологического образования в интересах устойчивого развития: монография / под общ. ред. С.В. Алексеева, А.Н. Захлебного. – СПб.: СПб АППО; М., 2018. – С. 120-125.
2. Стратегия образования для устойчивого развития Санкт-Петербурга [Текст] / под ред. С.В. Алексеева. – СПб., 2002.

УДК 371

УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ (на примере развития школы в аспекте ОУР)

Муравьёва Людмила Анатольевна

*Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3 им. Героя Советского Союза Т.Б. Кечил-оола
города Кызыла Республики Тыва», Россия
e-mail: muraveva_la@mail.ru*

Атаманова Галина Ивановна

к.п.н, доцент

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тувинский государственный университет», г. Кызыл, Россия, Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новосибирский государственный университет экономики и управления»,
г. Новосибирск, Россия,
e-mail: atamanova-tuva@list.ru*

Аңдатпа: Мақалада талданған деректерге сүйене отырып, білім саласындағы инновациялық қызметті басқару туралы жалпы түсінік беріледі: ғалымдар көзқарасы тұрғысынан, мемлекеттік құжаттар тұрғысынан. Мысалы, мектептің дамуын басқару қарастырылып, тұрақты жұмыс істейтін мектептегі инновациялық үрдіс сол дамудың оңтайлы шарты болып табылатындығы атап өтілді. Инновацияның бір бағыты ретінде тұрақты даму үшін білім беру идеяларын сабаққа және сыныптан тыс жұмыстарға бейімдеу ұсынылады, өйткені бұл ТЖБ, ол әр елдің азаматын өмір бойына тәрбиелеуде міндетті бағыт болып табылады.

Түйін сөздер: білім, құжаттар, мектеп, инновациялық процесс, ТЖБ

Abstract: The article gives a general idea about the management of innovative activity in the field of education based on the analyzed sources: from the point of view of scientists, from the point of view of government documents. For example, the management of the development of the school is considered and it is noted that the innovation process in a stably functioning school is the optimal condition

for this development. As one of the areas of innovation, it is proposed to adapt the ideas of education for sustainable development into lesson and extracurricular activities, since it is ESD that is an obligatory direction in the education of a citizen of each country throughout his life.

Keywords: education, documents, school, innovation process, ESD

Актуальность выбранной темы определяется повышенными требованиями к теории и практике управления образования в условиях реализации ФГОС. Это обусловлено нечеткостью и непоследовательностью проводимых реформ, недостаточной глубиной их проработки и отсутствием системного подхода к мерам, осуществляемым в этом направлении. В сложившейся ситуации крайне необходим поиск возможностей интенсивного использования качественно новых источников управления образованием на основе инновационных подходов.

Управление инновационной деятельностью в сфере образования осуществляется в России в соответствии с Основными направлениями социально-экономической политики Правительства Российской Федерации на долгосрочную перспективу и с Программой социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочную перспективу. Большое влияние на управление деятельностью в сфере образования играют «Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года», утвержденные Дмитрием Медведевым 30 апреля 2012 года, Указ Президента РФ от 19 апреля 2017 г. № 176 «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года» и др. документы.

Стратегию развития системы образования определяют Федеральная программа развития образования и Национальная доктрина образования в Российской Федерации. Целям инновационного развития образования служат такие федеральные целевые программы, как «Развитие единой образовательной информационной среды» и «Электронная Россия» и др.

В соответствии с принятыми правительством документами, отмечается роль системы образования. В частности:

- в основу развития системы образования должны быть положены такие принципы проектной деятельности, реализованные в приоритетном национальном проекте «Образование», как открытость образования к внешним запросам, применение проектных методов, конкурсное выявление и поддержка лидеров, успешно реализующих новые подходы на практике, адресность инструментов ресурсной поддержки и комплексный характер принимаемых решений;

- возможность получения качественного образования продолжает оставаться одной из наиболее важных жизненных ценностей граждан, решающим фактором социальной справедливости и политической стабильности;

- необходимым условием для формирования инновационной экономики является модернизация системы образования, являющейся основой динамичного экономического роста и социального развития общества, фактором благополучия граждан и безопасности страны;

- развитие образования должно быть направлено на стимулирование инновационных процессов;

- образовательные учреждения, ведущие инновационную деятельность, рассматриваются как опорные площадки процесса модернизации образования [9].

Некоторые вопросы из документа «Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года», утвержденных Дмитрием Медведевым 30 апреля 2012 года [7] нашли отражение в Федеральных государственных образовательных стандартах общего образования, но многие еще предстоит осмыслить.

В качестве одной из основных задач, стоящих перед системой образования, выделяется создание условий вхождения новых поколений в открытое информационное общество, поддержка повсеместного использования информационных технологий, компьютеризация школ и создание единой информационной среды образования. Для решения этой задачи необходимо активизировать инновационную деятельность в сфере образования и совершенствовать применяемые способы управления, так как одним из важнейших с точки зрения инновационного развития сохраняющихся у России конкурентных преимуществ является человеческий капитал [10].

Проблемам, возникающим в управлении образовательными учреждениями, посвящают свои труды: Ю.А. Конаржевский, В.С. Лазарев М.М. Поташник, П.И. Пидкасистый, Е.И. Рогов,

В.А. Сластенин, Г.Л. Фриш, Т.И. Шамова. Личность руководителя в структурах управления рассматривают психологи А.М. Бандурка, С.П. Бочарова, Е.В. Землянская. Большое внимание роли руководителя в системе управления уделяют В.Г. Шипунов, Е.Н. Кишкель.

В процессе анализа имеющихся научных исследований можно выделить три основные позиции при определении категории «управление». Первая позиция – рассмотрение управления, как определенного вида деятельности, которое характеризует целенаправленное выделение субъектов (В.С. Лазарев, М.М. Поташник, Ю.А. Конаржевский и др.). Вторая позиция – определение управления как целенаправленного воздействия субъекта управления на управляемый объект, приводящего к изменению последнего (В.П. Беспалько, Н.Д. Хмель и др.). Третья позиция – это понимание под управлением образовательным учреждением процесса взаимодействия элементов, субъектов, в результате которого происходит их взаимообусловленное изменение (П.И. Третьяков, Т.И. Шамова, и др.).

В целом, перед управлением инновационной деятельностью в сфере образования важную роль играет экологическая стратегия России на двадцатилетний период, как неотъемлемая часть общей стратегии развития страны, которая предусматривает модернизацию всех сфер деятельности общества, что ставит серьезные задачи перед экологическим образованием [3]. Эти проблемы представляют собой очень актуальную, но малоизученную область исследований.

Частным случаем управления в целом является управление развитием школы. В книге «Управление развитием современной школой» [5] дано следующее определение управлению: «Целенаправленная деятельность всех субъектов, обеспечивающая становление, стабилизацию, оптимальное функционирование и обязательное развитие школы».

Наше же общество находится сейчас в состоянии кризиса, начавшегося в начале 90х годов, когда изменилась политическая ситуация в стране. Это сказывается и на образовательной системе, ведь вместе с обществом изменилось и деятельность образовательных учреждений:

- получена большая возможность в проявления инициативы по сравнению с прежней системой, когда план обучения был един для всей страны;
- раньше школа была ориентирована на воспроизводство существующих социальных порядков, была менее восприимчива к нововведениям;
- школа прежних лет нацеливалась на формирование личности заданного типа, а не на развитие уникальных возможностей, что обуславливало достаточно авторитарную позицию учителя;
- традиционная школа – это школа памяти, а не школа развития.

Подсистема управления должна ориентироваться как на решение проблем функционирования и развития школы, так и на решение собственно управленческих проблем, что есть средство и условие решения проблем школы, в общем.

Исходя из данного выше определения управления развитием школы следует, что развитие – неперемное условие оптимального управления, а если школа уже стабильно функционирует, и возможности дальнейшего совершенствования быстро исчерпываются, то становится очевидным, что нет никакого другого пути развития школы, кроме как через инновационный процесс (процесс создания и освоения новшеств).

Модернизация в системе образования диктует свои правила для ее осуществления. Происходят фундаментальные изменения как во внутренней и во внешней среде образовательных учреждений, так и в целях их деятельности. Однако характер современных изменений требует нового взгляда на модель управления деятельностью в школе, смены его парадигмы, а не просто дополнением его красивыми названиями разработок, смысл которых не совсем понятен.

Современные условия жизни обнаружили несостоятельность старой образовательной системы и требуют создание новой, соответствующей сути и скорости происходящих в обществе изменений. В современном мире, как пишет Элвин Тоффлер знание становится все более смертным, сегодняшний факт становится завтрашним заблуждением [6]. Школа сегодняшнего дня должна давать не только информацию, но и способы работы с ней. Школьники и студенты должны учиться отбрасывать старые идеи, знать, когда и как их заменять. Короче говоря, они должны научиться учиться, отучиваться и переучиваться.

В XXI веке, по признанию международного сообщества, системообразующим вектором мирового образовательного процесса становится образование для устойчивого развития – ОУР

[11]. По мнению Е.Н. Дзятковской именно образование для устойчивого развития (ОУР) – обязательное направление воспитания гражданина каждой страны в течение всей его жизни [1]. В соответствии с документами ЮНЕСКО и выводами Декады ООН, образование для устойчивого развития необходимо реализовывать не как отдельный учебный предмет, а как цель и смысл любого обучения и воспитания каждого человека [2].

В настоящее время происходит, прежде всего, серьезное изменение целей образования, а, следовательно, и критериев его эффективности. Не качество знаний, как таковое, и тем более не объем усвоенных знаний и умений, а развитие личности, реализация уникальных человеческих возможностей, подготовка к сложностям жизни становятся ведущей целью образования, которое не ограничивается рамками школы, а выходит далеко за ее пределы [4].

Таким образом, сфера образования в настоящее время представляет собой одну из наиболее инновационных отраслей, во многом определяющей эффективность инновационной деятельности в других сферах, а школа – это инновационная площадка для реализации принятых документов, которая обучает, воспитывает и развивает гражданина.

Управление инновационной деятельностью в сфере образования возможно через целенаправленную деятельность в школе в аспекте идей устойчивого развития. Так как именно педагог-новатор, педагог-менеджер может создать прогресс в человеческом обществе, а образование для устойчивого развития – это картина проектирования будущего, соответственно, управление этим процессом – это вклад в это будущее. Управление процессом по адаптации идей устойчивого развития в школе с использованием программного материала изучаемых предметов, через внеурочную деятельность и другие мероприятия позволит развивать это будущее, в лице своих выпускников.

Список литературы:

1. Дзятковская Е.Н., Захлебный Е.Н. ФГОС нового поколения и образование для устойчивого развития // Педагогика, 2016, №5. С.27-36.
 2. Дзятковская Е.Н., Пустовалова В.В. Дидактическое обеспечение непрерывности экологической составляющей учебных предметов // Научный электронный журнал: Непрерывное образование XXI век. Выпуск №2 (26) (Точка доступа: <https://nl21.petsu.ru/journal/article.php?id=4664>. Дата обращения 10.03.2020).
 3. Дзятковская, Е.Н Социальные вызовы и задачи экологического образования // Астраханский вестник экологического образования. – 2014. – №1.
 4. Загвязинский, В.И., Атаханов, Р. Методология и методы психолого-педагогического исследования: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. - 2-е изд., стер./ В.И. Загвязинский, Р.Атаханов — М.: Издательский центр «Академия». – 2005. – 208 с.
 5. Поташник М.М. Управление развитием современной школой: пособие для директора школой /Под редакцией М.М. Поташника. – М.: Новая школа, 1992.
 6. Тоффлер Э. Шок будущего: Пер. с англ. — М.: «Издательство АСТ», 2002. —557 с.
- Документы:
7. Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденных Дмитрием Медведевым 30 апреля 2012 года. (точка доступа: <http://kremlin.ru/events/president/news/15177>. Дата обращения 13.03.2020)
 8. КОНЦЕПЦИЯ долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года.
 9. Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2016 - 2020 годы. УТВЕРЖДЕНА распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 2765-р
 10. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. № 2227-р. Точка доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70006124/>. Дата обращения 10.03.2020).
 11. UNESCO website. (in Russ.). Retrieved from. <https://ru.unesco.org/themes/obrazovanie-v-interesah-ustoychivogo-razvitiya-0>

ЕРЕСЕКТЕРДІҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТОЛЕРАНТТЫЛЫҒЫН ДАМУ ЖОЛДАРЫ

Сейдина Молдир Зикировна

Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы,
 Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы
moldir_03_87@mail.ru

Аннотация: В статье анализируются научные проблемы развития экологической толерантности взрослых, рассматривается сущность экологической толерантности, область исследования и факторы. В качестве путей развития экологической толерантности взрослых было проведено изучение на траектории экологической практики, экологической культуры, экологической политики.

Ключевые слова: взрослый, экология, толерантность, развитие, экологическая толерантность

Abstract: The scientific problems of the development of adults environmental tolerance are analyzed, the nature, sphere and factors of environmental sustainability are examined in the article. The study of environmental experience, environmental culture, the trajectory of environmental policy as a way to develop environmental tolerance of adults is done.

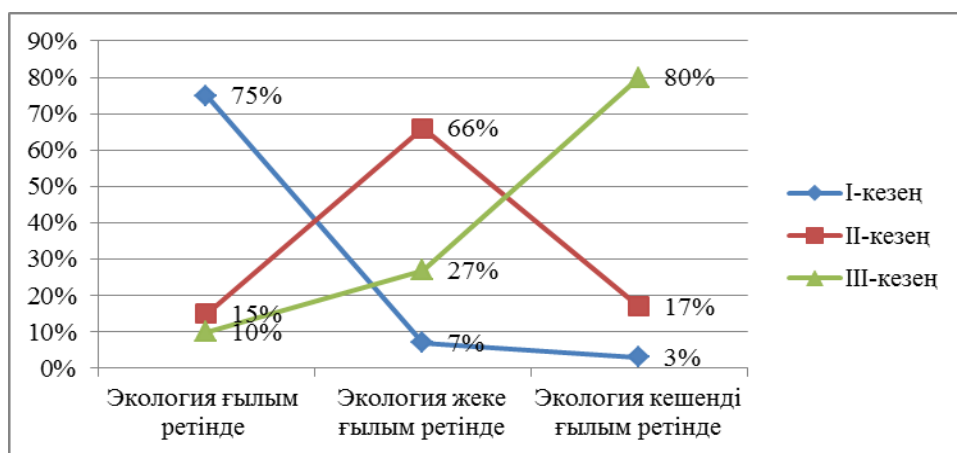
Keywords: adult, ecology, tolerance, development, environmental tolerance

Қоғамдық сананы қалыптастыруда ересектердің экологиялық толеранттылығын дамыту маңызды рөл атқарады. Еліміздің стратегиялық бағыттарының бірі – экологиялық толеранттылықты дамыту болып табылады.

Мемлекет басшысы Қ. Тоқаев «Сындарлы қоғамдық диалог – Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі» атты Қазақстан халқына Жолдауында: «Үкімет экологияны жақсарту, жаңартылатын энергия көздерін пайдалануды кеңейту, қоршаған ортаны сақтау ісін дәріптеу жұмыстарын жандандыруы керек», -деп «Бірге – Таза Қазақстан» науқанын қолдауды жалғастыра отырып, Парламентке Экологиялық кодекстің жаңа редакциясын талқылап, қабылдау қажеттілігін көрсетті [1].

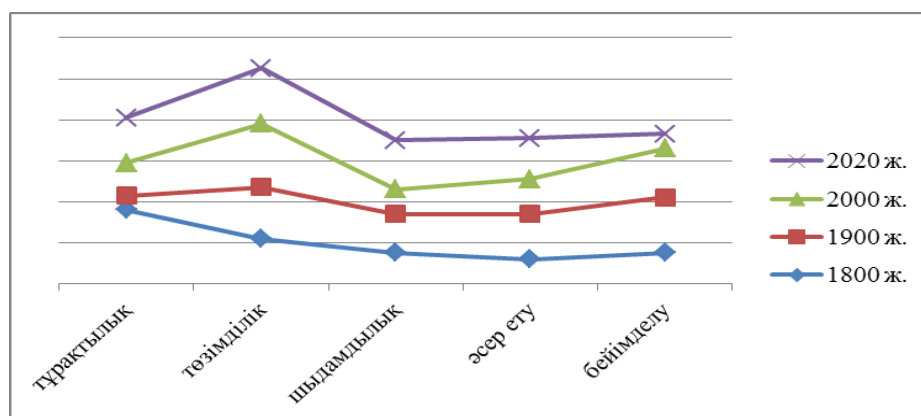
Мемлекет басшысының тұжырымдауы қазіргі уақыттағы экологиялық мәселелерге қатысты ғылыми зерттеулерді жүйелеуде ересектердің экологиялық толеранттылығын дамыту өзекті болып отырғандығын көрсетеді.

«Экологиялық толеранттылық» біздің ғасырымызға дейін үш кезеңде зерделенді. «Экологиялық толеранттылық» ұғымына талдау Scopus, WOS, Ngram және Google Академия базаларында берілген мәліметтер барысында жасалды. **I-кезеңде** бірнеше тұжырымдар жасалынып, экологияның ғылым ретінде қалыптасуына (19 ғасырдың 60-шы жылдарына дейін) ықпал жасалды. Бұл кезеңде адам денсаулығына ортадағы факторлардың әсері (Гиппократ), азықтану әдісі арқылы жануарларды топтарға жіктеу (Аристотель), жануарлар мен өсімдіктерге ғылыми жүйе қолдануы (Карл Линней), ортаның ағзаларға әсері (Жан Батист Ламарк), адамның табиғатқа теріс әсерінің болуы (Ламарк пен Мальтус) т.б. тың ғылыми зерттеулер экологиялық толеранттылықтың бір-біріне байланысы зерделенді. **II-кезеңде** экология түсініктері мен принциптері тұжырымдалып, биология ғылымының құрамынан экология жеке ғылым ретінде (19 ғасырдың 60-шы жылдарынан кейін) құрылды. Бұл кезеңде түрлердің эволюциясы әсер етіп экологиялық толеранттылық зерделене түсті. **III-кезеңде** география, геология, химия, физика, экономика, социология және т.б. ғылымдардың заңдылықтарын қоршаған табиғи орта мен оны қорғау туралы кешенді ғылымға (20 ғасырдың 50-ші жылдарынан бастап) айналды. Бұл кезеңде экологиялық толеранттылық негізделе бастады (сурет 1).



Сурет 1 – «Экологиялық толеранттылық» ұғымының зерделенуі

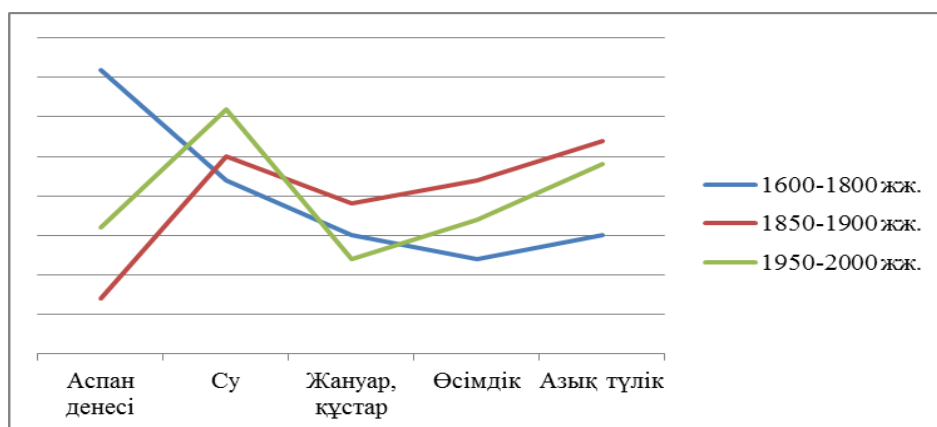
Жоғарыда берілген кезеңдерде экологиялық толеранттылық бірнеше ұғымдармен байланысты (сурет 2).



Сурет 2 – «Экологиялық толеранттылық» ұғымының байланысы

Сурет 2-де Экологиялық толеранттылық «тұрақтылық», «төзімділік», «шыдамдылық», «әсер ету», «бейімделу» ұғымдарымен байланысқандығын көрсетеді. Атап айтатын болсақ, 1800 жылдары «Тұрақтылық», 1900 жылдары «Бейімделу», 2000-2020 жылдар аралығында «Төзімділік» ұғымдарымен синонимді байланыс болды.

«Тұрақтылық», «төзімділік», «шыдамдылық», «әсер ету», «бейімделу» ұғымдары әр кезеңде зерттеу нысанына сәйкес экологиялық толеранттылықпен өзара тығыз байланыста болғандығын көрсетеді (сурет 3).



Сурет 3 – «Экологиялық толеранттылық» ұғымының зерттеу нысандары

Сурет 3-те Экологиялық толеранттылық 1600-1800 жылдар аралығында аспан денелерінің тұрақтылығы жер бетіндегі тіршіліктің тұрақтылығына, 1850-1900 жылдар аралығында азық-түліктердің ортаға төзімділігіне, 1950-2000 жылдар аралығында су ағындарының экологиялық төзімділігіне сәйкес кең зертелгендігін көрсетті.

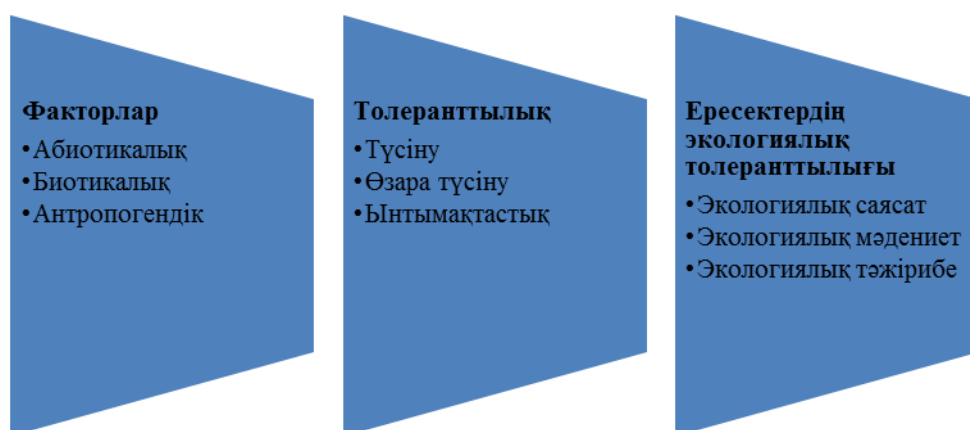
Ғылыми базаларды зерделеу барысында «экологиялық толеранттылық» ұғымының қоғамдағы әлеуметтік-мәдени, саяси-экономикалық жағдайларға байланысты зерделеу аймағының кең екендігін көрсетті (сурет 4).



Сурет 4 – Экологиялық толеранттылықтың зерттеу аймағы

Ересектердің экологиялық толеранттылығын дамыту микро, макро, мезо орталардың өзара байланысы арқылы жүзеге асырылатындығын көрсетеді. Ересектердің экологиялық тәжірибесі кез келген ортада алған экологиялық білімімен ғана емес, оны түсіну, экологиялық принциптерге негізделген шарттарды қолдана отырып, іске асыру болып табылады. Ересектердің экологиялық мәдениеті оның тікелей кәсіби білімімен қатар, құзыреттілігімен көрінеді. Ал, ересектердің экологиялық саясаты тек экологияның өзгеруі ғана емес, саяси реформалармен тығыз байланысты. Қоғамда экологиялық сананы қалыптастыру ересектердің экологиялық тәжірибе, экологиялық мәдениет, экологиялық саяси білімдерінің өзіндік сабақтастық көрінісінен көрінеді. Бұл қоғамдық сананы қалыптастыруда әлеуметтік-мәдени ортаны қалыптастырады.

Ересектердің экологиялық толеранттылығын дамыту жолдары бірнеше факторлардың әсерінен болады (сурет 5).



Сурет 5 – Ересектердің экологиялық толеранттылығын дамыту жолдары

Сурет 5-те ересектердің экологиялық толеранттылығын дамыту жолдарына абиотикалық факторлар, яғни тірі емес табиғи факторларды *түсіну* болып табылады. Ең алдымен *климаттық*:

күн сәулесі, температура, ылғалдылық, жел, қысым т.б., *жергілікті*: рельеф, топырақ қасиеті, тұздылығы, радиация т.б. Биотикалық факторлар, бұл ересектердің тірі ағзалардың *бір-біріне тура* немесе *жанама түрде* әсер етуін **өзара түсіну** қажет. Антропогендік факторлар, ересектердің қоршаған табиғи ортаға *тура* немесе *жанама түрде* іс-әрекеттік әсерін **ынтамақтастығы**.

Ересектердің экологиялық толеранттылығын дамытудың төмендегідей жолдарын көрсетуге болады:

- толеранттылықты қалыптастырудың әлеуметтік ауқымы, яғни әлемдегі, белгілі бір елде, қоғамда, аймақта, ұйымда, т.б.;
- толеранттылықты қалыптастыруды білім берудің сатыларында (мектепке дейінгі, бастауыш, орта толық емес және толық орта мектеп болып дайындау, бакалавриат, магистратура, біліктілікті арттыру мекемелері, аспирантура, докторантура) зерделенуі;
- толеранттылықты қалыптастырудағы білім беру бейімінде: жалпы, арнайы (математикалық, гуманитарлық, жаратылыстану ғылымы, т.б.), кәсіптік, қосымша [2].

Әлеуметтік-мәдени ортаны қалыптастыруда ересектердің экологиялық толеранттылығын дамыту тек қоршаған ортаны түсіну, өзара қарым-қатынас мәдениетінен көрінбейді, ол күнделікті тәжірибеден жинақталып, кәсіби мәдениеттілікпен, экологиялық саясатты жүзе асырумен жүргізіледі.

Әдебиеттер тізімі:

1. Тоқаев, Қ.К. Қазақстан халқына Жолдау / Қ.К.Тоқаев. – Нұр-Сұлтан, 2019. - (https://www.akorda.kz/kz/addresses/addresses_of_president/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevty-n-kazakstan-halkyna-zholdauy).
2. Сейдина, М.З. Болашақ әлеуметтік педагогтардың толеранттылығын қалыптастыру [Текст]: автореф. дис... док. философ, PhD / М.З. Сейдина. - Астана: ЕНУ, 2018.-23 с.

УДК: 913.1/913.8

КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА, ПРОИЗРАСТАЮЩИХ НА ЗЕМЛЯХ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ В ПРЕДЕЛАХ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ (НА ПРИМЕРЕ Г. МОГИЛЕВА И ОКРЕСТНОСТЕЙ)

Шкурко Кирилл Николаевич

Студент МГУ им. А.А. Кулешова, город Могилев, Республика Беларусь
272272272@bk.ru

Аңдатпа: Өсімдіктер әлемінің мониторингі - бұл экологиялық мониторинг түрлерінің бірі. Сынақ алаңдары мен есеп алаңдарын төсеу әдістемесі Ағаш күйі категориясы - көрнекі белгілер кешендерімен олардың жай-күйін жалпылай бағалау. Урбанизацияланған аудандардың экологиялық шеңберіне кіретін табиғи кешендер құстардың ірі колониялары мен сүтқоректілер қауымдастығына қызмет етуі керек. Антропогендік факторлар. Биотикалық факторлар.

Түйін сөздер: кешенді мемлекеттік талдау, жасыл алаңдар, көгалдандыру, қоршаған орта факторлары

Abstract: Monitoring of the plant world is a type of environmental monitoring. The technique of laying test areas and accounting sites. The tree state category is a generalized assessment of their state by complexes of visual signs. Natural complexes included in the ecological framework of urbanized areas should serve large colonies of birds and mammalian communities. Anthropogenic factors. Biotic factors.

Keywords: complex state analysis, green spaces, landscaping, environmental factors

Территория города представляет собой особый ландшафт с сочетанием природных и техногенных компонентов. Сохранение экологически комфортных условий проживания в городах возможно лишь при сохранении баланса природных и хозяйственных компонентов. Зеленые

насаждения берут на себя основной объем экологических функций по сохранению и восстановлению корректных условий на территории городов.

В Институте природопользования НАН Беларуси выполнены работы, касающиеся комплексных оценок геоэкологии городской среды; в числе прочих можно отметить определение критерии экологической значимости болот в условиях города и разработку методики эколого-географического обоснования организации природного каркаса в системе «город–пригород».

Мониторинг растительного мира является видом мониторинга окружающей среды и представляет собой систему наблюдений за состоянием объектов растительного мира и среды их произрастания, оценки и прогноза их изменений в целях сохранения биологического разнообразия, обеспечения устойчивого состояния и научно обоснованного использования объектов растительного мира.

I. Насаждения общего пользования. В эту группу включены зеленые насаждения, доступные всем жителям города: парки культуры и отдыха, центральные парки и другие.

II. Насаждения ограниченного пользования. К этой категории относятся зеленые насаждения, располагающиеся на территории учреждений и предприятий: и другие.

III. Насаждения специального назначения. Эта категория зеленых насаждений включает зоны при промышленных предприятиях, защищающие от неблагоприятных природных явлений, водоохранные зоны и другие [1] [2].

Экологическим аспектом благоустройства озеленения территорий общего пользования является увеличение их качественных показателей, что приведет в дальнейшем к повышению устойчивости экосистемы, созданию благоприятных условий для произрастания объектов растительного мира и обитания объектов животного мира. [3]

Среди **антропогенных факторов**, обуславливающих изменение динамики климатических процессов на городских территориях, особое место занимает характер организации территории, включая особенности ее застройки.

Биотические факторы - это формы воздействия живых организмов друг на друга. В свете защиты растений от вредных объектов учитываются не только сами вредители и возбудители болезней, но и «полезные» виды организмов, которые «помогают» растениям бороться с вредными объектами. [4], [5].

1. Настоящая Инструкция параметров учета разработана на основании части четвертой статьи 65 Закона Республики Беларусь от 14 июня 2003 года "О растительном мире"

2. Для целей настоящей Инструкции используются термины и их определения в значениях, установленных в статье 1 Закона Республики Беларусь «О растительном мире».

Современные программные продукты геоинформационной функциональности различны по сложности, набору функций и инструментов, особенностями работы в них, страной-производителем. Достаточно распространенным сервисом является геоинформационный продукт серверный вариант Arc GIS Online американской компании ESRI и настольные продукты ArcView, ArcEditor, ArcInfo указанного производителя. Данные продукты имеют возможность применения при работах в данной области. Данные программные продукты предоставляют зарегистрированным пользователям доступ к широкому спектру ресурсов, а именно возможность загружать различные варианты картографического материала, спутниковых снимков территории, пакеты слоев для различных карт с тематической информацией, пакеты локаторов и геообработки, различные сервисы (геолокации, геоданных, геообработки, геокодирования, поиска, картографический сервис, сервис изображения). Эти же сервисы можно использовать для учета зеленых насаждений городских территорий. Программные продукты данной линейки дают возможность текущей работы в браузере с сохранением на рабочем компьютере результатов. [10]

Маршрутные методы используются для: выяснения наличия на исследуемой территории экологических; выявления разнообразия и встречаемости исследуемых экологических объектов.

Стационарные методы - это методы длительного (сезонного, круглогодичного или многолетнего) наблюдения за одними и теми же объектами, требующие неоднократных описаний, замеров изменений, происходящих у наблюдаемых объектов.

Описательные методы применяются при: регистрации основных особенностей изучаемых объектов; прямом наблюдении; картировании экологических явлений; инвентаризации ценных природных объектов

Экспериментальные методы объединяют различные приемы прямого вмешательства в обычные характеристики исследуемых объектов. Производимые в эксперименте наблюдения, описания и измерения выявленных свойств объекта обязательно сопоставляются с такими же объектами, не задействованными в эксперименте.

Лабораторные методы дают возможность изучить влияние комплекса факторов моделированной в лабораторных условиях среды на естественные или моделированные биологические системы и получить приблизительные результаты.

Техника заложения пробных площадей и учетных площадок. На практике, в городской черте, где планируется проводить измерения, маркируется центр пробной площади. Далее вокруг центра площади выбираются ближайшие 10–20 деревьев (не менее 7, в соответствии со стандартом) одной породы и примерно одного возраста. В случае одноразового обследования деревья никак не маркируются, а в случае планирования многолетних наблюдений – помечаются долговременными маркерами.

Состояние насаждений на пробных площадях определяют путём перечёта деревьев по породам, ступеням толщины и категориям состояния с выделением экземпляров, поражённых болезнями, заселённых вредителями и с другими признаками повреждения. Перечёт ведут по диагонали или зигзагообразной линии в пределах всей площади, включая не менее 3 деревьев.

При перечёте выделяют 6 основных и 2 дополнительных категорий состояния деревьев.

Категория состояния дерева – это обобщённая оценка их состояния по комплексу визуальных признаков (наличию и доле усохших ветвей в кроне, состоянию коры) в баллах.

1 – без признаков ослабления – деревья с густой и зелёной кроной, с нормальным для данной породы, возраста и условий местопроизрастания приростом;

2 – ослабленные – деревья с хвоей и листвой светлее обычного, часто с изреженной или слабо ажурной кроной. Их прирост уменьшен не более чем наполовину по сравнению с нормальным.

3 – сильно ослабленные – деревья со светло-зелёной, слабо желтоватой или сероватой матовой хвоей и с листвой мельче или светлей обычного. Их кроны ажурны, прирост уменьшен более чем наполовину по сравнению с нормальным.

4 – усыхающие – деревья со светло-зелёной, желтоватой, или сероватой матовой хвоей и с листвой мельче или светлей обычного. Крона изрежена, прирост уменьшен более чем наполовину по сравнению с нормальным. Доля усохших ветвей 50-75%.

5 – сухостой текущего года – деревья, полностью утратившие жизненные функции и усохшие в текущем году; они имеют серую, жёлтую или бурую, иногда частично опавшую хвою и листву.

6 – сухостой прошлых лет – деревья, усохшие в прошлые годы, иногда простоявшие на корню много лет.

7 – ветровал – вывороченные с корнем деревья;

8 – бурелом – сложенные на разной высоте деревья.

Расчет индексов жизненного состояния насаждений по числу деревьев производится по формуле:

$$L_n = \frac{100n_1 + 70n_2 + 40n_3 + 5n_4}{N}$$

Где L_n - относительное жизненное состояние древостоя, рассчитанное по числу деревьев; n_1 - число здоровых деревьев, n_2 - ослабленных, n_3 - сильно ослабленных, n_4 - отмирающих деревьев в т.ч. сухостой;

N - общее число деревьев. 100, 70, 40, и 5 – коэффициенты, выражающие жизненное состояние здоровых, поврежденных, сильно поврежденных и отмирающих деревьев, %.

Древостои с индексом состояния 90-100% относятся к категории здоровые, 80-89 % – здоровые с признаками ослабления, 70-79 % – ослабленные, 50-69 % – поврежденные, 20-49 % – сильно поврежденные, менее 20 % – разрушенные [6] [7] [8].

Для определения индекса жизненного состояния древостоя г. Могилева было выбрано 7 территориальных зон в городской черте охватывая центр и периферию города:

В результате проделанной работы было выявлено, что 6 из 7 выделенных территорий относятся к категории поврежденных деревьев с показателями от 54,82 до 67,07%. Лишь участок придорожной части Минского шоссе от АЗС №6 «Белоруснефть» до улицы Калиновского д. 46, где преобладающим родом деревьев являются высаженные берёзы.

Наибольшая плотность деревьев наблюдается на придорожной части ул. Первомайская от пересечения ул. Первомайская и проспекта мира до Театральной площади с показателем плотности деревьев 143 штук/га и придорожной части проспекта Мира от проспекта Мира дом 39 до ТЦ «Перекрёсток» с показателем плотности деревьев 123,25 штук/га. Это обуславливается санирующей функцией деревьев, окаймляющих придорожную полосу двух центральных улиц (Первомайской и проспекта Мира) г. Могилева.

С целью уменьшения количества мусора на городских свалках города Могилева предлагается увеличить число мусорных контейнерных комплексов, так как увеличение переработки ресурсов позволит существенно сократить объемы мусорных свалок промышленных отходов и их дальнейшего расширения.

Рекомендуется ограничить время проезда некоторых категорий автомобильных средств в Ленинском районе с целью сокращения количества выхлопов, отрицательно влияющих на состояние придорожной растительности.

Компактное размещение парковочных мест в городской черте с целью сохранения травяной растительности в небольших дворах многоэтажной застройки и сохранить нормативные показатели по качеству воздуха на границе санитарных разрывов и за ее пределами.

Проводить озеленение городских территорий с целью повысить эстетические качества и улучшить ландшафтный дизайн.

С целью создания экологически безопасной среды и предотвращения возможного негативного воздействия на здоровье человека при реализации проекта предусматриваются следующие мероприятия:

- посадка санирующих зеленых насаждений вдоль улиц для снижения степени загрязнения атмосферного воздуха выбросами газообразных загрязняющих веществ и шумозащиты от автотранспорта;
- обеспечение нормативных параметров озеленения территории в соответствии с требованиями ЭкоНиП, ТНПА и Генерального плана г. Могилева.
- выполнение санитарных требований в части обеспечения нормативов ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от существующих и проектируемых автомобильных стоянок.

Сегодня городские жители также могут принимать участие в озеленении пространства. Но делать это нужно централизованно. Согласно Закону «О растительном мире», посадку деревьев и кустарников на землях общего пользования и придомовой территории многоквартирных жилых домов должны организовывать юридические лица в области озеленения, жилищные ремонтно-эксплуатационные структуры, товарищества собственников и организации застройщиков при условии соблюдения правил проектирования и устройства озеленения.

Озелененные территории общего пользования площадью 0,01 гектара и более в Могилеве, городах областного и районного подчинения нужно включать в схему таких территорий, которая утверждается местным органом власти по согласованию с территориальным органом Минприроды. В этом документе прописывается, какие озелененные территории относятся к паркам, скверам, бульварам, ботаническим садам, дендропаркам, как они называются, где и в каких границах расположены, какие организации отвечают за их содержание и т.д.

Чтобы дерево хорошо прижилось, его нужно высаживать или весной, или осенью. И в некоторых случаях осенние посадки гораздо лучше из-за высокой выживаемости растений, особенно на следующий год. Но при этом посадки вдоль улиц и дорог должны быть только весенними. Высаживая деревья и кустарники у дорог осенью, озеленители подвергают их большому стрессу. Не адаптировавшись к новым условиям, они могут не справиться с большим засолением зимой, поэтому часто не приживаются [9].

Природные комплексы, включенные в экологический каркас урбанизированных территорий, должны служить резервами для крупных колоний птиц и сообществ млекопитающих. Для восстановления «зеленых коридоров» необходимо не выкашивать травостой до цветения, не

сжигать лиственный опад, исключать фактор беспокойства для животных ночной подсветкой.

Список литературы:

1. Система зеленых насаждений в городе [Электронный ресурс] / Справочник строителя. Озеленение прилегающей территории. – Москва, 2019 : – Режим доступа : http://www.baurum.ru/_library/?cat=stroyworks&id=4158. - Дата доступа : 13.03.2020.
2. Горохов, В. А. Насаждения общего, ограниченного пользования и специального назначения/ Горохов В.А. Режим доступа : <http://landscape.totalarch.com/node/12>. - Дата доступа : 13.03.2020.
3. Проект детальной планировки жилой застройки по ул. Пролетарская, ул. Куйбышева в г. Мозыре, – Мозырь, 2019.
4. Евдокимова Е. "Экологические факторы в защите растений/ Евдокимова Е// Зеленая стрела.
5. Гигиена. Compendium : учебное пособие / В. И. Архангельский, П.И. Мельниченко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 83 с.
6. Санитарное состояние насаждений. [Электронный ресурс]. <http://www.forest-culture.narod.ru/> Дата обращения: 13.04.2017
7. Анисимова О.А., «Методы лесопатологического обследования очагов стволовых вредителей леса» [Текст]/О.А. Анисимова/с.1-3
8. ТКП 45-3.02-69-2007. Благоустройство территорий. Озеленение. Правила проектирования и устройства.
9. Колосова В. Зеленый город. Миссия выполнима? / Колосова В. // газета Звезда. - 2019. - 3 апреля.
10. Захарова, М.Е. Применение геоинформационных программных продуктов для организации учебных полевых практик по географическим дисциплинам// Профессиональные коммуникации в научной среде – фактор обеспечения качества исследований: материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Альметьевск. –М.: Издательство «Перо», 2018. С. 32. [Электронное издание].

УДК 378.147 – 057.875

ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Бекембаева Г.С.

д.м.н., профессор

Медицинский университет, Нур-султан, Казахстан.

gbekem@mail.ru

Аңдатпа: Мақалада «Интерактивті оқыту порталын» пайдаланатын жоғары медициналық оқу орындарының студенттеріне интерактивті оқыту әдістемесі сипатталған. Студенттер арасында өткізілген сауалнама осы оқыту әдістемесінің тиімділігін көрсетті. Осы әдістеме бойынша оқытын медициналық ЖОО - ның 6 курс студенттерінің үлгерімі 89,1% - ды құрады, ал стандартты әдістеме бойынша оқытын студенттер арасында-дәріс, практикалық сабақ, семинар үлгерімі 68% - ды құрады.

Түйін сөздер: білім, студент, диагностика, технология, білім

Abstract: The article describes the method of interactive training of students of higher medical school using the "Portal of interactive training." The conducted questionnaire of students showed the effectiveness of this teaching methodology. The academic performance students of the 6th course of the Medical University according to this method was 89.1%, while among students studying according to the standard method - lecture, practical training, seminar the academic performance was 68%.

Keywords: training, student, diagnosis, technology, knowledge

Введение: цель высшего профессионального образования – подготовка компетентных специалистов, востребованных на рынке высокотехнологичного и наукоемкого труда в условиях быстро меняющихся технологий и постоянно растущего объема актуальных технических и научных знаний[9-11]. Кроме того, переход на новую образовательную модель подготовки специалистов системы высшего профессионального образования обуславливает необходимость в компьютеризации образовательных технологий и определяют качество образовательного процесса в целом.

Компанией «InfoSms.kz» был создан «Портал интерактивного обучения», предназначенный для обучения студентов медицинского университета, она начала свою деятельность в 2009 году, успешно зарекомендовав себя на рынке услуг в области информационных технологий. Данный обучающий модуль включает в себя конструктор, для создания ситуации, клиент программу, для отображения, и клиент результатов. Модуль «Симулятор клинических ситуаций» предназначен для создания различных ситуаций, с возможностью формирования многоуровневых сюжетов, как с улучшением, так и с ухудшением показателей, позволяющее развить клиническое мышление у студента, интерна, резидента, слушателя. Конструктор использует концепцию и принципы визуального программирования. Поэтому для создания приложения, не требуется специальных навыков программирования. Кроме того, обучающийся имеет возможность проводить во время игры различные инфографические тесты и осмотры.

Цель работы: внедрение в педагогическую практику обучающей компьютерной программы по модулю «Интерактивное обучение» для студентов высших учебных медицинских учреждений и формирование у студентов профессиональных представлений о правильной постановке диагноза, дифференциальной диагностике и оказания медицинской помощи пациенту с осложненным течением заболевания.

Задачи:

1. Реализовать методику отработки клинической ситуации в учебном процессе и работу с диагностическим оборудованием.
2. Ознакомить и заинтересовать студентов физиологическими и патологическими процессами в организме.
3. Оценить взаимодействие учителя и учащихся друг с другом в ходе урока, что развивает у студентов способность к самоуправлению, нацеливает его на сотрудничество, организует, дисциплинирует и способствует развитию планирования деятельности.
4. Отработка практических навыков, возможных проблемных ситуаций и путей выхода из них с минимальным риском для больного.
5. Выяснение знаний студента о конкретной клинической форме заболевания и ее дифференциации, а также расширение знаний в течение урока у остальных участников занятий, так как происходит активное обсуждение всеми студентами шагов действий при той или иной клинической ситуации.

Материалы и методы исследования:

Для достижения поставленных целей на кафедре Фтизиатрии медицинского университета Астаны сотрудниками кафедры созданы ситуационные задачи по актуальным вопросам диагностики и терапии туберкулеза, современным методам лабораторной диагностики и профилактики.

Нами использован конструктор пользователя, который имеется в портале, здесь представлены инструкции для выполнения и решения ситуационных задач и составления тренажеров. В начале студенту предоставляется возможность ознакомиться с условием «Тренажера». В данной ситуации студент имеет возможность выбрать персонаж для создания клинической ситуации с больным туберкулезом. После чего обучающийся приступает к выбору пошаговых действий, проведению необходимых методов обследования, сбору анамнеза и постановке предварительного диагноза. Для выполнения этих шагов, студент должен знать лабораторные показатели, клинико-рентгенологическую картину, характерные для той или иной формы туберкулезного процесса, а также дозу лекарственных препаратов, для оказания экстренной помощи больному.

По завершению работы создания сюжетной линии (заполнение условия, ролей, связей между блоками и сценами), студент сохраняет задачу, нажав кнопку «Сохранить». При необходимости задачу возможно отредактировать из личного кабинета. По завершению работы с симулятором клинических ситуаций пользователю предлагается оценить задачу. С рейтингами задач имеют возможность ознакомиться администрация ВУЗа и преподаватель. Таким образом осуществляется обратная связь обучающихся с преподавателями.

Методы оценки эффективности: нами был выбран метод средневзвешенной оценки интерактивной задачи. Рассчитывали средневзвешенный балл следующим образом:

1. Умножить каждую полученную оценку на вес.
2. Сложить полученные результаты.
3. Сложить общий вес оценок, без умножения.

4. И поделить первую сумму на вторую.

Средневзвешенный балл – автоматически подсчитываемый показатель, учитывающий степень важности каждого вопроса, за который выставлены оценки. Вес каждого вопроса по задаче задавали произвольно. Он может быть выбран в промежутке от 10 до 100% и отображает, насколько данная работа важна. Например, за каждый вопрос выставлялся вес в 15%, а заключительный в виде установления правильного диагноза вес был установлен в 40%. Здесь также учитывалось количество попыток обучающегося.

Методы сбора данных: Опрос студентов, анализ составления ситуационной задачи, ее решение. Преподавателем назначается индивидуальная задача каждому студенту, он наблюдает за ходом прохождения студентом тренажера или ситуационной задачи. Затем преподавателем указывается период выполнения задания и количество попыток, он имеет возможность оценить ход действий обучающегося на правильность алгоритма решения задачи, указывается период выполнения задания и количество попыток. В свою очередь студенты имеют возможность просмотреть результаты пройденных задач по различным типам тренажеров.

Результаты апробации (показатели эффективности)

В результате составления, апробации и решения ситуационных задач и тренажеров на практическом занятии по фтизиатрии, студенты стали более углубленно понимать механизмы возникновения того или иного патологического процесса. Изучали действие лекарственных препаратов, при оказании экстренной помощи, выясняли их побочные действия и уточняли дозировки. Перед студентом стояла задача постановки правильного диагноза за определенный промежуток времени, по истечении которого больной либо выздоравливал, либо нуждался в дальнейшем лечении. Таким образом, у студента появлялась ответственность за жизнь пациента, что приближает к жизненным ситуациям, в тоже время, действие происходит виртуально, что позволяет в спокойной обстановке обдумать план действий при экстренных ситуациях. Студентами при решении ситуационных задач и составлении тренажеров использовалась дополнительная литература, проводился обмен мнениями в группе, роль преподавателя являлась наблюдательной и направляющей. Также обучающимся предлагается сценарий экстренной ситуации с больным, в анамнезе которого в прошлом диагностирован туберкулез. На настоящий момент у больного возникает кровотечение. Необходимо за определенный промежуток времени определить источник кровотечения и пошагово указать необходимые действия врача в плане постановки диагноза, предложить методику остановки кровотечения, а также назначить необходимое лечение с соответствующей дозировкой препаратов.

Таким образом, применение современных интерактивных компьютерных тренажеров позволяет: сэкономить средства и время на обучение для освоения практических навыков студентами без использования дорогостоящего оборудования, расходных материалов и т.д.; использовать интерактивные тренажеры в любое время с одновременной его доступностью для большого количества студентов; изучить строение и функции отдельных органов и тканей; увидеть работу органов и систем человека в норме и при патологии; создавать и оценивать различные клинические ситуации; изучить технические и функциональные возможности медицинского оборудования и отработать навыки работы с ним; провести тестирование теоретических знаний и практических навыков по дисциплине.

Проведенное анкетирование студентов показало эффективность данной методики обучения. Успеваемость студентов 6 курса медицинского Вуза, обучающихся по данной методике составила 89,1%, в то время как среди студентов, обучающихся по стандартной методике - лекция, практическое занятие, семинар успеваемость составила 68%. В процессе интерактивного обучения у 93,7% студентов повысился интерес к предмету, 70,3% респондентам стало интересно самим создавать интерактивные тренажеры в качестве самостоятельной работы, 85,9% из них считают, что тренажеры более эффективны, чем текстовые лекции, а 90,6% - использовали компьютерные-интерактивные тренажеры для самостоятельного обучения.

Выводы и Рекомендации:

При использовании интерактивной стратегии роль преподавателя резко меняется, он регулирует учебно-воспитательный процесс и занимается его общей организацией, определяет общее направление (создает необходимые задачи и формулирует вопросы для обсуждения), контролирует время и порядок выполнения намеченного плана работы[1,2,4,5]. Одной из целей

интерактивного обучения является создание условий, когда студент решая самостоятельно клиническую ситуацию, чувствует свою успешность, интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения.

Интерактивное обучение способствует развитию творческого мышления будущего врача, способствует развитию коммуникативных способностей, а также учит использованию дополнительной медицинской литературы, при сложных вопросах дифференциальной диагностики легочной патологии. Применение современных компьютерных технологий позволяет с интересом и быстро усваивать большой объем информации, процесс изучения темы становится более интересным и увлекательным, а качество обучения повышается [6,7]. Благодаря электронной программе становится возможным максимально повысить эффективность образовательного процесса и значительно облегчает процесс усвоения материала студентами, что позволяет уделить больше внимания практической части[12-15].

Исходя из вышеизложенного думаем, что следует активно использовать интерактивное обучение (решение ситуационных задач, составление тренажеров) в программе практических занятий, для углубленного изучения патологических процессов, происходящих в организме больного туберкулезом, знания методов экстренной помощи подобным больным, знание дозировок лекарственных препаратов, их побочных эффектов, а также для развития коммуникативных навыков в будущей работе, формирования у него умения самостоятельно собирать, обрабатывать, передавать информацию.

Список источников:

1. Чепыжова Н. Р. Использование информационно-коммуникационных технологий для повышения качества обучения // Среднее профессиональное образование. - 2010. - N 6. - С. 13-15.
2. Антони М. А. Интерактивные методы обучения как потенциал личностного развития студентов // Психология обучения. - 2010. - N 12. - С. 53-63.
3. Абышов Н. А. Из опыта интерактивного обучения с использованием компьютера // Химия в школе. - 2011. - N 2. - С. 22-25.
4. Вислобоков Н. Ю. Технологии организации интерактивного процесса обучения // Информатика и образование. - 2011. - N 6. - С. 111-114.
5. Воронкова О. Б. Информационные технологии в образовании: интерактивные методы / О. Б. Воронкова. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. - 315 с. Свердловская ОУНБ; КХ; Инв. номер 2311409-КХ
6. Герасимова Н. И. Деловая игра как интерактивный метод обучения речевой деятельности // Среднее профессиональное образование. - 2011. - N 1. - С. 24-25.
7. Ефимова Е. А. Интерактивное обучение как средство подготовки профессионально мобильного специалиста // Среднее профессиональное образование. - 2011. - N 10. - С. 23-24.
8. Запорожец Е. А. Интерактивные методы профессиональной подготовки студентов - будущих государственных служащих // Высшее образование сегодня. - 2010. - N 4. - С. 76-79.
9. Гаджиева П. Д. Интерактивные методы как средство модернизации правового обучения // Инновации в образовании. - 2011. - N 1. - С. 81-87.
10. Козырев Ю. В. Модель проведения уроков на основе технологии решения проектных задач // Управление качеством образования: теория и практика эффективного администрирования. - 2011. - N 6. - С. 60-68.
11. Симуляционное обучение в медицине/ Под редакцией профессора Свистунова А.А. Составитель Горшков М.Д. – Москва.: Издательство Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, РОСОМЕД, 2013 – 288 с., Портал интерактивного обучения trens.amu.kz
12. Методическое пособие по интерактивным методам преподавания права в школе. - М.: Новый учебник, 2002. - 192 с. СОУНБ; КХ; Шифр 74.263; Авторский знак М545; Инв. номер 2235121-КХ СОУНБ; ЕФ; Инв. номер 2235120-ЕФ
13. Угринович Н. Д. Информатика и информационные технологии: примерное поурочное планирование с применением интерактивных средств обучения / Н. Д. Угринович. - М.: Школьная пресса, 2001. - 48 с. СОУНБ; Шифр 74.262.9; Формат С; Инв. номер 2227808-КХ.
14. Швырина Г. В. Интернет-ресурсы как эффективное средство формирования культуры речи учащихся // Образование и общество. - 2010. - N 3. - С. 61-64.

СТЕПНЯК ЗЕРТТЕУ АУДАНЫНЫҢ ФЛОРАСЫНА ӨРТ ПЕН МАЛ ЖАЙЫЛЫМЫНЫҢ ӨСЕРІ

Есенгалиева Ә.Д.

магистрант

Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті,
Қарағанды қаласы, Қазақстан Республикасы
asel.esengalyeva.97@mail.ru

Аннотация: Зеленые насаждения Республики Казахстан в настоящее время активно используются. Пожар и пастбища скота являются важнейшим нарушителем степных земель. Пожар - это явление, которое часто происходит в степной и пустынной зонах, где на поверхности почвы накапливается много сухого растительного мусора, а количество воды в вегетативных органах растений меньше, чем у мезофитов. Пастбище также оказывает негативное влияние на растительный покров, и с увеличением его интенсивности число растений уменьшается до полного исчезновения. Эти два фактора приводят к уничтожению степных земель, поэтому в этой статье предусматриваются цели рассмотрения их последствий и профилактики.

Ключевые слова: биомасса, пастбища, пожар, семейство, растительный покров

Abstract: Green spaces of the Republic of Kazakhstan are currently actively used. Fire and cattle pastures are the most important violator of steppe lands. The fire occurs in the steppe and semi-desert zone, where it is mainly on the surface of the soil with a large accumulation of dry plant remains and less water than mesophytes in the vegetative organs of plants. In addition, the vegetation cover is negatively affected by animal pastures. the higher its intensity, the less vegetation there is until it completely disappears. These two factors lead to the destruction of steppe lands, so this article provides for the purpose of considering their consequences and prevention.

Keywords: biomass, pastures, fire, family, vegetation cover

Бірқалыпты көгалдар егістік жерлерге айналу мен қарқынды түрде мал жайылымына қолданылуының салдарынан жойылып кету қауіпі бар биомды құрайды. Көгалдың 3,4 млн км² жерін Еуразиялық дала алып жатыр және ол көп жойылып кету қауіпі бар және шектеулі биом түрлеріне пана болып табылады. Даланың үлкен бөлігі егістік жерлерге айналып жатқан уақытта, Орта Азия мен Қазақстанда әлі күнге дейін табиғи бірізділік қалыпта тұрған қол тимеген даланың және қараусыз қалған егістік жерлердің айтарлықтай аймақтары алып жатты.

Өрт пен мал жайылымы далалық жердің маңызды ауытқушылығы болып табылады.

Өрт көбіне топырақтың бетінде құрғақ өсімдік қалдықтары көп жиналатын және өсімдіктің вегетативті органдарында мезофиттілерге қарағанда су мөлшері аз болатын дала мен шөлейтті зонасында болатын құбылыс. Оған жоғарғы температура мен құрғақ ауа қолайлы жағдай туғызады.

Кей жағдайда жиналып қалған өсімдік қалдықтарын жою және шөп қалыңдығын жақсарту мақсатында саналы түрде өртейді. Бұл шара шалғынды орман зонасында да жүргізіледі.

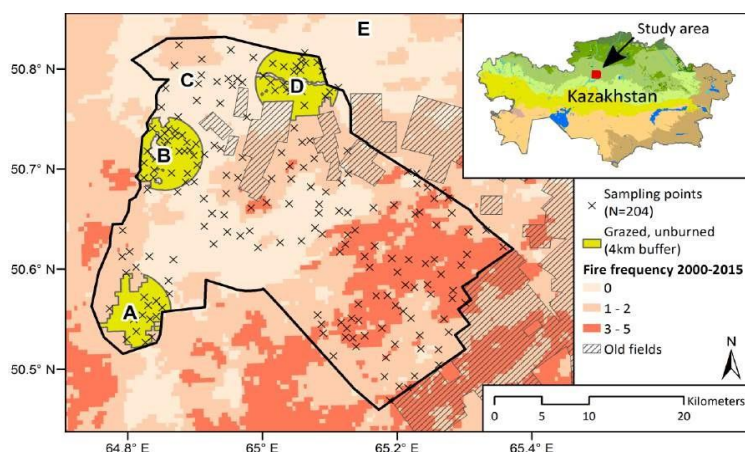
Өрт дала мен шөлейт зоналарына тән болғандықтан, осы екі зонаның өсімдік жамылғысының өзгерістері толығырақ зерттелген.

Кей түрлерге мал жайылымы жағымсыз әсер етеді және оның қарқындылығы жоғарылаған сайын өсімдіктер өзінің санын түгелдей жойылып кеткенше азайтады. Көп түрлер жайылымға белгілі бір уақытқа дейін жағымды жауап қайтарады, содан соң оған теріс жауап қайтара бастайды. Тек санаулы түрлері ғана малдың қарқынды жайылуы мен өсімдіктерді тапталуы жағдайында өсіп шыға алады. Сондықтан жайылым қарқындылығының жоғарылауынан компоненттердің сандық арақатынасы доминантты өсімдіктердің ауысуына дейін өзгереді. Бұл процесті Г.Н. Высоцкий (1915ж.) жайылымдық дигрессия деп атаған. Қазіргі таңда жайылымдық дигрессия жайлы жиі айтылып жатыр.

Мал жайылуының тоқтатылуы немесе қарқындылығының төмендеуі кезінде өсімдіктер жамылғысының бастапқы қалыпқа қайта келу процесі (демутация), дәлірек айтқанда, бастапқы

қалыпқа жақын деңгейге келу процесі жүреді. Демутация процесінің құрамы мен жылдамдығы фитоценоздағы түрлердің (тұқымдар мен екінші реттік тыныштық күйіндегі дарақтар) сақталу деңгейіне және сырттан келген өсімдік ұрықтарының құрамы мен санына байланысты.

Степняк зерттеу ауданының жайылымдық және өртке ұшыраған жерлерін зерттеу барысында картаға түсірілді (1 сурет).



1 сурет. Степняк зерттеу ауданының жайылымдық және өртке ұшыраған жерлер картасы
Ескерту: А – Мұқыр ауылы, В – «Батырхан» мал жайылымдық жері, С – Үштоғай ауылы,
D – Степняк ауылы

1) Жайылымдық жерлерде кездесетін өсімдіктерінің ішінде доминантты түрлері:

- Күрделігүлділер тұқымдасына жататын өсімдіктер: *Artemisia gracilescens*, *Artemisia nitrosa*, *Artemisia pauciflora*, *Tanacetum achilleifolium*, *Artemisia austriaca*;
- Астық тұқымдастары: *Leymus ramosus*, *Festuca valesiaca*, *Stipa sareptana*, *Stipa lessingiana*, *Stipa capillata*, *Puccinellia dolicholepis*, *Poa bulbosa*, *Agropyron pectinatum*, *Bromopsis inermis* [1];
- Алабұталар тұқымдасының өсімдіктері: *Atriplex cana*, *Kochia prostrata*.

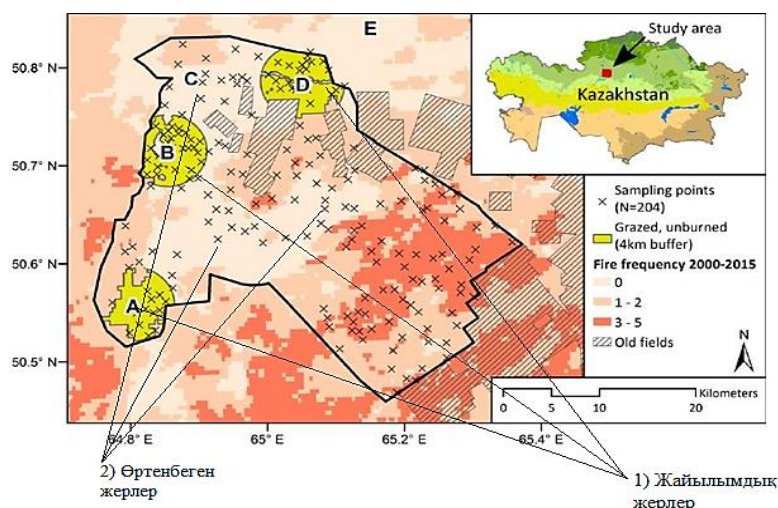
Ал барлық 102 өсімдіктердің ішінде мүлдем кездеспейтін өсімдіктері – жуа тұқымдасына жататын Паллас жуасы (*Allium pallasii*); бұршақ тұқымдасына жататын мүйіз жемісті таспа (*Astragalus cornutus*); ерінгүлділер тұқымдасына жататын украин көкжалбызы (*Nepeta ucranica*); қалампырлар тұқымдасына жататын Корин құмдақшөбі (*Eremogone koriniana*), жабысқақ сылдыршөп (*Silene viscosa*); раушангүлділер тұқымдасына жатаған қазтабан (*Potentilla humifusa*); оқ тәрізді көкпек (*Atriplex sagittata*); күрделігүлділер тұқымдасына жататын тікенді түймебас (*Serratula cardunculus*) (2 сурет).

2) Өртенбеген жерлерде кездесетін өсімдіктердің доминантты түрлері:

- Астық тұқымдастарына жататын: *Agropyron pectinatum*, *Leymus ramosus*, *Festuca valesiaca*, *Puccinellia dolicholepis*, *Stipa sareptana*, *Stipa lessingiana*, *Stipa capillata* [1];
- Күрделігүлділер тұқымдасына жататын: *Artemisia lerchiana*, *Artemisia nitrosa*, *Artemisia pauciflora*, *Galatella tatarica*, *Galatella villosa*, *Tanacetum achilleifolium*;
- Алабұталар тұқымдасының өсімдіктері: *Atriplex cana*, *Kochia prostrata*;
- Қиякөлең тұқымдасына жататын: *Carex praecox*;
- Тамырбаяу тұқымдасына жататын: *Limonium suffruticosum* (2 сурет).

Бұл аймақта кездеспейтін өсімдіктер: алабұталар тұқымдасына жататын шығыс сораңы (*Salsola orientalis*), құм ебелек (*Ceratocarpus arenarius*), үшкір алабұта (*Chenopodium acuminatum*), Литвинов сораңша (*Petrosimonia litwinowii*); қалампырлар тұқымдасына жататын егістік іргешөп (*Spergularia segetalis*); қиякөлең тұқымдасына жататын Орал қиякөлең (*Carex stenophylla*); қалампырлар тұқымдасына жататын Корин құмдақшөбі (*Eremogone koriniana*), жабысқақ сылдыршөп (*Silene viscosa*); жуа тұқымдасына жататын Паллас жуасы (*Allium pallasii*); астық тұқымдастарына жататын шалғын түлкікүйрық (*Alopecurus pratensis*); крестгүлділер тұқымдасына жататын жалаң бөртек (*Drabopsis nuda*), тесікжапырақ шытырмақ (*Lepidium perfoliatum*); тарандар тұқымдасына жататын бұталы түйесіңір (*Atraphaxis frutescens*); бақажапырақтар

тұқымдасына жататын бүргедән бақажапырақ (*Plantago tenuiflora*); қырықбуындар тұқымдасына жататын аласа құртқашаш (*Iris pumila*); сарғалдақтар тұқымдасына жататын кіші тышқанқұйрық (*Myosurus minimus*); ерінгүлділер тұқымдасына жататын украин көкжалбызы (*Nepeta uscranica*), түйнекті әрем (*Phlomoïdes tuberosa*); шатыргүлділер тұқымдасына жататын сортаң мекеш (*Palimbia salsa*) [2].



2 сурет. Мал жайылымдық пен өртенбеген жерлерге жіктелуі

1) Соңғы 15 жылда 1-2 рет өртенген жерлердің доминантты өсімдіктері:

- Астық тұқымдастар: *Agropyron pectinatum*, *Leymus ramosus*, *Festuca valesiaca*, *Psathyrostachys juncea*, *Stipa sareptana*, *Stipa lessingiana*;
- Алабұталар тұқымдасының өсімдіктері: *Atriplex cana*, *Kochia prostrata*;
- Күрделігүлділер тұқымдасына жататын: *Artemisia pauciflora*, *Artemisia gracilescens*, *Galatella tatarica*, *Tanacetum achilleifolium*, *Serratula dissecta*.

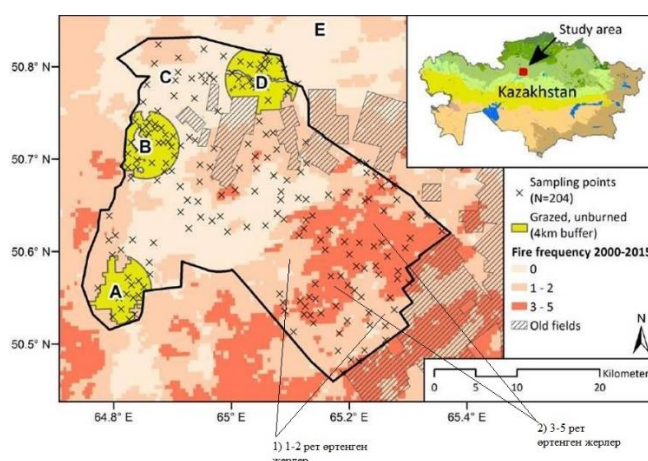
Мүлдем кездеспейтін түрлері: сарғалдақтар тұқымдасына жататын жалпақ тұқым сарғалдақ (*Ranunculus platyspermus*), мыңтамырлы сарғалдақ (*Ranunculus polyrhizus*), кіші тышқанқұйрық (*Myosurus minimus*); күрделігүлділер тұқымдасына жататын күмән зиягүл (*Senecio dubitabilis*), собалақ далазығыр (*Galatella villosa*), көпгүлді ақжапырақ (*Jurinea multiflora*), тікенді түймебас (*Serratula cardunculus*), таза мыңжапырақ (*Achillea nobilis*), Шпенк жусаны (*Artemisia schrenkiana*), дала қазқұрт (*Filago arvensis*); астық тұқымдасына жататын тырса (*Stipa capillata*), Залесский қауы (*Stipa zalesskii*), бидай мортық (*Eremopyrum triticeum*), шығыс мортығы (*Eremopyrum orientale*), шалғын түлкіқұйрық (*Alopecurus pratensis*), қызылот арпабас (*Bromopsis inermis*), жатаған бидайық (*Elytrigia repens*); алабұталар тұқымдасына жататын оқ тәрізді көкпек (*Atriplex sagittata*), құм ебелек (*Ceratocarpus arenarius*), қаңбақ сораңша (*Petrosimonia triandra*); қиякөлең тұқымдасына жататын доңызөлең (*Carex praesox*), Орал қиякөлең (*Carex stenophylla*), аласалау қиякөлең (*Carex supina*); үшкір алабұта (*Chenopodium acuminatum*) [3]; сабынқөктер тұқымдасына жататын күлгінкөк аюқұлақ (*Verbascum phoenicium*), масақты бөденешөп (*Veronica spicata*); шатыргүлділер тұқымдасына жататын кәдімгі қарғатұяқ (*Falcaria vulgaris*), Каспий сасыр (*Ferula caspica*), сортаң мекеш (*Palimbia salsa*) татар сасыр (*Ferula tatarica*); лалагүлділер тұқымдасына жататын жуашықты қазжуа (*Gagea bulbifera*); рияндар тұқымдасына жататын орыс қызылбояу (*Galium ruthenicum*); қазтамақтар тұқымдасына жататын көлденеңтүйнек қазтамақ (*Geranium transversale*); қырықбуындар тұқымдасына жататын аласа құртқашаш (*Iris pumila*); айлауықтар тұқымдасына жататын түзу кәрікыз (*Lappula stricta*); ерінгүлділер тұқымдасына жататын украин көкжалбызы (*Nepeta uscranica*), түйнекті әрем (*Phlomoïdes tuberosa*); бақажапырақтар тұқымдасына жататын бүргедән бақажапырақ (*Plantago tenuiflora*); раушангүлділер тұқымдасына жататын жатаған қазтабан (*Potentilla humifusa*) (3 сурет) [2].

2) Соңғы 15 жылда 3-5 рет өртенген жерлердің өсімдіктер жамылғысы:

- Астық тұқымдастар: *Agropyron pectinatum*, *Leymus ramosus*, *Festuca valesiaca*, *Elytrigia repens*, *Koeleria cristata*, *Stipa sareptana*, *Stipa lessingiana*, *Stipa capillata*;

- Күрделігүлділер тұқымдасы: *Galatella tatarica*, *Artemisia nitrosa*, *Artemisia austriaca* [4,5].

Бұл аймақта кездеспейтін өсімдіктер: алабұталар тұқымдасына жататын сортаң бұйырғын (*Anabasis salsa*), құм ебелек (*Ceratocarpus arenarius*), шығыс сораңы (*Salsola orientalis*), қаңбақ сораңша (*Petrosimonia triandra*), Литвинов сораңша (*Petrosimonia litwinowii*), тарбақ торғайоты (*Climacoptera brachiata*), оқ тәрізді көкпек (*Atriplex sagittata*); күрделігүлділер тұқымдасына жататын Лерх жусаны (*Artemisia lerchiana*); крестгүлділерге жататын арам шытырмақ (*Lepidium ruderae*), тесікжапырақ шытырмақ (*Lepidium perfoliatum*), София сармала (*Descurainia sophia*), жалаң бөртек (*Drabopsis nuda*); астық тұқымдасына жататын ақмамық (*Puccinellia dolicholepis*), бидай мортық (*Eremopyrum triticeum*), шығыс мортығы (*Eremopyrum orientale*), қызылот арпабас (*Bromopsis inermis*); қиякөлең тұқымдасына жататын доңызөлең (*Carex praecox*), аласалау қиякөлең (*Carex supina*); қылшалар тұқымдасына жататын кузмичшөп (*Ephedra distachya*); сарғалдақтар тұқымдасына жататын кіші тышқанқұйрық (*Myosurus minimus*), мыңтамырлы сарғалдақ (*Ranunculus polyrhizus*); бақажапырақтар тұқымдасына жататын бүргедән бақажапырақ (*Plantago tenuiflora*); раушангүлділер тұқымдасына жататын жатаған қазтабан (*Potentilla humifusa*) [6]; сабынкөктер тұқымдасына жататын күлгінкөк аюқұлақ (*Verbascum phoenicium*), масақты бөденешөп (*Veronica spicata*) (3 сурет) [2,5].



3 сурет. Соңғы 15 жылда аймақтың өртену жиілігіне байланысты жерлердің топтастырылуы

Сонымен, зерттей келе жайылымдық жерлердің өсімдіктер жамылғысы жағынан ең көп алуантүрлілігімен сипатталған. Бұл аймақта 7 тұқымдасқа жататын 9 өсімдіктің түрі кездеспегендігі анықталды. Оның ішінде астық тұқымдасына жататын қызылот арпабас (*Bromopsis inermis*), сарғалдақтар тұқымдасына жататын кіші тышқанқұйрық (*Myosurus minimus*), бақажапырақтар тұқымдасына жататын бүргедән бақажапырақ (*Plantago tenuiflora*), алабұталар тұқымдасына жататын құм ебелек (*Ceratocarpus arenarius*), крестгүлділер тұқымдасына жататын жалаң бөртек (*Drabopsis nuda*), қалампырлар тұқымдасына жататын егістік іргешөп (*Spergularia segetalis*) тек осы жерде ғана кездесті [7]. Ал, өртенбеген аймақтарда 15 тұқымдасқа жататын 24 түр далалық зерттеу барысында кездескен жоқ. Оның ішінде раушангүлділер тұқымдасына жататын жатаған қазтабанның (*Potentilla humifusa*) басқа аймақтарда кездеспей, осы аймақта саны аз болған. Өсімдіктерге кедей аймақ – соңғы 15 жылда 1-2 рет өртенген аймақ. Себебі, бұл аймақта барлық тіркелген өсімдіктердің тең жартысы кездеспеген. Яғни, 21 тұқымдасқа жататын 53 өсімдіктің түрі кездеспегендігі анықталды. Бұл жерлерде басқа зерттеу аймақтарына қарағанда тек алабұталар тұқымдасына жататын шығыс сораңы (*Salsola orientalis*) кездесті. Ал, тек осы аймақтарда кездеспеген өсімдіктер: күрделігүлділер тұқымдасына жататын таза мыңжапырақ (*Achillea nobilis*), Шренк жусаны (*Artemisia schrenkiana*), көпгүлді ақжапырақ (*Jurinea multiflora*), күмән зиягүл (*Senecio dubitabilis*); крестгүлділер тұқымдасына жататын өзгергіш сарбасқурай (*Sisymbrium polymorphum*), шөл жіңішкемасақ (*Alyssum desertorum*); астық тұқымдасына жататын жатаған бидайық (*Elytrigia repens*), тырса (*Stipa capillata*), Залесский қауы (*Stipa zalesskii*); сарғалдақтар тұқымдасына жататын жалпақ тұқым сарғалдақ (*Ranunculus platyspermus*) [2]. Соңғы 15 жылда 3-5 рет өртенген жерлерде 14 тұқымдасқа жататын 32 өсімдіктің түрі кездеспегендігі анықталды. Тек осы жерлерде ғана кездеспеген өсімдіктер:

алабұталар тұқымдасына жататын сортаң бұйырғын (*Anabasis salsa*), тарбақ торғайоты (*Climacoptera brachiata*); күрделігүлділер тұқымдасына жататын Лерх жусаны (*Artemisia lerchiana*); крестгүлділерге жататын София сармала (*Descurainia sophia*); астық тұқымдасына жататын ақмамық (*Rusciniella dolicholepis*). Зерттелген барлық аймақтардың ішінде тек осы жерде кездесетін өсімдіктерге жуа тұқымдасына жататын Паллас жуасы (*Allium pallasii*); ерінгүлділер тұқымдасына жататын украин көкжалбызы (*Nepeta usranica*); қалампырлар тұқымдасына жататын Корин құмдақшөбі (*Eremogone koriniana*); күрделігүлділер тұқымдасына жататын тікенді түймебас (*Serratula cardunculus*) жатады.

Әдебиеттер тізімі:

1. Ә.Әметов Ботаника - Алматы : Дәуір, 2005. - 512 с.
2. Мухитдинов Н.М., Паршина Г.Н. Лекарственные растения, Алматы, Қазақ Университеті, 2002, 313 С.
3. Кашина Л. И., Красноборов И.М., Шауло Д. Н. Флора Сибири. – Т.1-14. – Новосибирск, 1988 – 2003.
4. Флора Казахстана. –Т.1. –Алматы, 1999-2001.
5. Флора Казахстана. –Т.2. –Алматы, 1999-2001.
6. Ботаническая география Казахстана и Средней Азии (в пределах пустынной зоны) под. Ред. Е.И.Рачковской –Спб, 2003. -424 с.
7. И.В. Ларин, Т.А.Работнов, А.Ф.Любская, М.А.Косименко, Ш.М.Агабабин Кормовые растения сенокосов и пастбищ СССР . –М.-Л., Сельхозгиз, 1950-1956.

УДК 581.6

ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ РАСТЕНИЙ СОСНОВОГО БОРА СЕМИПАЛАТИНСКОГО ПРИИРТЫШЬЯ

Б.З. Елькенова, Р.Р. Бейсенова

Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Нур – Султан, Казахстан

Н.Ш. Каринбаева

Международный университет Астана (AIU), Нур – Султан, Казахстан

В.В. Полевик

Государственный университет имени Шакарима, Семей, Казахстан

E- mail: botagoz887@mail.ru

Аңдатпа: Қазақстанның мемлекеттік орман қоры жеке топтарға бөлінеді, олардың ішінде қылқан жапырақты ормандар ерекше топты құрайды. Республика аумағында қарағайлы ормандардың төрт тобы бар, олардың бірі - Ертіс өңірінің аллювиалды құмдарындағы ленталы қарағайлы ормандар.

Ертіс өңірінің таспалы борандарының жогары өсімдіктерінің флорасы 60-тан астам тұқымдасқа жататын жүздеген түрлерден тұрады. Олар аумақтың өсімдік жамылғысының негізін құрайды. Көптеген қарағайлы орман өсімдіктері әртүрлі пайдалы қасиеттерге ие.

Abstract: The state forest Fund of Kazakhstan is divided into separate groups, among them, coniferous forests make up a special group. There are four groups of pine forests within the Republic, one of them is ribbon pine forests on the alluvial Sands of the Irtysh region.

The flora of higher plants of ribbon bores of the Irtysh region is represented by hundreds of species belonging to more than 60 families. They form the basis of the vegetation cover of the territory. Many pine forest plants have various useful properties.

Окружающая нас природа – это первоисточник удовлетворения материальных и духовных потребностей людей. Особенно благоприятное воздействие на людей оказывают лесные ландшафты. Леса занимают особое место среди природных ресурсов и является национальным богатством.

Государственный лесной фонд Казахстана разделен на отдельные группы, среди них хвойные леса составляют особую группу. Они на территории Казахстана имеют ограниченное распространение, в пределах республики выделяют четыре группы сосновых лесов, одним из них является ленточные сосняки на аллювиальных песках Прииртышья. Одной из главных лесообразующих пород хвойных Прииртышья является *Pinus sylvestris*. Сосна обладает способностями приспосабливаться к различным условиям среды обитания, определяют исключительно важное значение сосновых боров в регулировании экологического равновесия в природе, и способствуя сохранению экологического баланса окружающей среды [1, с. 82].

Флора высших растений ленточных боров Прииртышья представлена сотнями видами, относящиеся более 60 семействам. Основу флоры составляют покрытосеменные растения, биоморфы представлены следующими группами: деревья, кустарники, полукустарники, многолетние и однолетние травянистые растения. Фоновые виды являются доминантами и субдоминантами растительных сообществ, играют важную роль в жизнедеятельности экосистем. Они составляют основу растительного покрова территории и создают особый фон (аспект) на протяжении всего периода вегетации. Максимальная доля отмечена в семействе *Roaceae*, что связано с богатым набором злаков - доминантов степных экосистем [2, с.56, 3, с.108].

Сосновый бор выполняет почвозащитные, санитарно-гигиенические и оздоровительные функции. Сосна – ценная древесная порода, из ее смолы вырабатывают много необходимых для человека веществ. Многие растения соснового бора обладают различными полезными свойствами, одним из них является лекарственное значение.

Лекарственные растения — обширная группа растений, органы или части которых, являются сырьём для получения средств, используемых в народной, медицинской или ветеринарной практике с лечебными или профилактическими целями. Представителями лекарственных растений соснового бора Семипалатинского Прииртышья являются *Pinus sylvestris*, *Capsella bursa – pastoris* (L.) Medic., *Astragalus chaetolobus* Bunge, *Potentilla bifurca*, *Taraxacum officinale*, *Spiraea hypericifolia*, *Salvia stepposa* Schost., *Plantago major*, *Ch. Glaucum* L., *Glycyrrhiiza glabra*, *Artemisia scoparia*, *Achillea millefolium*, *Helichrysum arenarium* и др [4, с. 229, 5, с.287].

На территории восточной части Казахстана сосновые боры богаты кормовыми растениями. К кормовым относятся однолетние и многолетние дикорастущие растения, они являются пастбищными и сенокосными угодьями. Ценными кормовыми растениями являются: *Stipa capillata* L, *Bromus inermis*, *Calamagrostis epigejos*, *Festuca valesiaca*, *Agropyron*, *Leymus racemosus*, *Medicago falcata*, *Phleum*, *Chenopodium album*, *Thlaspi arvense*, *Astragalus chaetolobus* Bunge, *Alyssum tortuosum*, *Centaurea cyanus*, *Melilotus officinalis*, *Erysimum cheiranthoides*, *Berteroia incana*, *Scorzonera ensifolia* M. Bieb., *Tragopogon orientalis*, *Kochia prostrata* (L.) Schrad., *Potentilla bifurca*, *Atriplex sagittata*, *Capsella bursa – pastoris* (L.), *Artemisia scoparia*, *Asparagus officinalis*, *Barbarea arcuata*, *Setaria pumila*, *Helichrysum arenarium*, *Salvia stepposa* [5, с.287].

Во флоре сосновых боров Восточного Казахстана более 40–50 % составляют медоносные растения, среди них имеются древесные, кустарниковые и травянистые формы. Типичными представителями являются: *Rosa acicularis*, *Leonorus glaucescens*, *Galium verum*, *Phlomis tuberosa*, *Achillea millefolium*, *Ziziphora bungeana* и другие. Широко распространены в бору следующие медоносные растения: *Padus avium*, *Medicago falcata*, *Melilotus officinalis*, *Echium vulgare* [5, с.287].

Pinus sylvestris является ранневесенним медоносом и пыльценосом, дающим в том числе смолистое вещество для изготовления пчелами прополиса. Образование пыльцы начинается со второй декады мая и длится до начала июня [6, с.277]. Однако, на данной территории встречаемость пасеки не многочисленна, несмотря на то, что имеются большое количество медоносных растений. Отсутствие пасеки, по всей вероятности, связано с резко – континентальными климатическими условиями местности.

На территории Семипалатинского Прииртышья расположены многочисленные населенные пункты, для озеленения которых требуются местные декоративные виды растений. К декоративным растениям относятся, большей частью выращиваемые для оформления садов, парков, скверов и других участков городских и сельских территорий. В растительном сообществе соснового бора восточной части Казахстана широко распространены декоративные растения, среди них особой декоративной ценностью отличаются *Pinus sylvestris*, *Spiraea crenata*, *Rosa majalis*, *Halimodendron halodendron*, *Frangula alnus*, *Lonicera tatarica*, *Jurinea* и некоторые виды травяни-

стых растений. Для сосновых боров почвоукрепляющими растениями являются *Pinus sylvestris*, *Rosa majalis*, *Salix aurita*, *Salix pentandra*, *Leymus racemosus*, *Medicago falcata* [5, с.287] и т.д.

Таким образом, в сосновых лесах восточной части Казахстана произрастают ценные виды растений, имеющие хозяйственные значения, однако для рационального природопользования соснового бора необходимо разработать меры режимной эксплуатации растительности.

Список литературы:

1. Михайлова Л., Реликтовый бор. Цифры, факты, события. / Л. Михайлова, Н.Рублева. - Семипалатск, 2004. - 82 с
2. Журавлева В.П. Продуктивность сосновых лесов Прииртышья. Биологическая продуктивность растительности Казахстана, А-Ата, Наука, 1974. – 56 с
3. Иващенко А.А. Растительный мир Казахстана /А.А. Иващенко. Алматы – кітап, 2006. – 108с
4. Карипбаева Н.Ш. Школьный иллюстрированный определитель цветковых растений/ Семей, 2008 г. – 229 с.
5. Арыстангалиев С.А. Растения Казахстана [Текст]: Нар. и науч. названия / АН КазССР. Ин-т ботаники. - Алма-Ата: Наука, 1977. - 287 с.; 22 см.
6. Елагин И.Н. Сезонное развитие сосновых лесов. Новосибирск, Наука, 1976, с.277.

УДК 378

PEDAGOGICAL MANAGEMENT OF THE DEVELOPMENT OF “GREEN UNIVERSITY” IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Dlimbetova Gaini Karekeevna

*Doctor of Education, Professor of Department of Social Pedagogy and Self-Knowledge of Eurasian National University after L.N. Gumilyov
Nur-Sultan city, Kazakhstan
e-mail: gainid@mail.ru*

Sandibekova Aiyza Kushkinbaevna

*Doctoral candidate (PhD student) of Eurasian National University after L.N. Gumilyov
Nur-Sultan city, Kazakhstan*

Dr., Ing. Kultan Jaroslav,

PhD. University of Economics in Bratislava. Slovenska republika

Аңдатпа: Мақала оқып жүрген жастардың экологиялық мәдениетін арттыру мәселелерін зерттеуге, сонымен қатар – қызметінің негізгі қағидаты – табиғатқа, қоршаған ортаға ұқыпты қатынас көрсету және студенттердің экологиялық мәдениетін қалыптастыру, қалыптасуы мен тұрақтану болып табылатын «Жасыл университеттің» мәселелеріне арналған.

Түйін сөздер: жастардың экологиялық мәдениеті, Жасыл университет, инновациялық университет, экологиялық білім, "Жасыл экономика"

Аннотация: Статья посвящена вопросам развития экологической культуры студентов, а также созданию и формированию «Зеленого университета» - образовательных учреждений, основным принципом которых является уважение к природе, окружающей среде и формирование экологической культуры студентов.

Ключевые слова: экологическая культура среди молодежи, Зеленый университет, инновационный университет, экологическое образование, «Зеленая экономика»

We would like to start the article on the development of the “Green University” system in the Republic of Kazakhstan with the quote by mother Theresa: “I was once asked why I don't participate in

anti-war demonstrations. I said that I will never do that, but as soon as you have a pro-peace rally, I'll be there."

At the current time, in the period of a global scientific and technical progress, in the century of atomic development of high technology and a simultaneous increase in the geometric progression of the harmful atmospheric emissions, massive and ubiquitous contamination by human waste products, the algorithm of actions specified in the above statement is more relevant than ever: "if person wants to have something good, he or she should not so much try to fight something bad, but should pay attention to the good that can neutralize the worst." In order to deal with outside emissions into the atmosphere, to prevent the environment from being polluted there should be done one thing: magnification of well. The quantity and quality of green plants, of ecological actions, of clean-up events should be increased. For that to happen, the "clean worldview", ecological culture among the youth, especially studying youth-students, the movement "Green university", so that each university students made everything possible for revitalization of country's ecology and keeping it in clean condition, should be formed.

Today, one of the most relevant tasks of modernity is to protect the environment. This task is relevant to every country in the world. For example, the General Assembly of at the United Nations resolved 22nd of April as the International Day of the Earth. It is being celebrated annually, starting from 1971 [1].

Relevance and priority of the task to improve the ecological statement of the country were specified in the program of the First President of Kazakhstan, N. A. Nazarbayev, "Global energy ecological strategy of sustainable development in the XXI century". In the framework of the execution of the program, the concept of the green economy is being implemented, the parties of the green are created, ecological movements are held, affiliate programs aimed at improving the state of ecology under the conditional and working titles "Green Bridge", "Green Movement", "Eco-Industry" are conducted and etc.

Environmental problems in Kazakhstan are becoming strategic, moving to the center of the country's political life. At the present, the political, economic and social difficulties of Kazakhstani society cannot be more important than environmental problems, clearly understanding that environmental problems have already become one of the most important.

In 1999, Kazakhstan became a member of the United Nations Commission on Sustainable Development. In 2005, the Republic of Kazakhstan adopted the model of economical development in the framework of the concept "Green Bridge". This model encouraged countries to follow the new Global "green" course in 2008. [2, 175].

Each Kazakhstani citizen should be aware of individual responsibility for the environmental and nature's faith, and perceive it as responsibility for family. The new level of society's development and spiritual meanings, when each alive creature becomes fellowmen, is needed.

To achieve these goals, a new wave of promotion of environmental initiatives is needed, the successful implementation of which is pedagogical management in the educational environment to promote Green Universities.

Currently, the understanding of "Green University" is becoming more and more popular in foreign universities, including in the leading educational institutes- Harvard University, London School of Economics, Oxford university. Green universities are called the "green campus" abroad, but the essence is the same - the promotion of the idea of taking care of nature.

The goal of the pedagogical management of the Green University development is to protect and preserve the integrity of the natural environment, since normal development is not possible without it. The rights and freedom of human are associated with complete harmony with the outside world and are the highest values. The pedagogical management of Green Universities development aims to unite young people around the idea of environmental humanism, to direct all their forces to ensure a decent existence and favorable environment for every citizen of Kazakhstan.

The principles of pedagogical management are based on the Constitution and laws of Kazakhstan, according to which the pedagogical management of the "Green University" development will ensure the right of all citizens to a favorable, environmentally friendly living environment, the rational and reasonable use of natural resources, the preservation of the unique biological diversity of country.

Modern requirements for the high education newly rise the question about the improvement of the environmentally friendly system, which must not only support the level of ecological education, but

also to find new methods to educate students, form the basement of ecological culture. The higher education's essence should be admitted as a key to the successful ecological activities.

Work with students for the promotion and implementation of "green initiatives" is intended to attract all potential participants - teachers of humanitarian and technology disciplines, educators and social psychologists. The need for such an integrated approach is obvious today, since without the overall greening of the educational process the formation of ecological culture of the population and especially youth will stay extraordinarily difficult task [3, 48].

One of the missions of pedagogical environmental management is to ensure equal, unhindered access to information for youth and the participation of young people in the decision-making system regarding the environment. Reliable and timely informing of youth on all environmental issues, wide and equal access of all students to information on ecological improvement ways, ensuring transparency and wide access of the population to information regarding environmental protection, and interaction with state bodies, non-governmental organizations and the media on issues of participation in solving environmental problems is important.

With this environmentally friendly education at the university, it must first be directed at the formation of the personality, who has a high level of ecological culture, new ecological consciousness, ecological worldview, which allows to interact with the world of nature on the base of its law understanding, its' skills to cooperate with nature, not to control it.

It seems that the methodology, implementation and development of a national environmental ideology are needed. For this purpose, the use of all means of upbringing, education, agitation and propaganda are necessary.

The most important task of pedagogical management is the priority work with youth, students, non-governmental youth organizations. One of the missions of pedagogical management in this vector is the development of patriotic education of the younger generation with the goals for sustainable development and an ecological worldview, the formation of a new environmental ethics based on the strengthening of morality and environmental justice, on the equal distribution between people of their rights to environmental safety.

Thus, due to the fact that today humanity is on the verge of a global environmental catastrophe, the idea of creating a "Green University", an activity aimed at protecting the environment: reducing carbon dioxide emissions, sharing revenue collection and water Economics, should become the red thread of University pedagogical education, environmental education and green card programs. Students of the "Green University" by participating in the environmental projects and actions, are engaged in research and design work on environmental issues.

The University represents the main unit in the system of continuing education-education throughout life, the work of which depends on the level of its compliance with social realities in the context of sustainable development of society. In this regard, the environmental problem on the way to forming an ecological culture through the greening of education becomes the highest priority in solving global universal problems of our time.

Therefore, pedagogical management of development should have prior importance in the context of the formation of a "Green University".

The development vector of the "Green University in the Republic of Kazakhstan" is based on three main principles: environmental knowledge, spiritual and moral education, and environmentally-effective attitude.

The main goal of the innovative "Green University" in our country is to educate a new generation of specialists who will take into account environmental factors and risks in their activities... "Green universities" are innovative social institutions that will become the basis for the development of the "green economy" of Kazakhstan.

The main goal of the innovative "Green University" in our country is to educate a new generation of specialists who will take into account environmental factors and risks in their activities. "Green universities" are innovative social institutions that will become the basis for the development of the "green economy" of Kazakhstan [4, 80-81].

Thus, the promotion of the "greening" initiative is the formation of the necessary mentality in the student environment, for which it is necessary to promote pedagogical environmental management.

Currently, environmental education is a part of the global strategy for sustainable development as an essential condition for supporting human cooperation. Environmental education is not only a complex of mastering natural science knowledge, tools and skills, but also a part of the culture of the future teacher with a large moral, humanistic and pragmatic content. Progressive pedagogical thought has always welcomed the role and place of nature in the upbringing and upbringing of the growing generation, confirming the truth of the position that the entire spiritual life of man is inextricably linked with the nature.[5, 63].

The modern ecological situation of human survival requires a high level of ecological culture of the entire population of the planet. Therefore, the pedagogical management of the development of the "Green University" in the Republic of Kazakhstan should be considered as an activity to educate the individual and society of such a level of environmental culture that would be adequate to the level of harmonious relations between man and the environment and providing the environment and would ensure the conscious activity of people aimed at harmonizing these relations.

Thus, the concept of pedagogical management of development of "Green University" in the Republic of Kazakhstan could be defined as of the process of building ecological culture of men, as the subject of interaction with external world based on the integration of knowledge about nature, environmental safety (sustainable environmental education), motivational-value attitude (sustainable knowledge) and the appropriate habits, needs interaction with it (sustainable environmental practices) in the framework of the specialty acquired in the university, taking into account environmental constraints, aimed at supporting environmental sustainability while improving the quality of life for both present and future generations.

A distinctive feature of the "Green University" should be the presence of an ecological, psychological and educational orientation of the educational process as a whole. The expected result of the widespread implementation of the idea of a "Green University" is a holistic image of students, graduates at the University, who are able to organize their life in an environmentally friendly way.

Thus, a significant task of the pedagogical management of the development of the "Green University" is to produce and train professionals who are well versed in environmental issues. Environmental education is aimed at improving the state of the environment and taking care of nature [4, 81].

As you know, environmental education and environmental awareness become higher in the conditions of obtaining special environmental training. Environmental awareness of students grows on the basis of logical processing of knowledge and represents a qualitatively new stage when there is a transformation of knowledge into beliefs. It is the beliefs that cover the students' attitudes, their conscious, responsible attitude to nature and corresponding environmental activities. High ecological consciousness, in turn, stimulates the cognitive activity of the individual, excites to the acquisition of new environmental knowledge and their use.

The process of becoming an eco-integral personality, in particular, the formation of ecoculturological readiness for integration with ecopsychological readiness should be managed, guided by the modernized experience of previous generations, and include all stages of the formation of spiritual and ecological consciousness (from knowledge to practical reflexive activity) [6, 682].

It seems that for the successful implementation and promotion of the initiative of pedagogical management for the development of a "Green University", it is necessary to significantly change the attitude of society to environmental problems. To do this, it is necessary to instill in society an ecological consciousness, and above all in the younger generation, the priority of creating a country based on environmental thinking. It is for these purposes that Kazakhstan is currently promoting pedagogical management that meets the requirements of the time, a new potential force in the educational environment, the basis of which is real practical work to preserve and develop the vital interests of the population to improve the environment and the environment.

One of the problems of implementing the pedagogical management of the development of the "Green University" in the Republic of Kazakhstan is that the level of environmental culture in the majority of students remains not high enough. The main reasons for this are primarily lack of environmental education, environmental contradiction, lack, sometimes a general lack of information required to satisfy the questions and interests of the people. In this regard, the task of teachers is to work steadily and improve the content of environmental education carried out within the walls of educational institutions at various levels. It is the education system that is designed, on the one hand, to ensure the transfer of reliable, scientifically based environmental information to the mass of participants, and on the other - to maximize the transfer of students' knowledge and ideas about the environment and their deposits in their practical activities.

On this occasion, scientists notice that ecological, holistic view of the contemporary socio-cultural development, a place of education and of the teacher leads to a new understanding of the educational space, the expansion of the field of the pedagogical process, which is called to provide the broadcast of decent, science-based information of an environmental nature to the masses of students from one side and to contain the transfer of knowledge and perceptions of students about the environment and their relationship with it in terms of their practical activities on other [7, 46].

The current typical models of higher education that form environmental culture perform the involvement of environmental information in traditional subjects; the study of environmental issues in a special separate subject; the formation of environmental knowledge in various academic subjects (environmental topics), and then their integration into a separate subject, the transformation of the educational process in the aspects of teaching environmental problems.

"In the conditions of greening the economy, legislation and the community as a whole, the first plan sets out the tasks of education of the growing generation about environmental responsibility, introduces the ideas of ethnopedagogics, observes the conditions of continuity, improves the forms, methods and technologies of education and training, organizes environmental activities of students and pupils»[2, 188].

One of the conditions for the universal functioning of the "Green University" is the installation of an ecological worldview and active participation in the formation of a new environmental ethics, based on the strengthening morals. At the same time, it is necessary to the traditional values of Kazakhstani be based on environmental justice, on the equal distribution people rights and environmental security [8, 10].

References:

- 1 - Official website of the UN General Assembly <https://www.un.org/ru/>
- 2- E. N. Dzyatkovskaya, G. K. Dlimbetova "Sustainable developments goals and priorities of the ecological and educational space transformation" / "Educational space in the informational age". Collection of scientific works of the International scientific and practical conference. Moscow, 2019 y., p. 175
- 3 – "Sustainable development and "green economy "in the Republic of Kazakhstan: state and prospects": under the aegis of the VIII Astana economic forum, May 21, 2015: proceedings of the international science conference of young scientists [ed. Makyshev S. B. [and others]]; Ministry of education and science of the Republic of Kazakhstan; ENU after L. N. V. Gumilyov .- Astana: L. N. Gumilyov ENU, 2017, 346 p.
- 4 - G. K. Dlimbetova, C. K. Moldabekov, and C. U. Abenova "Greening of education in the interests of sustainable development of the Republic of Kazakhstan " / " Sakharov readings 2019: environmental problems of the XXI century. Part 1 " p. 80-81.
- 5 – Balueva, O. V., Ukraine's Path to a "Green economy": foreign experience / Balueva, O. V. / / Turan universitetinin khabarshysy = Bulletin of Turan University. - 2012. - № 3 (55). - p. 18-23. Балуева, О. В.
- 6 - G. K. Dlimbetova, K. N. Bulatbaeva "Formation of students' ecocultural readiness through national values and ethnic traditions " / "Educational space in the informational age". Collection of scientific papers of the international scientific and practical conference. Moscow, 2019
- 7 – Varavin, E. V., Formation of the "Green economy" as the basis for stimulating economic growth / Varavin, E. V. Kozlova, M. V. / / Turan universitetinin khabarshysy = Bulletin of the University of Turan. - 2012. - № 3 (55). - p. 56-61.
- 8 - Kubaev, K. Development of indicators of sustainability in the preparation of methods for assessing the level of development of the green economy / K. Kubaev / / Statistics, accounting and audit. - 2017. - № 1 (52). - p. 4-10

УДК 378.147

БОЛАШАҚ МАМАНДАРДЫҢ БОЙЫНДА ТАБИҒАТҚА ДЕГЕН РУХАНИ- АДАМГЕРШІЛІК САНАНЫ ДАМУ ЖОЛДАРЫ

Джанузакова Алмагуль Керейовна

Нұр-Сұлтан қаласы

Политехникалық колледжінің

«Өзін-өзі тану» факультетінің оқытушысы.

Нұр-Сұлтан қаласы, Қазақстан Республикасы.

Almaguld70@mail.ru

Аннотация: Духовно-нравственное сознание означает, что каждый человек несет ответственность за свои действия. Убедитесь, что воздух, которым вы дышите, чистый. Это разложение воздуха сжигает пластиковые изделия. Знание того, что сжигать пластиковые изделия опаснее, чем оставлять их на земле, - это мысль, которая заставит сознательного человека задуматься.

В советское время люди ходили в магазин с сетчатой сумкой из конопли и сумкой из холста. А когда оно изнашивается, его можно выбросить. В конце концов, они сделаны из собственного сырья природы. Через несколько лет он снова сгниет и превратится в пыль. А время распада полиэтилена составляет 400 лет.

Это правда, что эти вопросы касаются рациональных людей. Таким образом, сегодняшние молодые люди будут иметь большое влияние на окружающую среду, если они смогут использовать различные информационные системы, загружать видео и фотографии практических мероприятий, направленных на защиту окружающей среды, и сознательно организовывать проблемы в этой области.

Ключевые слова: экологическое сознание, духовно-нравственное сознание, окружающая среда, молодежь.

Abstract: Spiritual and moral consciousness means that everyone is responsible for their actions. Make sure that the air you breathe is clean. This decomposition of air burns plastic products. Knowing that burning plastic products is more dangerous than leaving them on the ground is a thought that will make a conscious person think.

In Soviet times, people went to the store with a hemp net bag and a canvas bag. And when it wears out, it can be thrown away. Eventually, they are made from nature's own raw materials. After a few years, it will rot again and turn into dust. And the decay time of polyethylene is 400 years.

It is true that these questions concern rational people. Thus, today's young people will have a big impact on the environment if they can use various information systems, upload videos and photos of practical activities aimed at protecting the environment, and consciously organize problems in this area.

Keywords: ecological consciousness, spiritual and moral consciousness, environment, youth.

Болашақ – жастардікі. Ал жастардың бойында табиғатқа деген сүйіспеншілікті ояту, дамыту, бекіту – біздің міндетіміз. Жастардың басым көпшілігі қазіргі таңда әр бір оқу орындарында білім алып жатқан студенттер. Олар өндірістің әр саласының болашақ маманы. Бүгінгі жастарымыздың бойында табиғатқа деген рухани-адамгершілік сананы дамыту – алғашқы міндеттердің бірі болып табылады.

Қазақстан Республикасының 1997жылы 15 шілдеде қабылдаған қоршаған ортаны қорғау туралы заңы 19 тараудан, 89 баптан тұрады. I тарау жалпы ережелер деп аталады. Мұнда қоршаған орта және оны қорғау, қоршаған ортаны қорғау объектілері, табиғи ресурстар, табиғатты пайдалану, қоршаған ортаның сапасын нормалау, қоршаған ортаның мониторингі, қоршаған ортаны ластау, экологиялық талаптар, экологиялық қауіпсіздік, экологиялық жүйе сияқты мәселелер қарастырылған.

Болашақ мамандардың бойында табиғатқа деген рухани-адамгершілік сананы дамыту жолдарының бірі – «Өзін-өзі тану» факультативінде берілетін білім. «Өзін-өзі тану» факультативінде ақиқат, сүйіспеншілік, дұрыс әрекет құндылықтары дәріптеледі. Ақиқатында осы «Жер» планетасының адамзатта біреу ғана екені, осы планетамызды сүйіспеншілікпен қабылдап, дұрыс әрекетіміз арқылы сақтап қалу мүмкіндігі зор екенін жүрегімен түсінген студент, болашақта табиғатқа қиянат жасамайды.

Бүгінгі күнгі алғашқы проблемалардың бірі полиэтилен. Полиэтилен табиғатта айналымға түспейді. Себебі, оны ыдырататын редуцент яғни бактерия жоқ. Осының кесірінен жер бетінде қоқыстар жылдан жылға емес, күннен күнге көбеюде. Бұл мәселені адамзат біле тұра, өкінішке орай бәрібір де полиэтиленмен күнделікті өмірде қолдануды жалғастыруда.

Советтік кеңес уақытында адамдар дүкенге барғанда кендірден тоқылған тор сөмкені, кенептен тігілген зат тасығышты қолданатын. Ал ол тозған соң тастай беруге болатын. Өйткені, олар табиғаттың өз шикізатынан жасалған. Бірер жылда шіріп, қайта топыраққа айналады. Ал

полиэтиленнің ыдырау уақыты – 400 жыл. Мамандар осы кезге дейін қолданыста болған пластиктер егер жанып кетпесе, тегіс жер үстінде қалатынын айтады.

Рухани-адамгершілік сана дегеніміз – әр адамның өз ісіне жауап беруі. Өзіне не тілесе, соны басқаға да тілеу. Өзі көргісі келмеген қиянатты – басқаға да, табиғатқа да көрсетпеуі. Бойында мейірімділік, қамқорлық, жауапкершілік қасиеттерін әрдайым дамытып отыруы. Дем алып жүрген ауаның таза болуын қадағалау. Мысалы, ауаға зиянды заттар бөлініп, адамның, жан-жануардың тыныс мүшелеріне у тарайды. Ал күлінде ауыр металдар бар. Одан – шөп, шөптен – мал, малдан – адам ағзасына түскен ауыр металл қатерлі ісікке себепкер болады дейді ғалымдар. Осы ауаның бұзылуы пластик бұйымдарды жағу. Пластик бұйымдарын жағу оның жер үстінде қалғанынан да қауіпті екенін білу, саналы адам баласына ой салары хақ.

Сонымен қатар Біріккен Ұлттар Ұйымының Табиғатты сақтау жөніндегі комитетінің мәліметіне жүгінсек, Жердегі пластик қалдықтар кесірінен жылына 1 миллион құс, 100 мың сүтқоректі, 100 миллион балық қырылады. Олар пластикті тамақ деп жұтып қояды. Сосын бөтеге, асқазан, ішектері қорыта алмай, іштері түйіліп өледі. Зауалға қатты ұшырап жатқандар тізімінде теңіз тасбақасы, итбалық және кит тұр. Мұхиттарда қалқып жүрген пластик қалдықтары судағы сүтқоректілердің тұқымын толық құртады дейді ғалымдар. Бұл жануарлар әлеміне, табиғатқа жасалып отырған адамның қатыгез, ойсыз іс-әрекеті.

Табиғаттағы экожүйелер мен ондағы қарым-қатынас ұзақ жылғы тұрақты даму эволюциясының жемісі. Сондықтан да саналы адам баласы оны бұзбауы керек. Ал бұзған жағдайда қайтымсыз экологиялық апаттарға алып келуі мүмкін. Осыған орай, табиғат қорғау ғылымы алдында бірнеше маңызды міндеттер тұр:

- ✓ қоршаған орта мен адам баласының денсаулығын сақтау үшін экологиялық қауіпсіздік шаралары қадағаланып отыруы жөн;
- ✓ табиғат ресурстарын игеру кезінде оның қоршаған ортаға пайдалы әсеріне көңіл бөлінуі керек;
- ✓ табиғат ресурстарын сол қалпында сақтау үшін қорықтар, ұлттық сая бақтар мен басқа да ерекше қорғалатын объектілерді көбейту қажет;

Табиғаттағы адамның іс-әрекетінен бүлінген немесе ластанған, жарамсызданған объектіні қалпына келтіру немесе жою жұмыстары қадағалануы қажет. Ол мысалы: ауаның ластануы, топырақ эрозиясы, орманның жойылуы;

Қазақстан Республикасының Конституциясы және табиғат қорғау заңдарында табиғатты қорғаудың тағы бір мақсаты-экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету. Ол қазіргі және болашақ ұрпақтың салауатты өмір сүруі үшін адамның теріс іс-әрекеттерін шектеу және табиғаттағы төтенше апаттарды болдырмау.

Адамзат баласы 1999 жылдың басында 90 млрд. тоннадан астам мұнай жаққан. Бұл ретте мұнай өңдеу өнеркәсібі өндірісте жаңартылмайтын шикізат көздерін пайдаланатынын, ол Жердің биосферасын қосымша күн сәулесінен қорғаушы озон қабатының ыдырауына, булану әсерінің күшеюіне, Жердің атмосфера қабатын қосымша қыздыруға әкеп соғатынын ұмытпауымыз қажет.

Табиғат қорғаудың негізгі бағыттарын білу әрбір азаматтың міндеті болып саналады.

Өндіріскеазқалдықтынемесе қалдықсызтехнологияныенгізу жолдарын қарастыру, ойлап табу болашақ мамандарымыздың алдына қойған міндеттері болып табылуы өте маңызды.

Әр адам саналы түрде табиғатқа жанашырлықпен, ерекше жауапкершілікпен қарай білсе, ата-аналар балаларының бойында табиғатқа деген сүйіспеншілікті оята білсе, экологиялық заңдардың орындалуын үнемі қадағалау қажеттілігі болмас еді;

Бизнеспен айналысатын мамандардың ірі құрылыстарды, өнеркәсіп кешендерін тағы басқа объектерді салуда тек қана пайда көзін ойластырмай, экологиялық сараптама жасау арқылы, табиғатты қорғау, сақтау жолдарын да қарастырып отырса өте жақсы болар еді.

Әр түрлі ғылыми-практикалық конференциялар, вебинарлар арқылы, акциялар арқылы табиғатты қорғау мәселелерін шешу жолдары, оның барысы туралы үнемі үгіт насихат жұмысын және әлеуметтік жүйелерде (инстаграмм, фейсбук, в контакте) табиғатқа зиян келтірудің нәтижелері туралы ақпарат жүйесін жастар ұйымдастырып, көпшіліктің назарын аударып білсе, осы салада бастаған істерін тастамаса, өздерінің алдарына қойған мақсаттарына сенімді болса біраз жетістікке жетуге әбден болады.

Су ресурстарын қорғау және тиімді пайдалану мәселесін де әр бір адамға әлеуметтік жүйені тиімді қолдана отырып, флешмобтар өткізіп, әркез насихаттап отырса, біраз жақсы нәтижелерге жетуге болатынымызға сенімдімін.

Қоқыс-қалдықтарды игеру жұмыстарын да әр түрлі проектер арқылы қолға алуға болады.

Жоғарыда аталған шараларды жүзеге асыру әрбір азаматтың міндеті мен борышы болып саналады. Болашақ мамандардың бойында табиғатқа деген рухани-адамгершілік сананы дамыта отырып, өзіміз дұрыс үлгі көрсете білу арқылы ғана біз туған жеріміздің табиғатын өз қалпында сақтап қалуға немесе қайта түлетуге үлес қоса аламыз.

Әдебиеттер тізімі:

- 1) Интернет жүйесі. adilet.zan.kz › kaz › docs
- 2) Сарыбеков М.Н. «Теория и практика экологической подготовки будущего учителя начальных классов» Алматы: Ғылым, 1997. – 152 бет
- 3) Джанузакова А.К. «Өзін-өзі тану» оқу-әдістемелік құралы/Астана:Фолиант, 2017 – 328 бет.

5 СЕКЦИЯ

«ЖАСЫЛ УНИВЕРСИТЕТТІ» ДАМЫТУДАҒЫ ЭКОВОЛОНТЕРЛІК ҚЫЗМЕТ: ТЕРИЯСЫ МЕН ПРАКТИКАСЫ

ЭКОВОЛОНТЕРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ «ЗЕЛЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА»: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

УДК 37.013.32

НЕОБХОДИМОСТЬ ОБНОВЛЕНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ (из опыта работы на занятиях по педагогике)

Атаманова Галина Ивановна

к.п.н, доцент

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тувинский государственный университет», г. Кызыл, Россия, Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новосибирский государственный университет экономики и управления»,
г. Новосибирск, Россия,
e-mail: atamanova-tuva@list.ru

Тувышева Дарья Алексеевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новосибирский государственный университет экономики и управления»,
г. Новосибирск, Россия,
e-mail: dasha.tuvysheva@mail.ru

Аңдатпа: Мақалада педагогика мәселелерін зерттеу кезінде болашақта тұрақты даму үшін білім беру аспектісінде не болатынын болашақ перспективаға қалай көшуге болады деген ой беріледі. Бұл аспектіде мәселелерді түсінудің/түсінбеудің мысалы эссе болып табылады, ол отандық білім берудегі ұсынылатын өзгерістердің мазмұны туралы ғана емес, сонымен қатар тұрақты даму үшін білім беру мәселелері таныс және түсінікті болу үшін бүгінгі таңда оқитын студенттермен өзара іс-қимыл жасау әдістері туралы терең пайымдауға алып келеді.

Түйінді сөздер: педагогика, мазмұны, Тұрақты даму мақсаттары, болашақ, студент

Abstract: the article discusses how, when studying pedagogical issues, switch to the perspective of what will happen in the future in terms of education for sustainable development. An example is an essay that leads to deep discussions not only about the content of the proposed changes in domestic education, but also about methods of building interaction with students who are studying today so that they are familiar with and understand issues of education for sustainable development.

Key words: pedagogy, content, sustainable development goals, future, student

Педагогика – наука социальная, которая имеет социальное предназначение и ее миссия преобразующая жизнь и общество. Базой для этого является передача опыта от поколения к поколению. Поэтому чтобы передать этот опыт нужно сначала установить контакт с тем, кому хочешь этот опыт передать. А чтобы понять, что говорить, какие фразы, слова, методы и технологии применить, нужно знать, а какой смысл студенты вкладывают в то, что предлагается к изучению по дисциплине.

Чтобы понять какой смысл современная молодежь вкладывает в вопросы изучаемой дисциплины, нужно применить нестандартные ситуации. То есть поставить студента в такую ситуацию, где на первый взгляд тривиальные вопросы не содержат тривиальных ответов, если на них посмотреть с разных сторон. В частности, если посмотреть на образование с точки зрения того, как оно прописано в документах – это одна сторона вопроса, с точки зрения как происходит реализация задуманного с учетом региональных особенностей и других трудностей – это другая сторона вопроса, а третья сторона вопроса к чему придем, если будем продолжать делать то, что делали, что будет если...

Перед началом изучения педагогики ни один студент положительно не может ответить на вопрос: «Кто знает, что такое 17 мировых целей? Кто знает, что такое ОУР? К концу изучения дисциплины уже эти вопросы выходят из рамок «не знаю» в область «слышал», «знаю», «могу рассказать», могу провести занятие по этой теме». Конечно, не все студенты и не сразу проникаются желанием более сложно изучать дисциплину, отвечая на нестандартные вопросы. Возникают сложности, связанные с переосмыслением того, что знал раньше, к чему привык и очень трудно отказываться от понятного, обычного, предсказуемого.

Сколько ни анализируй традиционное образование и инновационное – все останется на бумаге, пока не будет практики. Поэтому, чтобы понять, что хотят сегодняшние студенты, их нужно погрузить в то будущее, которое нас ждет. Как это сделать, помогает такая дисциплина, как педагогика и конечно психология. А так как психология – это основная дисциплина для этих студентов, то нужно только понять, что студентам интересно и как им дать то, что требуется через то, что им интересно. В вузах, где педагогика не является ведущим предметом, это наиболее актуально. Еще с институтской скамьи помнятся фразы преподавателя: «Помните, что, уходя с занятия, у школьника должно остаться три следа!». Вот и приходится думать, размышлять, изучать, анализировать, оценивать, как же создать те условия у современной молодежи, чтобы оставить эти три следа, чтобы они в дальнейшем смогли это применить в жизни.

А так как педагогика имеет социальное предназначение, то важно понять какой опыт хотят передать студенты следующему поколению. Понять, что поняли студенты после длительных бесед можно через написание эссе. Какой результат получился после такого изучения дисциплины, можно прочитать одно из эссе.

Эссе: Необходимые обновления и перспективы отечественного образования

Аннотация

В данном эссе рассматриваются необходимые обновления в системе отечественного образования, цели, которые ему необходимо достичь, отмечается важность формирования грамотного специалиста в сфере педагогики в аспекте образования для устойчивого развития.

Современный человек находится в уникальной цифровой эпохе, когда благодаря развитию сети интернет вся информация мира находится в лёгком доступе, когда культура во многом определяется глобализацией и веяниями постмодернизма, когда личность постоянно находится в шумном и скоростном потоке жизни. Современная действительность побуждает общество к возникновению новой морали, новых ценностей, целей и способов их достижения, требует иного взгляда на стремительно меняющийся мир и его будущее. И, как я считаю, задаёт перед человечеством вопрос. Какой должна быть система образования, во многом определяющая будущее для поколения всю свою жизнь, находящегося в окружении гаджетов, доступной информации и новых технологий.

Сегодня парадигма образования во многом направлена на развитие личности. Глобальной целью отечественного образования является осуществление качественного личностно-ориентированного обучения. Современное цифровое общество стремительно развивается благодаря людям его составляющим, благодаря их образованию. Постоянно появляются новые знания, формируются новые направления деятельности, новые взгляды на привычные явления. Образование создаёт огромный вклад в формирование поколения определяющего историю нашей страны и мира в целом. Поэтому образовательной системе необходимо учитывать изменения, происходящие в мире и создавать условия для обучения. Повышая квалификацию педагогического состава, начиная ещё с грамотного получения высшего образования, создавая современные, технически оснащённые учебные заведения, мы можем решить одну из целей в области образования устойчивого развития. Обеспечить качественное, справедливое образование и поощрять возможности обучения для всех людей на протяжении всей жизни.

Особое внимание следует уделить формированию будущего педагога. Современные дети во многом отличаются от взрослых, ведь они рождены в мире полном технологий, это их настоящее. Сегодня педагогу важно обладать умениями адаптироваться в современном обществе, стремиться понять ход мысли своих учеников, видеть причины их поступков и налаживать контакт для осуществления эффективного взаимодействия в ходе образовательного процесса. В современных реалиях нашей страны хороший педагог востребован, и данная нужда становится острее с каждым годом. На плечах учителя лежит возможность исполнения цели по созданию доступного и качественного образования для каждой личности.

Роль учителя в будущем страны неоспорима. Показательны высказывания Моисеева Никиты Николаевича советского и российского учёного. В своём труде «Экология и образование», автор выделяет учителя как систему формирования, сохранения и развития коллективных знаний, нравственности и памяти народа, передачи всего накопленного следующим поколениям и отмечает его способность внести в мир элементы душевной тревоги за будущность своего народа и планетарной цивилизации. Именно тревоги за то, что ждёт за ожидающим поворотом истории. Настанет черёд учеников творить историю человечества.

Таким образом, отечественной образовательной системе необходимо идти в ногу со временем и адаптироваться к условиям современного общества полного информации, скорости и новых открытий. Получение качественного образования является отправной точкой на пути к улучшению жизни людей и устойчивому развитию. Поэтому учитель будущего как грамотный специалист, получивший качественное образование, будет определять историю человечества через воспитание в учениках понимания своей ответственности за дальнейшее развитие общества. А образование в целом может сдать справедливым, доступным для каждого и побуждать к обучению на протяжении всей жизни. Этого можно добиться через создание условий для развития, строительство современных, хорошо оснащённых учреждений, создание педагогического состава, направленного на эффективное взаимодействие с учениками с учётом современных тенденций.

Список источников:

1. Банк развития. Департамент стратегического развития. Принцип устойчивого развития в деятельности финансовых институтов развития и международных организаций. Цели устойчивого развития. [Электронный ресурс]//Спецвыпуск №8/2015 г. [точка доступа: www.veb.ru/analytics/strman/#kso. Дата обращения 10 апреля 2019 г.].
2. Дзятковская Е.Н. ЭКО-ПОКОЛЕНИЕ/ Иркутское областное отделение Общероссийской общественной организации «Всероссийское общество охраны природы», Сетевая кафедра ЮНЕСКО при ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» – Иркутск: 2017 — 47 с.
3. Моисеев Н.Н. Экология и образование. — М.: ЮНИСАМ, 1996. — 192 с.

УДК 378

DEVELOPMENT OF AN ENVIRONMENTALLY ACTIVE CIVIL SOCIETY BASED ON ENVIRONMENTAL EDUCATION AND UPBRINGING IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS OF KAZAKHSTAN

Tleykesh Nazerke Bauyrzhankyzy

*Turan Times news Agency, Nur-Sultan, Republic of Kazakhstan
Tleykesh_nazerke@mail.ru*

Sigaziyeva Madina Kayratovna

*Master student of the 1st year of the educational program 7M03214
L.N.Gumilyov Eurasian National University
madinasigaziyeva@gmail.com*

Silvia Abad Merino

*professor University of Cordoba
silvia.abad.merino@uco.es*

Аңдатпа: Бұл мақалада автор экологиялық мәселелер бойынша азаматтық қоғамды дамыту мәселесін қарастырады, қарастырылып отырған мәселені Қазақстандағы жоғары оқу орындарындағы экологиялық білім мен тәрбиемен байланыстырады. Автор азаматтық қоғамның дамуы туралы елдегі қазіргі жағдайды талдайды. Зерттеліп жатқан мәселені шешу үшін бірқатар нақты ұсыныстар берілген.

Түйін сөздер: азаматтық қоғам, экологиялық білім беру, экологиялық тәрбие, «жасыл университет», экология

Аннотация: В данной статье рассматривается проблема развития гражданского общества по экологическим вопросам, устанавливается связь гражданского общества с экологическим образованием и воспитанием в высших учебных заведениях Казахстана. Анализируется современная ситуация в Казахстане по развитию гражданского общества. Для решения исследуемой проблемы дан ряд конкретных рекомендаций.

Ключевые слова: гражданское общество, экологическое образование, «зеленый университет», экология

Drawing attention to the environmental problems and solving them is not entirely the responsibility of the state. In this issue, civil society plays a leading role. Civil society not only helps the authorities, but also, depending on the situation, counteracts them to preserve the environment in the country, since some economic decisions of the government may pose a threat to the environment. Civil society often pushes the state to act in a certain way in specific issues. The sphere of environmental protection is no an exception. On the contrary, it is one of those areas where the influence of civil society is particularly noticeable. Since the level of development of this part of the population in different States differs from each other, there are also differences in its involvement in environmental issues in the country. This factor can be influenced by various reasons, including the level of environmental education of the population. An educated, literate, and educated person in this direction, most often seeks to participate in various environmental actions, organizations, movements, or creates them himself. Thus, a person becomes a part of civil society. But an individual often begins to engage in such activity at a young and conscious age. Therefore, environmental education and upbringing are essential for building and developing an environmentally active civil society, especially in higher education institutions. A person often begins to engage in such activity at a young and conscious age. Therefore, environmental education and upbringing are essential for building and developing an environmentally active civil society, especially in higher education institutions.

Before delving into the topic, it is necessary to determine what constitutes civil society and what constitutes environmental education and upbringing. As the doctor of sociology A.V. Dyatlov and doцент V. Sazhin write, civil society provides a means for expressing the diverse and complex needs of society. In their opinion, it is considered as a function of controlling the political sphere of society, the state, the market, the formation of political culture, creating a space for formation, and a platform for the expression of public opinion [1, p.64]. This list can be supplemented with a wide range of other issues. The environmental direction of the life of society and the state can also be controlled by civil society.

Another Russian expert, O. N. Ganin, asserts that civil society is a socio-cultural space where a system of non-state public institutions and relations is formed, creating opportunities and conditions within the framework of generally accepted legal norms for each person as an independent subject of public life to realize their civil rights, meet their various material and spiritual needs [2, p.93]. In other words, civil society can be considered as an active part of society that influences the development of the entire population on a wide range of issues, by independently creating conditions, as well as influencing public policy.

The concepts of "environmental education" and "environmental upbringing" are very closely intertwined, and they are often considered synonymous with each other. However, although these two concepts are directly related to each other, they still have quite clear differences.

According to the candidate of biological sciences Golubnichy S. N., environmental education is a purposefully organized, planned, and systematically implemented process of mastering environmental knowledge, skills, and abilities [3, p. 13]. As for environmental upbringing, it is advisable to refer to the interpretation given in the article by Mukhambetov F. N., which states that this concept is one of the components of human moral education and it is a combination of environmental consciousness and be-

havior that is in harmony with nature. It is important that, according to the author, the formation of ecological consciousness is influenced, among other things, by the knowledge that a person possesses [4, p. 1]. Exactly at this point the relationship between the two concepts can be traced.

Having defined and understood what civil society and environmental education, and upbringing are, there is a completely objective and reasonable question why the problem should be solved through higher education Institutions, how effective it will be, and what is the main essence of the issue at hand.

Having defined and understood what civil society, environmental education and upbringing are, there is a completely objective and reasonable question of why the problem should be solved through higher education institutions, how effective it will be, and what is the main essence of the issue.

In practice, the target audience of various non-governmental organizations, movements, associations, and other civil society institutions is young students studying at universities. They are attractive because they are a fairly active segment of the population, and quite flexible and malleable in their moral values, but at the same time having their well-formed worldview. This category of people easy to be taught, young people could quickly learn a large amount of information and adopt the necessary experience. They are not too conservative and principled in their already formed views as older citizens, but they are not overly impressionable as children. Among other things, it is known that young people make up the predominant part of the economically active population. Thus, students are the most suitable layer for the development of civil society in the field of ecology by deepening their knowledge in this field and instilling ethics through education, which will increase the interest of young people themselves.

According to the statistics, in Kazakhstan in 2018, more than 22 thousand NGOs were registered, of which only 12 thousand were active. At the same time, according to the data of the Association of environmental organizations of Kazakhstan, it consists of only 140 eco-organizations [5].

In 2016, on the eve of the VII Civil society forum, a report "About the state of NGOs in Kazakhstan: problems and prospects" was prepared, which provides data from research conducted among 280 NGOs from various regions of Kazakhstan and as can be seen from the data, the environmental direction is not a priority for any organization. [6, c. 8].

The difficulty of studying environmental NGOs and organizations in Kazakhstan is that official sources, such as the websites of competent ministries, akimats, and other institutions, do not provide accurate information about the number of such organizations, directions, and results of activities. Consequently, the state does not pay enough attention to this issue, and society does not require correction of this defect and is not interested in the problem to be under consideration. This means only one thing: the Status Quo in Kazakhstan in the development of civil society on environmental issues needs to be changed.

An effective mechanism, as noted earlier, can be to raise the level of environmental education and upbringing in the country's universities, which can also logically contribute to the increase of "green universities" or improve their performance. According to the world ranking of eco-friendly universities, the leader is the Wageningen University and research center, located in the Netherlands. The best result among Kazakhstani Universities in this rating was shown by Kazakh national University after Al-Farabi, which is located on the 216th place. These indicators show that Kazakh students have a lot to strive for [7].

One of the easiest ways to solve this issue can be to change the educational program of students by introducing environmental topics in special disciplines. Unfortunately, the existing in general education subject "Ecology" is not enough. It is necessary to take into account the fact that young people studying in different professions have multiple interests and have various levels of awareness about environmental processes in the world. Therefore, the discipline "Ecology" composed equally for all does not increase students' interest in this area and in activities in this direction.

In addition to the theoretical part of environmental education, the practical part is also important, in particular, for the further development of civil society. Students should be trained from the university to be actively involved in environmental organizations, associations, movements, and so on. The habit of being environmentally active should be formed. To do this, it is necessary to hold meetings with various NGOs, encouraging them to become participants, invite environmental experts to universities to conduct conversations with students, create environmental clubs and circles at the university, encouraging them to join them in the same way as other circles do. One of the most effective methods can be organizing meetings with ordinary residents from regions that have environmental problems. A narration

from real life, the stories of people who face this problem every day, will help to outline the seriousness of the picture. Besides, it is necessary to organize tours to such localities to visually demonstrate environmental problems. The desire to help the residents of these areas, fueled by the instilling confidence from teachers and the belief that young people can make a difference, can contribute to their activity.

In conclusion, Kazakhstan does have a problem with an inactive civil society in environmental matters, as evidenced by statistics. Nevertheless, the problem can be solved by increasing the eco-education of young students, strengthening their awareness and interest in this area.

List of references:

- 1 Dyatlov, A.V. Civil society/ A.V. Dyatlov, P. V. Sazhin// Humanities, socio-economic, economic and social sciences, 2015, p. 64-68
- 2 Ganin, O. N. the Concept of "Civil society": essence and content/ O. N. Ganin// Fundamental study. - 2005. - № 2. - p. 93-94
- 3 Golubnichaya, S. N. Environmental education/ S. N. Golubnichaya//Bulletin of the Donetsk Pedagogical Institute. - 2017. - no. 2. - p. 13-18
- 4 Muhambetov, F. N. Environmental education of youth/ F. N. Muhambetov//Philosophy of law, 2010, p. 1-4
- 5 Register of members of the Association of environmental organizations of Kazakhstan [Electronic resource]: official website of the organization.URL: <http://aeok.kz/reestr-chlenov-assotsiatsii-ekologicheskikh-organizatsii-kazahstana>
- 6 Izteleuova Sh. Overview of environmental NGOs in the Republic of Kazakhstan/sh. Izteleuova, 2017, p.1-18

УДК 581.6

СТАРТАП «GARDEN HOME» В РАМКАХ ПРОЕКТА «ЭКОСИСТЕМА СТУДЕНЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»

А.Аманбекқызы

*Инновационный Евразийский университет, г.Павлодар, Республика Казахстан
e-mail: aimka_98@bk.ru*

Л.С. Комардина

*кандидат биологических наук, доцент
Инновационный Евразийский университет, г.Павлодар, Республика Казахстан
e-mail: komardina57@mail.ru*

Аңдатпа: Авторлар бөлмелердің интерьеріндегі жабық өсімдіктердің ролін қарастырды, фитоқабырларға флоралық композицияларды таңдау және композициясы бойынша ұсыныстар береді, бөлмелерді тік көгалдандыру үшін опция ретінде пайдаланылады.

Түйін сөздер: интерьер, композиция, фитоқабырға, сәндік өсімдіктер.

Abstract: The author has studied the role of houseplants in the interiors of premises. There are recommendations about the selection and composition for phytowalls, which are used as a variant for vertical greening of premises.

Key words: interior, composition, phytowalls, ornamental plants.

Растения в интерьере способны играть множество ролей: от гигиенических и санитарных до эстетических. Они увлажняют воздух помещения посредством испарения воды листьями и очищают его от повышенного содержания углекислого газа. Зеленый цвет благоприятно сказывается на эмоциональном и психологическом состоянии человека, а бодрящий эффект, который оказывают эфиромасличные растения, связан с летучими фитонцидами, активизирующими защитные силы организма и повышением работоспособности [1].

В атмосфере современных зданий, не смотря на системы очистки воздуха, присутствуют опасные химические соединения. Мебель, изготовленная из синтетических материалов, продолжительное время выделяет пары формальдегида, так же как и поролон, используемый в качестве наполнителя. Ковровые покрытия являются источником не только пыли, но и вредных химических веществ, в связи с чем современному городскому человеку приходится ежедневно вдыхать аммиак, формальдегид, ацетон и другие компоненты, оказывающие негативное влияние на его

самочувствие. Для нейтрализации вредных воздействий химических соединений можно использовать различные способы, одним из которых является озеленение помещений.

Комнатные растения составляют неотъемлемый элемент хорошо обустроенных холлов, офисных помещений и жилых комнат, однако, часто выбор растений не приносит желаемого результата, так как не отвечает правилам подбора растений, а оформление зеленых зон проводится традиционными способами, не представляющими оригинальные художественные решения.

В настоящее время все большей популярностью при оформлении интерьеров помещений пользуются композиции: террариумы, сады в аквариуме, комнатные садики, бонсаи, зимние сады, фитостены. Декоративность композиции зависит не только от количества и разнообразия используемых растений, но и от умения правильно подобрать, разместить и наиболее полно показать красоту их форм и цветовых сочетаний.

Композиции могут быть симметричными, асимметричными или построенными по принципу свободного, естественного расположения растений.

В рамках проекта «Экосистема студенческого предпринимательства» Евразийской группы (ERG) студентами ИнЕУ был представлен стартап «Garden Home» - проект разработки фитостен, последнее время все больше привлекающих внимание дизайнеров и экологов. Популярность фитостен объясняется тем, что в отличие от декоративных покрытий для помещений, ярких красок, пластиковых панелей и других вариантов отделки, фитостены обладают функцией очистителя воздуха, создают благоприятный микроклимат в помещении. Особая система посадки растений позволяет вместить в три раза больше растений, чем при обычном размещении в емкостях.

Растения фитостен насыщают воздух кислородом, поглощают выделяемые электрическими приборами и различными синтетическими материалами вредные вещества, пыль и аллергены, способствуют повышению влажности в помещении. У работающего по соседству с таким зеленым декором человека повышается работоспособность и настроение. Еще одним плюсом фитостен можно считать теплоизоляционные свойства. Зимой живая стена служит дополнительным теплоизоляционным слоем, а летом – обеспечивает в помещении приятную прохладу естественной влажности.

При необходимости разделения больших помещений на зоны вертикальное озеленение дает одну из самых привлекательных возможностей в сравнении с обычными ширмами и перегородками. К тому же, фитостены и другие элементы фитодизайна, позволяют скрыть некоторые конструктивные особенности помещения или его планировки.

Для небольших комнат и рабочих уголков целесообразно вертикальное расположение растений, которое широко используется при разделении больших помещений на зоны. Живые стены из быстрорастущих вьющихся растений, а также декоративные решетки-ширмы с расположенными на них цветами применимы как в жилых помещениях, так и для оформления фойе и холлов (Рисунок 1).

В разработанном нами проекте основу фитостены представляет металлический, деревянный или пластиковый каркас, который устанавливается на расстоянии 5-8 см от стены. Этот каркас удерживает расположенные рядом друг с другом ящики с грунтом и системой полива. Главная задача – правильно построить каркас фитостены. Так как вода в конструкцию будет подаваться автоматически, необходимо оградить стену от попадания на нее влаги. Для качественного полива всех растений необходимо правильно рассчитывать запас водного давления в системе. Для полноценного полива растений в стене на высоту 1 метр помпа должна быть рассчитана на 1.5 метра рабочего давления.

Наиболее удачными растениями для вертикального озеленения мы предлагаем: папоротники (нефролепис и птерис), традесканцию, пеперомию, зебрину, драцену (особенно Годсеффа), спатифиллум, каллизию, плющи (обыкновенный и канарский), лианы (сциндапус, аристолохия), хлорофитум, а для ярких акцентов вриезию, пилею, маранту или фитонию и другие, не требующие сложного ухода растения.

Декоративнолистные лианы условно можно разделить на три группы: с оригинальной формой листовой пластинки (монстера, роициссус, фатсхедера, плющ), оригинально окрашенные и пестролистные (сциндапус расписной, эпипремнум золотистый, перец шафранный, многие филодендроны) и сочетающие оба эти признака (сингониумы, пестролистные формы плющей,

монстеры, фатсхедеры, некоторые из филодендронов). Для борьбы с однообразием помещения лучше использовать два-три вида лиан. При этом декоративнолистные лианы плохо смотрятся на пестром фоне, поэтому фон должен быть без рисунка, спокойных тонов. Мелкие листья одних видов теряются на фоне крупных листьев других видов, а верхняя или нижняя подсветка подчеркивает рисунок листьев, подсветка сзади - их скульптурность.



Рисунок 1-Примеры вертикального озеленения

Зеркальный фон придает композиции дополнительный объем и выразительность, способствует более равномерному освещению.

В целях ухода за фитостенами растений лучше всего использовать специальную капельную систему полива суть которой заключается в том, что на каркасе размещается специальная трубчатая система, позволяющая равномерно или точечно (в зависимости от выбранных растений) распределять влагу по всему периметру. Конструкция снабжается датчиками для системы автоматического полива и контроля температурного режима но, в зависимости от состава и количества грунта, а также влагоемкости материала, из которого изготовлены карманы для растений можно обойтись без таких сложных технических решений. Важное значение имеет качество и состав грунта, при этом лучше всего для вертикального озеленения использовать гидропонику. Она не будет вымываться из карманов и позволит корням растений укорениться в войлочный субстрат [2].

Для правильного освещения растений, при его недостатке, лучше всего использовать лампы дневного света, которые создают для растений иллюзию солнечного дня даже в темное время суток.

Основные факторы определяющие стоимость фитостен:

- площадь и форма фитостены (горизонтальная, вертикальная, угловая, колонна, фитоветрина, фитомодуль куб);
- состав растений для вертикального озеленения;
- количество растений на 1 м² (плотность посадки растений);
- конструктивные особенности и система автополива и водоотведения;
- дополнительное освещение;
- внешняя отделка периметра конструкции фитостены.

Таким образом, итоговая цена конструкции будет зависеть из размеров и используемых материалов. Цена фитостены рассчитывается на 1 кв.м. и может варьировать от 10 до 20 тыс. тенге. При этом компания может зарабатывать на дополнительных продажах в виде обслуживания клиентов до 10% от стоимости заказа. В разработанном нами проекте средняя стоимость 1 заказа составляет 70 тыс.тенге.

В обслуживание входит периодический осмотр конструкции, её мелкий ремонт, а также осуществление подкормки растений с помощью питательного раствора; санитарная обработка кроны растений (удаление сухих, поврежденных листьев и ветвей); замена растений в случае необходимости; меры профилактики и борьбы с вредителями и болезнями растений; обработка растений: удаление пыли с листьев растений, лакировка листьев.

Нашими партнерами в реализации проекта являются Центр развития предпринимательства и

инноваций ИнЕУ, ТОО Металлоконструкция, изготавливающая каркасы для фитостен, а также цветочные магазины «Флора» и «Глория».

Продвижение проекта осуществляется посредством инстаграмм, участием в выставках, прямыми предложениями продукции руководителям банков, ресторанов и кафе, шоуменам, а также сотрудничества с мебельными и строительными магазинами, в которых размещается наша реклама.

В дальнейшем развитии проекта мы планируем открыть собственную теплицу для растений, где уже самостоятельно выращивать разнообразный ассортимент цветов для фитостен.

Основными заказчиками фитостен являются:

1. Торговые центры, которые заинтересованы в увеличении оборотов торговли. Исследования в США показали, что потребители готовы тратить на 12% больше в тех торговых центрах, где представлен органический природный дизайн, к которому относятся и фитостены.

2. Крупные компании, стремящиеся оригинально украсить свой офис и увеличить производительность труда сотрудников.

3. Предприятия общественного питания, розничные магазины, общественные организации, клубы. Фитостены используются в оформлении интерьеров кафе и ресторанов, магазинов, салонов красоты, а также фитобаров в спортклубах и клиниках.

4. Заказы могут поступать от администрации города для благоустройства государственных помещений и городского пространства. Важно отметить, что помимо эстетического эффекта, фитостены могут выполнять маскировочную и защитную функцию, а также защищают стены от перепадов температуры.

5. Частные клиенты, желающие украсить интерьер своего дома.

6. Праздничные агентства, заинтересованные в приобретении динамичных фитостен, которые можно легко смонтировать из блоков при проведении мероприятий.

Проведенный нами опрос показал, что члены Ассоциации выпускников ИнЕУ, среди которых много успешных предпринимателей, готовы поддержать данный проект, также сделав первые заказы.

Доступность материала и зеленых растений дает возможность создавать различные варианты фитостен в широком ценовом диапазоне и использовать их в помещениях любого типа. Консультируя клиентов, мы подберем определенные растения и дизайн, предложим оптимальный размер фитостены для конкретного помещения. Студенты дизайнеры и биологи помогут клиентам создать авторскую композицию.

Для клиентов будет действовать система электронных платежей, бонусных карт и акций, делающих доступным приобретение этого красивого и экологичного продукта.

Список литературы:

1. Карпанова Н.Н. Комнатные растения в интерьере. – М, 1989. – 190с.
2. Куртье Дж., Кларк Г. Комнатные растения. Руководство по выбору растений и уходу за ними. – М, 2002. – 243 с.

УДК 37.014

ОБРАЗОВАНИЕ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ-ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Абрамова Надежда Леонидовна

кандидат педагогических наук, доцент

*Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Уральский государственный
педагогический университет», г. Екатеринбург, Россия,
abramova_nadin@mail.ru*

Аңдатпа: Мақала педагогикалық университетте әлеуметтік-экологиялық жобаны жүзеге асыру тәжірибесіне арналған, экологиялық білім беру мен жастар ағартудағы квесттер мен

веб-квесттер мысалында инновациялық педагогикалық технологияларды қолдану мүмкіндіктерін ашады.

Түйін сөздер: әлеуметтік және экологиялық жобалар, ізденістер, веб-квесттер.

Abstract: The article is devoted to the experience of implementing socio-ecological design at a pedagogical university, reveals the possibilities of using innovative pedagogical technologies on the example of quests and web quests in environmental education and youth enlightenment.

Key words: social and environmental projects, quest, web quest.

В период 2016-2020 г.г. кафедрой биологии, химии, экологии и методики их преподавания Уральского государственного педагогического университета под научным руководством Абрамовой Н.Л. были организованы и проведены уникальные детские социально – экологические проекты.

Усилиями научных сотрудников Ботанического сада УрО РАН и преподавателей кафедры был разработан экологический игровой просветительский маршрут. Проект нацелен на формирование экологической культуры у дошкольников и младших школьников и использует информационные технологии. Проект «Букашкина тропинка», реализован на территории Ботанического сада УрО РАН в г. Екатеринбурге и является удачным примером сотрудничества учреждения академической науки и образовательной организации.

Реализация проекта создала условия для сотрудничества в области эколого-просветительской деятельности и образования в интересах устойчивого развития УрГПУ и Ботанического сада УрО РАН с учителями и студентами-волонтерами. Результатом совместной работы стало обновление и пополнение фонда заданий, расширение целевой аудитории проекта, продление маршрута и увеличение количества модулей эколого-просветительской площадки Ботанического сада. В настоящее время мы тиражируем этот опыт среди учительской аудитории и подключаем к разработке подобных тематических маршрутов равнодушных педагогов и родителей. Несмотря на то, что в последнее время игровые веб-технологии вызывают озабоченность у педагогов и родителей, мы считаем, что подобные образовательные веб-квесты помогают использовать игровую энергию детей в целях экологического образования и устойчивого развития.

В 2018 г. при поддержке Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» преподавателями и студентами географо-биологического факультета ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет» был разработан, организован и проведен эколого-просветительский квест «В поисках зеленого квадрата». В нём приняли участие 1500 участников из 17 школ России. Концепцию «Зеленого квадрата» раскрывают слова генерального директора Госкорпорации «Росатом» А.Е. Лихачева: «Солнце, ветер, вода и атом, дополняя и усиливая друг друга, должны образовывать тот зелёный квадрат, который станет основой будущего мирового безуглеродного баланса».

Участники квеста выступают в роли ученых, которым предстоит решить проблему недостаточной энергообеспеченности Земли. Для решения этой задачи они отправляются в путешествие по времени. В ходе него участники квеста узнают о ключевых открытиях и технологиях человечества в области «зеленой энергетики», о возможностях использования энергии солнца, ветра, воды и атома, пытаются с помощью достижений ученых различных эпох сконструировать и собрать работающие энергоустановки. После выполнения всех заданий квеста, участники попадают в будущее, где получают «Зеленый квадрат» - ключ к сохранению Земли в виде знаний о том, как безуглеродная энергетика поможет человечеству.

С 2019 г. кафедра приступила к реализации нового проекта посвященного созданию системы взаимодействия с образовательными учреждениями Свердловской области для приобщения школьного сообщества к идеям грамотного обращения с твердыми коммунальными отходами. Реализацией проекта в г. Екатеринбурге и области занимаются волонтеры студенческого экологического клуба УрГПУ «Биосфера». В настоящее время ребята совместно с преподавателями кафедры биологии, химии, экологии и методики их преподавания УрГПУ Абрамовой Н.Л. и Дьяченко Е.А. разрабатывают новый экологический квест для школьников – «Путешествие в страну Разделяндию».

В 2020 студенты УрГПУ начали развивать еще одну новую инициативу – создание квеста по атомной энергетике и её роли в решении проблемы изменения климата - «Атом и климат».

Участники квеста узнают о парниковом эффекте, его влиянии на температуру планеты, последствиях таяния льдов, влиянии углекислого газа на живые организмы. Проблема изменения климата привлекает внимание общественности и является предметом споров. Поэтому тема квеста – атомная энергетика и изменение климата – представляется нам актуальной. Квест, как игровая технология, позволяет вызвать эмоциональное отношение к проблеме изменения климата, мобилизовать на активные действия. Мы полагаем, что такое наглядное знакомство с механизмами, влияющими на климат, позволит оценить преимущества ядерной энергетике.

Проблема загрязнённости окружающей среды является очень острой в современном мире, и необходимость её решения является одной из важнейших задач современного общества, которую локально и частично позволит решить реализация нашего проекта. Совместными усилиями мы собираемся помочь учителям и родителям г. Екатеринбурга использовать игровую энергию детей в целях экологического образования и устойчивого развития. Несомненно, наши идеи помогут местному педагогическому и экологическому сообществу в формировании экологического сознания и экологической культуры юных горожан.

Список литературы:

1. Андреева М.В. Технологии веб-квест в формировании коммуникативной и социокультурной компетенции // Информационно-коммуникационные технологии в обучении иностранным языкам. Тезисы докладов I Международной научно-практической конференции. М., 2004. С.20-25.
2. Иванов С.А., Абрамова Н.Л. Генезис детских экологических практик: от изучения экосистем - к сенсорному взаимодействию с природой // Научный диалог. 2016. No. 9 (57). С. 283- 296.
3. Некрашевич П.С., Брошевицкая П.Д. Образовательный квест как форма организации урочной и внеурочной деятельности по биологии и химии // Материалы Межрегиональной молодёжной научно-практической конференции «Урал: природа, история, культура». 20-21 марта 2018 г. С. 132-135.

УДК: 378.18

ВОЛОНТЕРСТВО КАК РЕСУРС ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ

Бердалина Айнур Асылбекқызы,

*магистрант, Евразийский национальный университет имени Л.Н Гумилева
Казахстан, Нур-Султан,
ainurberdalina@gmail.com*

Абдыхалыкова Жазира Есенкелдиевна

*доктор Ph.D, доцент, кафедра социальной педагогики и самопознания,
Евразийский национальный имени Л.Н. Гумилева, Казахстан, Нур-Султан,
zhazkenti@mail.ru*

Аңдатпа: Бұл жұмыс Қазақстандағы экологиялық еріктілерді дамытуға, эко-волонтерлікті дамытатын шаралар мен форумдарға арналған. Қазақстандағы экологиялық еріктілікке қатысты негізгі нормативтік құжаттар зерттелді. Волонтерлік қызметті дамытудың алғышарттары және осы қозғалыстың негізгі бағыттары қарастырылады.

Түйін сөздер: еріктілік, экология, жасыл энергия, еріктілер.

Abstract: This work is devoted to the development of environmental volunteers in Kazakhstan. Events and forums promoting eco-volunteering. Study of the main regulatory documents related to environmental volunteering and volunteering in Kazakhstan. The prerequisites for the development of volunteer activities, as well as the main directions of the volunteer movement, are examined.

Keywords: volunteering, ecology, green energy, volunteers.

Волонтерство как социокультурное явление неразрывно связано с историей развития общества; оно имеет свои исторические предпосылки и цивилизационный опыт развития. Историю волонтерского движения трудно проследить, так как ранее точно никто не фиксировал действия подобного рода. Но во всемирной истории человечества не было такого общества, которому бы-

ли бы чужды идеи добровольной и бескорыстной помощи. «Волонтерство как идея социального служения почти столь же древняя, как и понятие “социум”. В обществе всегда находились люди, для которых способом самореализации, самосовершенствования, связи и общения с другими людьми был труд на благо того сообщества, в котором этому человеку довелось родиться и/или жить» [1].

Также необходимо добавить, что религия и церковь всегда воспитывали в сознании людей любовь к добровольческой деятельности.

На сегодняшний день в Казахстане волонтерская деятельность достигла первой ступени развития: открываются волонтерские организации, которые привлекают людей, оказывают помощь и поддержку многочисленным нуждающимся. Правовой статус волонтера определен в Республики Казахстан от 30 декабря 2016 № 42-VI «О волонтерской деятельности». Настоящий Закон устанавливает правовые основы, цели и задачи, принципы, формы и виды, а также меры поддержки волонтерской деятельности [2]. 2020 год объявлен в Казахстане Годом волонтера. Объявление года волонтеров даст новый толчок к развитию волонтерского движения в нашей стране, определит новые системные подходы, объединит усилия всех людей и организаций.

"В Казахстане 2020 год объявлен мной Годом волонтера. Это будет временем добрых дел в масштабах страны[3].

Волонтерство необходимо развивать не только в национальном масштабе, но и в каждом отдельном городе и селе, также нужно корпоративное волонтерство, к которому могут подключиться государственный аппарат, национальные и крупные компании [3].

Большинство источников различной литературы: статьи, журналы, материалы СМИ говорят нам о том, что в настоящее время в решениях проблем, стоящих перед обществом все больше активно принимают участие молодые люди. Они готовы безвозмездно посвящать этому свое время используя свой труд, опыт и знания. Такие исследователи, как Г. Казнова, А. Леонтьев, А. Лишин, Г. Николаев, С. Тетерский, Д. Фельдштейн и т. д. говорили о том, что привлечение студента к различным формам общественно полезной деятельности, обеспечивает наиболее интенсивное развитие его социальной активности, поскольку социально значимая деятельность, соответствует потребностям самоутверждения и, создает условия развертывания определенных форм отношений, признание реальной значимости студента как члена общества [4].

Волонтерское движение в молодежной сфере имеет потенциал стать одним из самых массовых движений вследствие своего неформального характера, который основан на потребности молодого человека сделать свое свободное время интересным, но и в тоже время быть более или менее свободным.

Основные направления волонтерской деятельности:

Одно из самых популярных направлений в добровольчестве являться социальное волонтерство. социальное волонтерство обладает широким понятие, которое включает в себя различные виды добровольной помощи, будь то помощь инвалидам, пожилым людям, бездомным или просто посадка деревьев.

Профилактическое волонтерство (добровольческая деятельность, направленная на пропаганду здорового образа жизни, спорта, профилактику негативных проявлений, вредных привычек.

- патриотическое волонтерство направленная на патриотическое воспитание и сохранение исторической памяти;

Инклюзивное волонтерство направленная на помощь людям, организацию мероприятий, решение социально-значимых проблем общества.

Культурное волонтерство или арт волонтерство, направленная на сохранение и продвижение культурного достояния, создание атмосферы открытости и доступности культурных пространств, формирование культурной идентичности, популяризацию культурной сферы среди молодежи и сохранение исторической памяти.

Волонтерство в ЧС деятельность в области защиты населения и территорий от ЧС, содействия службам экстренного реагирования в профилактике и ликвидации ЧС, популяризации культуры безопасности среди населения.

Спортивное волонтерство имеет свои отличия, поскольку здесь важны особые компетенции волонтера – например, знание иностранного языка, поскольку зачастую крупные спортивные

события предполагают участие разных стран в соревнованиях. Это знание определённого вида спорта, особенно если это волонтерство на чемпионате, посвящённом определённому виду спорта. Это некая толерантность, открытость к миру, желание общаться с разными людьми [5].

Наконец последним из основных видов волонтерства является, *природноэкологическое*. Данный вид охватывает поиски путей решения природно-экологических проблем, осуществляет борьбу с загрязнением природы (лесов, воды, воздуха), а также сохранение природных (лесных) массивов от уничтожения людьми. [6].

Со времен появления, деятельность экологических организаций носила преимущественно научный характер. В его области в основном собирались ученые, занимавшиеся освоением природных богатств, сотрудники заповедников и преподаватели. В процессе выполнения взятых на себя соцобязательств, подобные организации, постепенным образом осуществили реализацию курса по привлечению населения по собственному побуждению к озеленению участков и охране уже имеющихся зеленых насаждений. В качестве добровольцев экологических объединений на тот момент выступали общественные деятели (инструктора, инспектора), внештатные добровольные помощники, активисты и т.д. Инструктора – это люди, осуществляющие общественный контроль, за соблюдением и соблюдением в жизнь решений об охране зеленых насаждений на улицах, скверах, парках. Под волонтерской деятельностью предполагалось инициативное содействие народа во всячески разных экологических акциях направленных на привлечение общества к назревшим проблемам состояния окружающей среды; осуществление распространения материалов экологической направленности и деятельности организации, несущих в себе агитационное и информационное назначение; природоохранные инспекции, а также контроль со стороны граждан.

6 июня 2019 г в г. Уральск состоялся третий международный экологический форум “Uralsk Green Forum”. Инициатива проведения данного форума принадлежит компании Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В. (далее КПО) и Акимату Западно-Казахстанской области. Данный форум проводится традиционно к празднованию всемирного дня охраны окружающей среды и основной своей целью ставит обсуждение актуальных вопросов охраны окружающей среды.

Основной целью третьего форума было обсуждение основных положений проекта нового Экологического кодекса Республики Казахстан, а также актуальных вопросов в области развития «зеленой» энергетики. Форум посетили порядка 250 участников, среди которых представители Правительства РК, представительных и исполнительных органов, эксперты различных отраслей, экологи предприятий, представители руководства крупного и малого бизнеса, государственные служащие, менеджеры нефтегазовых компаний, руководители общественных объединений и отраслевых ассоциаций, а также ученые и студенты ВУЗов.

В рамках форума был также организован специализированный семинар на тему «Зеленая энергетика – возможности и перспективы развития». Во второй половине дня на форуме состоялся мастер-класс на тему «Повышение информационной осведомленности в области энергосбережения: кейсы рекомендаций».

Эковолонтерство позволяет нам охранять окружающую среду, не загрязнять природу и жить в гармонии с природой.

Эковолонтеры работают с заповедниками и организациями, занимающимися охраной природы. Они помогают в уборке и обустройстве территорий заповедных земель, проведении исследований и многом другом. Также эковолонтеры принимают участие в различных субботниках, а иногда просто следят за чистотой своего города, района или даже двора. Не менее важным аспектом их деятельности является работа с населением. Волонтеры учат людей, как жить в гармонии с природой, рассказывают о проходящих экологических акциях или же правильной утилизации мусора.

Таким образом, добровольческую деятельность по защите окружающей среды можно назвать, одним из самых основных видов волонтерства в молодежной среде. Благодаря эковолонтерству мы сохраняем, защищаем окружающую среду и учимся жить в гармонии с природой, также способствует преодолению экологических катастроф. Она находит свое проявление в реализации всевозможных акций с целью привлечь внимание общественности и государственных структур к вопросам экологии, требующие решения.

Волонтерские движения развиты в большинстве стран мира, являясь, по сути, всеохватывающим движением гражданской активности. На сегодняшний день в Казахстане возрастает понимание того, что добровольчество – это конструктивный способ улучшить качество жизни об-

щества, одним из признаков процветания которого, является состояние окружающей его среды. Добровольцы экологических движений – это люди, участвующие в экологической деятельности организаций на добровольной основе, независимо от пола, возраста, национальности — главным критерием является желание жить в гармонии с миром и не безразличность к тому, что происходит на земле.

Невозможно представить экологические объединения без добровольцев, ведь это их основное преимущество и опора.

Добровольцы активно участвуют в мероприятиях по озеленению, оказывают помощь на особо охраняемых природных территориях (ООПТ): уборка мусора, установление аншлагов, ремонт инфраструктуры и др.; принимают участие в общественной городской инспекции (то есть занимаются вопросами, связанными с запрещением незаконного спиливания деревьев и кустарников, построек, уплотнительного строительства, загрязнения почвы, воды, воздуха). Помимо этого организуют встречи со школьниками для рассуждения на экологические темы, занимаются информированием, сбором подписей, принимают участие в международных программах, а также многое другое.

Список литературы:

1. История волонтерского движения в мире // Волонтером на остров Валаам: URL: <https://valaam.ru/pilgrimage/86732/>
2. Закон Республики Казахстан «О волонтерской деятельности»
URL: <http://adilet.zan.kz/rus/archive/docs/Z1600000042/30.12.2016>
3. <http://www.akorda.kz/ru/events/glava-gosudarstva-prinyal-uchastie-v-ceremonii-zakrytiya-goda-molodezhi-i-starta-goda-volontera>
4. Певная М.В. Волонтерство как социологическая проблема // Социологические исследования. – 2013. – № 2. – С. 110-119.
5. Виды Волонтерства:
URL: <https://volonter-school.ru/2016/04/osnovnye-vidy-volonterstva/>
6. Пономарев В.Д. Институт волонтерства в деятельности молодежных объединений / В.Д. Пономарев, И.М. Васильковская // Вестник КемГУКИ. – 2014. – № 29. – С. 141-148.

УДК: 378.18

ЕРІКТІЛЕР ҚЫЗМЕТІ СТУДЕНТТЕРДІҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ МӘДЕНИЕТІН ДАМУЫ ӘДІСІ РЕТІНДЕ

Асылбекова Марзия Пазыловна

педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор міндетін атқарушы

Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті

Нұр-Сұлтан, Қазақстан

marziya_asylbekova@mail.ru

Советова Алима Аманжоловна

7М01103 білім беру бағдарламасының магистранты

Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті

Нұр-Сұлтан, Қазақстан

alima_6991@mail.ru

Аннотация: в статье рассматриваются возможности формирования психологической культуры студентов через включение их в волонтерскую деятельность.

Ключевые слова: психологическая культура, волонтерская деятельность, студенты.

Abstract: The article is about the possibilities of formation students psychological culture through their inclusion in volunteer activities.

Keywords: psychological culture, volunteer activities, students.

Технологиялардың үздіксіз дамуы, қазіргі қоғамның өмір қарқынының жалпы өсуі осы ортада тұлғаның үйлесімді дамуы туралы мәселені өткір қойып отыр: жеке тұлғаның бірегейлігінің бұзылуы, қарым-қатынас тапшылығы, желілік ойындар мен әлеуметтік желілердің виртуалды әлемге батыруы, делинквентті мінез-құлық, инновациялар және олардың ықпалынан туындаған адамдар санасындағы өзгерістер әртүрлі ұрпақ өкілдері арасындағы өзара қатынасты қиындатады.

Қалыптасқан жағдайда әлеуметтік сала мамандарын: психологтарды, педагогтарды, әлеуметтік қызметкерлерді және т. б. кәсіби даярлауға ерекше көңіл бөлінеді.

Білім беру стандартына сәйкес педагог-психолог жалпы мәдени құзыреттіліктің кең спектріне ие болуы, кәсіби қызметте қазіргі заманғы әлеуметтік және мәдени ортаны дамытудың негізгі заңдарын қолдануы тиіс. Сондай-ақ педагог-психологтерден әр түрлі салада еңбек ететін, әр түрлі жастағы адамдармен тиімді қатынас жасау талап етіледі. Көптеген жас мамандар тәжірибе қажеттіліктеріне бейімделу барысында айтарлықтай қиындықтарды бастан кешіруде. Ол тек жоғары білім, шеберлік пен дағдыны ғана емес, интеллект пен мәдениеттің жоғары деңгейін, тұлғаның жаңа тәжірибеге ашықтығын, өз қызметін жетілдіруге дайын болуын, коммуникативтік кедергілерді еңсеру қабілетін, жаңа психологиялық қауіп-қатерлермен жұмыс істей алу қабілетін және ойлау икемділігін талап етеді.

Сондықтан психологиялық білім беру студенттердің психологиялық сауаттылығын ғана емес, психологиялық денсаулықтың негізі мен нәтижесі болып табылатын психологиялық мәдениетін тәрбиелеуді де көздеуі тиіс. Педагог-психологтарды оқытуда олардың психологиялық мәдениетін дамыту адамның жалпы мәдениетінің маңызды құрамдас бөлігі ретінде қарастырылғаны жөн.

Психологиялық мәдениет ғылым үшін салыстырмалы түрде жаңа ұғым болып табылады. Психологиялық мәдениет мәселесін (А.Р. Ерментаева, А.Г. Асмолов, Л.С. Колмогорова, Н.А. Лужкина, О.Г. Холодкова), тұлғаның психологиялық мәдениетін зерделеудің негізгі тәсілдерін (А.А. Бодалев, Е.А. Климов, О.И. Мотков, Н.Н. Обозов және т.б.), кәсіби психологиялық мәдениеттің құрамдас бөлігі саласын (В.М. Аллахвердов, Н.В. Беляк, М.В. Иванов, И.А. Зимняя және т.б.), педагогтың кәсіби психологиялық мәдениетін (Орлов А.Б. және т.б.) және психологтардың психологиялық мәдениетін (Л.Д. Демина, Л.С. Колмогоровой, И.А. Ральниковой) зерттеген.

«Психологиялық мәдениет» ұғымын ең алғаш 1993 жылы О.И. Мотков өзінің «Тұлғаның өзін-өзі тану психологиясы» атты еңбегінде енгізген болатын. Автор психологиялық мәдениетті бірінші кезекте адамның өмір сүру үрдісінің өзін-өзі ұйымдастыру және өзін-өзі реттеу мәдениеті ретінде қарастырады [1, 1].

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің профессоры, психолог-ғалым А.Р. Ерментаеваның «Жоғары мектеп психологиясы» оқулығында мынадай жолдар кездеседі: «Психологиялық мәдениет психологиялық сауатты, психологиялық құзіретті дамытып, жетілдіру процестерінің жалғасы болып табылады», «Психологиялық мәдениет жастардың өзін-өзі рухани-адамгершілік жағынан дамыту мен өзін-өзі өзектендіру міселелерін психологияландыруға, яғни психологиялық жолмен шешуге мүмкіндік береді». Яғни А.Р. Ерментаева психологиялық мәдениетті психологиялық даярлықтың ең жоғарғы даму деңгейі ретінде анықтайды [2, 107].

Ал Е.А. Климовтың пікірінше, психологиялық мәдениет-ғылыми психологияның негіздері саласында білім жүйесін меңгеруді, психиканың ерекшеліктерін түсіну (өзінің және қоршаған ортасындағы адамдардың) және бұл білімді қарапайым өмірде, өзін-өзі жетілдіруде, кәсіби қызметте қолдану ісіндегі негізгі іскерліктерді болжайтын адамның жалпы мәдениетінің бір бөлігі (отбасы мүшесі, азамат, маман ретінде) [3, 243].

Біздің тақырыбымыз үшін Л.Д. Деминаның психологиялық мәдениетке берген анықтамасы жақын болып табылады. Л.Д. Демина психологиялық мәдениетті тұлғаның өзін-өзі анықтауының және өзін-өзі іске асыруының, сондай-ақ оның табысты бейімделуіне және өзін-өзі дамуына ықпал ететін тиімді векторы ретінде қарастырады. [4, 29].

Жоғарыда айтылғандарды ескере отырып, бүгінгі күні өзекті мәселелердің бірі білім беру процесінің субъектілері мен жалпы қоғамның психологиялық мәдениетін арттырудың әмбебап әдістері мен құралдарын іздестіру болып табылады. Осы орайда жоғары оқу орны студенттердің өзін-өзі тануы және өзін-өзі жүзеге асыру, психологиялық мәдениетін дамытуы үшін көптеген

мүмкіндіктерге жол ашатын білім беру ортасы. Осындай мүмкіндіктердің бірі еріктілер қозғалысы болып табылады.

Бүгінгі күні «еріктілер қозғалысы» термині қоғамдық пайдалы істерге азаматтық қатысу формасы, ұжымдық қарым-қатынас тәсілі ретінде қарастырылады және өзекті әлеуметтік-педагогикалық мәселелерді шешудің тиімді тетігі болып табылады. Еріктілер қызметінің құрылымы өзара байланысты тәжірибелік және рухани тараптарда ұсынылады. Педагог-психолог студенттердің тәжірибелік іс-әрекеті психологиялық көмек көрсетуге, психологиялық ағартуға, әр түрлі санаттағы адамдар үшін мәдени-сауық іс-шараларын өткізуге бағытталған. Осы қызметтің нәтижесінде қоғамдағы психологиялық мәдениеттің жалпы деңгейі артады. Ал, рухани қызметтің негізін мәдени құндылықтар құрайды. Олар студенттердің қоршаған әлем құбылыстарына қарым-қатынасын қалыптастырады, өзін-өзі тануға және өзін-өзі жүзеге асыруға, болашақ кәсіби қызметті жоспарлауға ықпал етеді, яғни еріктілер қозғалысына қатысушылардың өздерінің психологиялық мәдениетін дамытады.

Алайда, болашақ педагог-психологтердің жүзеге асыратын еріктілер қызмет ауқымы өте кең: бос уақытты ұйымдастырушылық, шығармашылық, әлеуметтік-психологиялық, ақпараттық-ағартушылық, әлеуметтік (балалар үйлерін әлеуметтік-педагогикалық қолдау), білім беру және мәдени-ағартушылық бағыттар. Осы бағыттар шеңберінде ерікті-студенттер мектепке дейінгі дайындық және бейімделу жағдайындағы балаларға көмек көрсету, мүмкіндігі шектеулі балаларды кешенді әлеуметтік-психологиялық сүйемелдеу, мүмкіндіктері шектеулі балалар мен мүгедек балалардың бос уақытын ұйымдастыру, салауатты өмір салтын насихаттау, психикалық белсенді заттарды пайдаланудың, тәуелділіктің алдын алу іс-шаралары сияқты жұмыстар атқарады. Әрі осы еріктілер жұмысында қолданылатын әдістер мен формалар да сан түрлі. Олар: сабақтан тыс іс-шараларды ұйымдастыру және өткізу, іскерлік және дидактикалық ойындар, кейс-менеджмент, жеке және топтық тренинг элементтері бар сабақтар, мүдделі орталықтармен, органдармен қызметті үйлестіру, жасөспірімдермен және ата-аналармен тренингтер және т.б. Студенттерге еріктілер қызметі тұлғаның ішкі белсенділігін жетілдіруде ынталандырып қана қоймай, оларды қоршаған адамдардан тәжірибе алуға үйретеді. Басқа адамда пайдалы білім көзін, пайдалы іскерлікті, сондай-ақ басқа көзқарастарды, пікірлерді, ұстанымдарды білдірушіні көре білу, тұлғаны байытады, оның даму шекарасын кеңейтеді.

Қорытындылай келе еріктілер қозғалысы екі жақты үдеріс, себебі ол ерікті-студенттердің өздерінің және еріктілердің өзара іс-қимылына қатысушыларының - еріктілерден психологиялық көмек алушылардың психологиялық мәдениетін қалыптастырады. Еріктілер қозғалысына қатысу студенттердің психологиялық мәдениет элементтерін, әлеуметтік нормалар мен құндылықтарды меңгеруінің маңызды көрсеткіші болып табылатынын, соның негізінде тұлғаның кәсіби маңызды қасиеттерін қалыптастыратынын тұжырымдаймыз. Еріктілер қозғалысы риясыз әлеуметтік-педагогикалық және психологиялық әріптестікті кеңейту арқылы психологиялық мәдениетті дамыту әдісі болып табылады.

Пайдаланған әдебиеттер:

1. Мотков О.И. Психологическая культура личности / О.И. Мотков // Школьный психолог. – 1999. – № 15. – С.8-14.
2. Ерментаева А.Р. Жоғары мектеп психологиясы / А.Р. Ерментаева // Оқулық – Алматы: ЖШС РПБК «Дәуір», 2012. – 492 бет.
3. Климов Е.В. Основы психологии / Е.В. Климов. – М. : ВЛАДОС, 1997. – 376 с.
4. Демина Л.Д. Психическое здоровье и защитные механизмы личности / Л.Д. Демина, И.А. Ральникова. – Барнаул: Изд-во Алтайского государственного университета, 2008. – 123 с.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ КАК ТЕХНОЛОГИЯ, СПОСОБСТВУЮЩАЯ ФОРМИРОВАНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

*Баландина Жанна Вячеславовна,
Николаева Светлана Валерьевна*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей»,
г.Новомосковск, Тульская область*

Аңдатпа: Мақала экологиялық әлемді түсіну және оның даму процесіне арналған. Жасөспірімдердің жобалық жұмысының тәжірибесі мен оның нәтижелеріне ерекше назар аударылады.

Түйін сөздер: әлемді түсіну, жоба, экология, экологиялық, жасөспірімдер.

Abstract: The article is devoted to the problem of ecological world apprehension and to the process of its development. Special attention is drawn to the practical experience of teenagers' project work and its results.

Keywords: world apprehension, project, ecology, ecological, teenagers.

Начиная со второй половины XX века довольно часто на страницах популярных и научно-популярных газет и журналов, в теле- и радиопередачах слышалась фраза: «Мы должны улучшить Природу!» Эта фраза, являясь научно безграмотной, удивляла, потому что невозможно было понять, как можно улучшить то, что должно находиться и всегда было в гармонии само с собой.

Годы шли, и об «улучшении» Природы стали вспоминать всё реже и реже, в обиход вошли такие понятия как «окружающая среда», «экологическая ситуация», экология как отрасль научного знания приобрела должное внимание и развитие. Становление новых норм поведения и деятельности в обществе идет под воздействием жизненной практики [1], а практический опыт длиною более полувека показал, что потребительское отношение к природе недопустимо и пагубно для самого человека. Так с приходом XXI века человечество начало задуматься о переходе на новый уровень в отношениях с Природой.

В век, когда глобальные изменения происходят в пределах одного десятилетия, основной задачей общества стала борьба с экологическим невежеством и, как следствие, появление новых воспитательных ориентиров. В условиях включенного режима самосохранения и выживания человека как вида в условиях изменяемой под его же воздействием среды обитания, возрос не только интерес к постижению законов мироздания, но и осознание моральной ответственности человечества в целом и каждого из нас в отдельности за свою деятельность, её экологические последствия. Таким образом, современное общество, а вместе с ним и образование, столкнулись с проблемой формирования экологического мировоззрения подрастающего поколения.

Определений понятия «мировоззрение» множество, однако мы остановимся на самом простом, но от этого не менее ёмком: мировоззрение – это система взглядов человека на окружающий мир и его место в нем [2].

Экологическое мировоззрение – глубокое осознание жизненной необходимости сохранения общей для всего человечества среды жизни [3], и в этой связи задачей современного общества становится не только поиск точек соприкосновения в отношениях Природа – Человечество, но путей решения задач самого различного уровня сложности.

Ещё недавно под Природой понималась та часть окружающего мира, которая не была затронута деятельностью человека, некий резерв для будущего существования биосоциального вида, где роль этого вида явно значительнее, чем роль Природы. В современном понимании Природа – это Вселенная, Космос, который включает в себя и Человека. Здесь человек находится не над Природой, а внутри Природы, органически связан с ней и воздействует на Природу не извне, а изнутри [4].

Экологическое мировоззрение позволяет не только на научном (набор необходимых знаний и умений), но и на эмоциональном уровне оценивать деятельность общества и её послед-

ствия. В структуре мировоззрения эмоциональная составляющая важна, так как отражает степень сформированности духовных ценностей, принципов, идеалов и убеждений общества. Чем больше людей эмоционально осознанно реагируют на экологические негативы, тем выше вероятность сохранения Природы для ныне живущих и для будущих поколений.

Таким образом, можно смело утверждать, что сформированность экологического мировоззрения – это показатель «взрослости» отдельного человека и общества в целом, степень его социальной ответственности и ее осознанности. Однако любой «взрослости» всегда предшествует достаточно длительный процесс приобретения разнообразного опыта, проб, ошибок, анализа, выводов, выбора и последствий принятых решений. Возможность наработать подобный социально-предметный опыт в сфере формирования экологического мировоззрения подростков может обеспечить известная многим специалистам технология проектной деятельности, а именно – технология экологического проектирования.

Экологическое проектирование – это процесс создания проектов, направленных на сохранение и улучшение качества окружающей среды, либо сопровождения (разработки компонентов), проектов деятельности, которая должна соответствовать определенным экологическим требованиям.

С этой целью и в рамках реализации Программы воспитания и социализации обучающихся в нашей образовательной организации была разработана программа внеурочной деятельности «Экологическое проектирование». Программа способствует формированию у обучающихся экологического менталитета, современных представлений об экологической картине мира, которые базируются на понимании взаимосвязей общества и природы, причин и последствий антропогенного воздействия на окружающую среду. Программа направлена на раскрытие экологических аспектов глобальных и региональных изменений, явлений и процессов разных территорий, а также на выявление и поиск решений локальных проблем родного города и его экосистемы.

Актуальность данной программы заключается в уникальности совмещения экологического воспитания с возможностью реализации проектной деятельности в рамках одного направления. Современные подростки обладают высоким уровнем заинтересованности и мотивации к сохранению благополучия окружающей среды, и чем больше возможностей открывается детям для реализации их потребности в поиске путей предотвращения системного загрязнения, повышения уровня охраны окружающей среды, заботы о ней, работы на перспективу будущих поколений, тем выше мотивация подростков к реализации их идей, претворения их в жизнь, тем богаче становится их внутренний мир, тем бережнее отношение к природе и близким; приходит осознание важности вклада каждого гражданина в общее дело государства.

Программа обеспечивает возможность выбора наиболее близких, важных и понятных детям проблем, способов, методов и путей их решения в рамках реализации их итоговых исследовательских проектов.

Целью программы «Экологическое проектирование» является формирование системы интеллектуальных, практических, универсальных учебных, оценочных, коммуникативных умений, обеспечивающих безопасное, социально и экологически целесообразное поведение подростка в окружающей среде, привитие общечеловеческих ценностей, связанных с пониманием значимости экологического пространства для человека и заботой о сохранении окружающей среды для жизни на Земле.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному, с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиоматического, культурологического, личностно-ориентированного и деятельностного подходов, основанных на взаимосвязи глобальной, региональной и краеведческой составляющих.

Содержание программы направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Учащиеся включаются в практическую и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить цели и задачи, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, анализировать, делать выводы и умозаключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать материал и др.

Учащиеся вовлекаются в коммуникативную деятельность, где учатся полно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в сотрудничестве (паре и группе), представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог.

Программа ориентируется на формирование общей экологической культуры и экологического мировоззрения школьников. А также на решение воспитательных и развивающих задач, социализации личности. Содержание программы призвано сформировать у учащихся целостное представление о современном мире, о месте России в этом мире, а также развить у школьников познавательный интерес к решению глобальных проблем человечества, в том числе экологических.

Программа «Экологическое проектирование» дает возможность подготовить учащихся к правильному восприятию окружающей действительности, к пониманию процессов, которые происходят в обществе. Другими словами, предполагается формирование теоретических знаний, практических умений и навыков, необходимых каждому культурному человеку вне зависимости от области его дальнейших интересов и его будущей профессии.

По содержанию предлагаемый курс сочетает в себе элементы теоретических знаний и комплекса практических мероприятий, проводимых в рамках работы над проектами и практических занятий. В процессе изучения материалов программы идет опора на исторический, типологический, дифференцированный подходы, проблемное обучение и самостоятельную работу учащихся с различными видами источников информации. Знания и практические умения, приобретенные обучающимися при изучении программы, могут быть использованы во всех сферах будущей деятельности.

В результате освоения программы ученики представляют к защите свои завершённые проекты, над которыми работают в течение года, и которые являются материальной визуализацией их работы.

Программа внеурочной деятельности «Экологическое проектирование» реализуется в МБОУ «Лицей» ежегодно с 2015 года. Существование данного проекта не только является ярким примером воспитания экологического менталитета подрастающего поколения, но и дает возможность каждому ребенку принести свой вклад в общее дело мира, а значит сделать еще один шаг на пути к собственной идентификации как гражданина своей школы, города, области, страны.

Кроме того, результаты проектной деятельности, представляемые участниками объединения на конференциях, форумах и конкурсах различного уровня развивают базовые компетенции лицеистов, дают возможность осознать свою значимость, являются ситуацией заслуженного успеха и становятся фактическим доказательством результативности деятельности объединения по программе. Так, начиная с 2015 года, наши ученики не раз становились призерами и победителями Тульского открытого чемпионата знаний, инициатив, проектов «Энергия будущих поколений в интересах устойчивого развития региона», Естественнаучного марафона для обучающихся Тульской области «Открываем мир вместе», межрегиональных краеведческих чтений «Прошлое и настоящее Тульского края», Муниципального социально-экологического конкурса для старшеклассников «Поколение ЭКО» и многих других, а инициативы, продвигаемые детьми в рамках реализации своих проектов, всегда находят отклик не только в сердцах сверстников, но и взрослых.

Но самое главное, что наша работа никогда не останавливается на этапе реализации проекта. Ребята всегда идут дальше и выходят с результатами своей деятельности за пределы своего класса и школы. Они несут свои знания и накопленный опыт друзьям и близким, они передают своё преобразованное, более бережное и качественное мироощущение окружающим. Они задумываются над необходимостью экономить воду и отдельно собирать домашние отходы и с готовностью становятся ЭКО-волонтерами. Они становятся лучше сами и делают лучше наш мир.

Список источников:

1. Лисниченко В.В., Лисниченко Н.Б. Экологическое мировоззрение и экорациональная модель поведения. - Северодвинск: РИО Севмашвуза, 2003. – 2с. [Электронный ресурс] URL: <https://narfu.ru/university/library/books/2078.pdf>
2. Мельникова В.А. Обществознание. Теория. Мировоззрение. [Электронный ресурс] URL: <http://obschestvoznaniye-ege.ru/обществознание-теория-мировоззрени/>

3. Панькова В.Н. Экология и природопользование. Словарь – справочник. – Новосибирск: «Сибирское соглашение», 2000. – 212с. [Электронный ресурс] URL: <https://ru-ecology.info/term/13769/>

4. Простов А. Ф., Простова В.А., Яновский Р.Г. Экологическое направление в мировоззрении. – Некоммерческая организация Фонд поддержки исследования проблем Безопасность Евразии: «Навигут» № 3. 2007. [Электронный ресурс] URL: <https://strategy24.ru/moscow/news/ekologicheskoye-mirovozzreniye>

УДК 373.5.016:57+502.12

ЭКОВОЛОНТЕРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ ШКОЛЫ-ГИМНАЗИИ №65 ГОРОДА НУР-СУЛТАН

Даулетова Сауле

*Школа-гимназия №65, город Нур-Султан, Республика Казахстан,
Аспирант Уральского государственного педагогического университета,
г. Екатеринбург, Российская Федерация
sdaule@mail.ru*

Моисеева Людмила Владимировна

*Доктор педагогических наук, профессор
Уральский государственный педагогический университет,
г. Екатеринбург, Российская Федерация
tamila2013@yandex.ru*

Аңдатпа: Мақала Қазақстан Республикадағы, Нұр-Сұлтан қаласын № 65 мектеп-гимназиясының оқушыларының эковолонтерлық іс-әрекеттері мен экологиялық мәдениетін дамытуға зерттеу мәселелесіне арналған.

Түйін сөздер: эковолонтерлық іс-әрекет, экологиялық мәдениетті дамыту, эковолонтерлық акция, «Эко-сағат».

Abstract: The article is devoted to environmental volunteering and the study of the development of the ecological culture of students of school-gymnasium No. 65 of the city of Nur-Sultan in the Republic of Kazakhstan.

Key words: eco-volunteer activity, development of ecological culture, eco-volunteer action, «Eco-hour».

«Если наше поколение не сделает невозможного, нас ожидает немыслимое»
Петр Келли

Все государства в мире волнует проблема экологии Земли явившееся следствием отрицательного влияния человеческой деятельности на окружающую нас природу.

Айтматов Чингиз Торекулович отмечал: «В традициях кочевнической культуры испокон веков заложен культ почитания Природы и составляющих её сил, бережное и уважительное отношение к окружающей среде, от которой зависело все существование кочевника, воспитывалось с молоком матери из поколения в поколение. Сегодня становится очевидным, что истинными причинами экологического кризиса является именно забвение наших традиций бережного отношения к Природе» [1].

В Республике Казахстане развито эковолонтерское движение, направленное на улучшение жизни живых организмов и решение проблем сохранности окружающей среды, в том числе природных ресурсов для будущего поколения.

На сегодня, экологические волонтерские движения в стране оказывают большую роль в бережном отношении к природе и его сохранению в первозданном виде [2]. Целью эковолонтерского движения для обучаемых в общеобразовательной школе-гимназии №65 города Нур-Султан является, прежде всего, формирование экологического мировоззрения, воспитание бережного отношения к окружающей среде, сохранение природных богатств, развитие экологического просвещения среди учащихся и применение полученных знаний в повседневной жизни.

Формирование экологического мировоззрения в школе-гимназии №65 города Нур-Султан осуществляется по учебно-воспитательному плану, через проведение внутри- и внешкольных мероприятий. В школе проведены такие внутри-школьные мероприятия, как экологические круглые столы на темы: «Мы в ответе за чистоту окружающей среды», «Твое отношение к Природе»; классные часы: «Береги природу!», «Мой вклад в сохранение окружающей среды»; диспуты: «Природа – мой Дом!». Развитию экологической культуры у учащихся способствует проведение таких факультативных уроков с использованием полиязычия (казахский, русский, английский):

- * в 5-классах «Я эколог» [3],
- * в 6-классах «Я исследователь природы Казахстана» [4],
- * в 7-классах «Животный мир» [5],
- * в 8-9-х классах «Экологическая картина мира» 1-ая и 2-части » [6], [7],
- * в 10-класса элективный курс «Экологическая культура» [8],
- * в 11-(12)классах «Экологическое образование» [9].

На уроках кружка для девочек в 5-9 классах «Декоративное и прикладное искусство» учащиеся применяя бисер вышивают натюрморт, разноцветными нитками вышивают поно в технике «набивка», вырезают из разноцветных материалов пейзажи природы. В 5-11 классах для мальчиков проводится «Фото кружок», где ребята учатся навыкам запечатления необычно красивых моментов в живой природе в фото-сюжете, осваивая навыки фотоискусства.

К внешкольным мероприятиям относятся городские и республиканские мероприятия, такие как эко-акции «Эко-час», субботники по посадке и поливке деревьев, субботники по уборке и очистке территорий от мусора, встречи и беседы с представителями соответствующих вышестоящих организаций [10].

3 октября 2020 года во всех школах Республики Казахстан стартовала масштабная акция «Эко-час», проводимое по инициативе министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан Мирзагалиева Магзум Маратовича.

Так, школа-гимназия №65 совместно с Акимом Сарыаркинского района города Нур-Султан Егемберды Ергали Куандыковичем и председателем Общественного фонда «Подари Земле сад» Гашек Юрий Лювовичем приняли активное участие в данном мероприятии (см.рис1).

Для учащихся 11-х классов Гашек Юрий Лювович провел экологический урок на тему «Будущее земли зависит от тебя» (см.рис.2). На занятии были затронуты вопросы о влиянии зеленых насаждений, деревьев, кустарников и растений на окружающую среду, о налаживании озеленительных работ, о вкладе учащихся и родителей при проведении этой эковолонтерской деятельности. Старшеклассники с огромным интересом участвовали на эко-уроке, задавали интересующие вопросы по охране окружающей среды и сохранению природных ресурсов.

Акция «Эко час» прошла необыкновенно интересно благодаря Гашеку Юрию Лювовичу, который привёз из Павлодара саженцы, чтобы создать питомник в пришкольной территории на «Алее выпускников». Учащиеся 11-ых классов вместе с участниками акции посадили 100 саженцев на территории «Алеи выпускников» (см. рис.3).

Школьники непременно хотели сами сажать саженцы, перехватывали друг у друга лопаты и ведра, на лицах было видно заинтересованность и ответственность за правильную посадку, учащиеся стремились соблюдать все правила посадки саженцев, их полива, и обещали ухаживать за ними.

В связи с появлением новых технологий в эпоху глобализации, были организованы также дискуссии о вреде «Матери-Земле» и их профилактике.

В сентябре 2019-2020 учебного года разработано анкета-опросник для учащихся нашей школы, с целью оценивания уровня сформированности развития экологической культуры обучаемых.

В начале 2019-2020 учебного года и после запланированных по учебно-воспитательному плану школы различных мероприятий, в том числе и акции «Эко час» было проведено анкетирование с учащимися школы-гимназии №65 города Нур-Султан для определения уровня экологической культуры. В ходе исследования результатов заполненных учащимися школы анкет-опросников было выявлено, что уровень развития экологической культуры учащихся выросло от 38% до 100%.

Проведенные эковолонтерские мероприятия повышают уровень развития сформированности экологической культуры учащихся, которая проявляется в саморазвитии, бережном отношении к природе, любви к Родине, ответственности каждого учащегося над созданием и сохранением природной средой.



Рисунок 1. Участники акции «Эко час»



Рисунок 2. Гашек Юрий Львович, председатель Общественного фонда «Подари земле сад» во время проведения экологического урока «Будущее земли зависит от тебя» с учащимися 11-х классов



Рисунок 3. Учащиеся школы –гимназии №65 под руководством Ақылбай Дулат Бейсенбекұлы, заместителя директора по воспитательной работе в процессе посадки деревьев при проведении акции «Эко час»

Таблица 1. «Показатели уровня развития экологической культуры учащихся школы-гимназии №65 города Нур-Султан до и после проведения акции «Эко-акция»

№	Уровни развития экологической культуры учащихся	В начале 2019-2020 учебного года в %	После проведения Акции «Эко час» в %
1	Высокий	0	62
2	Выше среднего	0	38
3	Средний	30	0
4	Ниже среднего	32	0
5	Низкий	38	0

Электронный ресурс:

1. <https://tsitaty.com>

Список литературы:

2. Даулетова, С. Педагогические условия формирования экологической культуры учащихся в школе: дисс. ... маг. пед. наук / С. Даулетова. – 2015.
3. Даулетова, С. Факультативный курс «Я эколог» 5 класс / С. Даулетова, Л.В. Моисеева. – 2019.
4. Даулетова, С. Факультативный курс «Я исследователь природы Казахстана» 6 класс / С. Даулетова. –

2019.

5. Даулетова, С. Факультативный курс «Мир животных» 7 класс /С. Даулетова, Е.А. Очкур. – 2016.
6. Даулетова, С. Факультативный курс «Экологическая картина мира» 8 класс, 1-часть / С. Даулетова, Л.В. Моисеева. – 2019.
7. Даулетова, С. Факультативный курс «Экологическая картина мира» 9 класс, 2-часть / С. Даулетова, Л.В. Моисеева. – 2019.
8. Даулетова, С. Элективный курс «Экологическая культура» 10 класс / С. Даулетова, Е.А. Очкур. – 2017.
9. Даулетова, С. Элективный курс «Экологическое образование» 11–(12)- класс / С. Даулетова, Е.А. Очкур, Г.К. Длимбетова. – 2017.
10. Л.В.Моисеева, Файрушина А.И. Монография «Экологическая педагогика», 2017.

УДК 371.315

К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ПРИ ИЗУЧЕНИИ МЕДИЦИНСКИХ ДИСЦИПЛИН

Гребнев Вячеслав Леонидович

кандидат медицинских наук, доцент

ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет имени Михаила Тимофеевича Калашникова», кафедра «Техносферная безопасность»

г. Ижевск, Российская Федерация

e-mail: pit_gr@mail.ru

Аңдатпа: Ғылыми-техникалық прогресс әлемдегі экологиялық жағдайдың өзгеруіне ықпал етеді. Медициналық пәндер 20.03.01 бағыты бойынша мамандарды дайындау үшін техникалық университетте оқытылады. "Техносфералық қауіпсіздік" студенттердің экологиялық ойлауын қалыптастыруда маңызды рөл атқарады. Медициналық пәндерді оқыту кезінде техникалық ЖОО студенттерінің экологиялық ойлауы мен санасын қалыптастыру мен жетілдірудің негізгі кезеңдері қарастырылды.

Түйін сөздер: қоршаған ортаның ластануы, білім беру, медициналық пәндер, экологиялық ойлау.

Abstract: Scientific and technological progress contributes to changing the environmental situation in the world. Medical disciplines taught at the technical University for training specialists in the direction of 20.03.01. "Technosphere safety" plays an important role in shaping students' environmental thinking. The main stages of formation and improvement of ecological thinking and consciousness of technical University students in the study of medical disciplines are considered.

Keywords: environmental pollution, education, medical disciplines, environmental thinking.

Научно-технический прогресс способствует как социально-экономическому развитию общества, так и изменению экологической ситуации в мире. Вследствие недостаточного учета социально-экономических, градостроительных, технологических и санитарно - гигиенических аспектов возрастает возможность загрязнения окружающей среды не свойственными природе химическими веществами (ксенобиотические поллютанты), которые все чаще обнаруживаются в атмосферном воздухе и воздухе рабочей зоны, воде, почве, продуктах питания, неблагоприятно влияя на работоспособность и здоровье человека.[5, с.16; 6, с.41]. В этих условиях медицинские дисциплины, преподаваемые в техническом университете для подготовки специалистов по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность», профилям: "Безопасность технологических процессов и производств", «Защита в ЧС» и «Инженерная защита окружающей среды» приобретают важную роль в формировании экологического мышления студентов [2, с.335; 3, с.145]. Формирование экологического мышления и сознания будущих инженерно-технических работников (ИТР) – одна из основных задач кафедры техносферной безопасности. При формировании экологического мышления (познавательной деятельности - анализ, синтез, сравнения, абстракции и т.д. - личности, характеризующейся обобщённым и опосредованным отражением действительности) учитываются возрастные и психологические особенности

студентов младших курсов. Первоначально у студентов удастся сформировать лишь отдельные элементы логико - алгоритмической культуры мышления, то есть системы мыслительных способов действий, приемов, методов и соответствующих им мыслительных операций, которые направлены на решение как теоретических, так и практических задач, и результатом которых являются алгоритмы как специфические продукты человеческой деятельности. Формирование элементов логического языка основывается на опыте конкретных логических действий, которые позднее получают обобщение и логические отношения и примут формальный характер в виде математических формул. На втором и третьем курсах у студентов происходит интенсивное развитие профессионального интеллекта и всех познавательных процессов (внимание, восприятие, мышление, память). Критериями профессионального развития также являются анатомические, физиологические, психологические показатели состояния организма студента и все они должны учитываться.

Так при однообразной работе понижается активность нервных клеток, наступает торможение, что приводит к быстрой утомляемости (здесь необходимо учитывать возрастные физиологические показатели студента при выполнении умственного труда). К психологическим критериям профессионального развития относятся особенности ощущения, восприятия, представлений, памяти, воображения, внимания, мышления, речи, темперамента и характера, навыков и умений, а также других психологических черт и свойств личности будущего ИТР. Важным психическим новообразованием старшекурсников является развитие произвольности всех психических процессов. Выпускник уже вполне самостоятельно может организовывать своё внимание, память, мышление, воображение. К моменту определения темы, целей и задач выпускной квалификационной работы (ВКР) происходит переход к новой и высшей форме профессиональной интеллектуальной деятельности - к «рассуждающему» мышлению, мышлению в понятиях (формируется более совершенный логико – алгоритмический стиль профессионального экологического мышления). Поэтому можно сказать, что студенческий возраст очень благоприятен для развития психических процессов, в особенности экологического мышления и сознания. У выпускника появляется потребность что-то понять, например решение вопроса, проблемы, противоречия. Этой проблемной ситуацией определяется вовлечение личности студента в мыслительный процесс, он всегда направлен на разрешение какой-то конкретной экологической задачи. Такое начало предполагает и определённый конец. Разрешение задачи (написание и защита ВКР) является естественным завершением осознанного мыслительного процесса.

Вопросы взаимодействия человека и окружающей среды поднимаются на каждой лекции и практическом занятии, студенты должны знать, что здоровье человека неотделимо от экологического состояния окружающей и производственной среды. В познании современных закономерностей развития человеческого общества и природы помогают теоретические знания, приобретаемые из лекционного материала и при выполнении самостоятельной работы (подготовка реферативных сообщений, написание эссе, выполнение тестовых заданий) по «Физиологии человека», «Эргономике и психо-физиологическим основам безопасности труда», «Основам токсикологии» и «Медико-биологическим основам безопасности жизнедеятельности». На практических занятиях студенты осваивают методы исследований, включающие в себя санитарно - гигиеническое описание, экологическое исследование, статистические, физические, химические и физиологические. Эти методы позволяют с большой точностью и объективностью проводить санитарно-гигиеническую и экологическую оценку состояния объектов внешней среды – атмосферного воздуха, воздуха рабочей зоны промышленных предприятий, воздуха общественных и жилых зданий, а так же питьевой воды, воды источников водопотребления и т.д.

При прохождении учебной, производственной, технологической, и преддипломной практик выполнение технических заданий позволит приобрести новые знания. А также выработать практические умения и получить профессиональные навыки использования освоенных методов научных исследований, статистической обработки полученных результатов наблюдений, формирования и научного обоснования умозаключений.

Приобретенные знания, умения и навыки будут способствовать правильной оценке влияния природных и производственных факторов (роза ветров, температурный градиент воздуха, влажность, загрязненность, обсемененность и подвижность воздуха) на состояние

физиологических функций (в процессе трудовой деятельности) и здоровье человека. На занятиях по «Основам токсикологии» и «Профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний» студент осваивает роль специалиста по охране труда и техносферной безопасности в изучении условий труда, специфике действия вредных и опасных факторов окружающей и производственной среды на здоровье рабочих основных профессий (РОП) обеспечивающих функционирование технологических процессов, выявлении ранних признаков профессиональной патологии. Обоснование, разработка и внедрение организационно-правовых, архитектурно-планировочных, технологических, экологических, санитарно-технических и медико-профилактических мероприятий, направленных на рациональную (безопасную и эргономичную) организацию труда и отдыха РОП, профилактику их нервно-эмоционального и физического перенапряжения, предупреждение развития острых и хронических отравлений, развитие профессиональных заболеваний и роста производственного травматизма свидетельствуют о совершенствовании экологического мышления и сознания у будущих специалистов в области охраны труда и техносферной безопасности [1, с.337].

Активизации экологического мышления студентов способствует и участие их в научно-исследовательской работе кафедры – по оценке влияния шумового загрязнения производственной и окружающей среды на здоровье и физиологические функции лиц умственного и напряженного труда, влияния вредных и опасных факторов на здоровье РОП занятых в производстве.

Главным в формировании экологического мышления будущих инженерно-технических работников решающих вопросы техносферной безопасности является не пассивное созерцание сложившейся экологической обстановки, а умение изучить, проанализировать и принять решение по ее оздоровлению [3, с.145; 4, с.50].

Равноправное участие студентов и профессорско-преподавательского состава кафедры «Техносферная безопасность» Ижевского государственного технического университета имени Михаила Тимофеевича Калашникова в разработке и применении оздоровительных мероприятий, направленных на решение поставленных экологически обусловленных задач, свидетельствует о формировании достаточно высокого уровня развития зрелости экологического мышления будущих ИТР.

Список литературы:

1. Гребнев В.Л. К вопросу о профилактике развития профессиональных заболеваний и производственного травматизма у рабочих основных профессий занятых в строительстве/ Гребнев В.Л., Чайникова А.А., Максименко Т.Ф.// Электронный сетевой политематический журнал "Научные труды КубГТУ". 2019. № 3. С. 336-346.
2. Гребнев В.Л. К вопросу о здоровом образе жизни студентов СПО// В сборнике: В сборнике: Технические университеты: интеграция с европейскими и мировыми системами образования. Материалы VI Международной конференции. 2014. С. 333-336.
3. Гребнев В.Л. Эргономика интеллекта – современное направление повышения качества непрерывного многоуровневого профессионального образования в техническом вузе/ Гребнев В.Л., Гребнев М.В., Гребнев П.В. // В сборнике: Технические университеты: интеграция с европейскими и мировыми системами образования. Материалы III Международной конференции, в рамках Международного форума "Качество образования -2008". 2008. С. 144-147.
4. Ощепков В.И. Самостоятельная работа студентов – один из путей активизации учебного процесса в вузе/Ощепков В.И., Чураков А.Н., Гребнев В.Л.// В книге: Активные методы обучения и контроль знаний студентов. Материалы научно-методической конференции. 1990. С. 49-50
5. Сакнынь А.В. Гигиеническая оценка условий труда при новом технологическом процессе получения активного никелевого порошка в производстве никеля/ Сакнынь А.В., Пушкарев Л.В., Гребнев В.Л. // В сборнике: Гигиена, физиология труда и профессиональная патология рабочих металлургической промышленности Сборник научных трудов. Москва, 1984. С. 15-18.
6. Гребнев, В. Л. Гигиеническая характеристика условий труда в цехе приготовления химических реагентов // Вопросы гигиены и охраны здоровья населения в регионах с развитой нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленностью : сб. тез. / отв. ред. проф. Я. Н. Аскарова. – Уфа, 1989. С.40–42.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНОМ СТАНОВЛЕНИИ СТУДЕНТОВ

Мусина Сабина Кайратовна

Магистрант 1-го курса

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Нур-Султан, Казахстан

e-mail: sabina.musina@bk.ru

Научный руководитель: д.п.н., доцент Уразбаева Г.Т.

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Нур-Султан, Казахстан

Аңдатпа: Мақалада Қазақстандағы экологиялық білім беру мәселелері, ЖОО студенттерінің кәсіби және тұлғалық дамуындағы экологиялық мәдениетті қалыптастырудағы жоғары оқу орындарының рөлі талқыланады. Болашақ маманның кәсіби және экологиялық мәдениетін қалыптастыру мен дамытуда қоршаған ортаға бағытталған іс-әрекеттің ерекшеліктері, сондай-ақ жастардың экологиялық сауатын іске асырудағы үкіметтік шаралар атап өтілді.

Түйін сөздер: тұлғаның кәсіби дамыту, экологиялық білім.

Abstract: The article discusses the issues of environmental education in Kazakhstan, the role of higher education institutions in the formation of environmental culture in the professional and personal development of university students. The features of environmental-oriented activities in the formation and development of a professional and environmental culture of a future specialist, as well as government measures in the implementation of the environmental awareness of youth are highlighted.

Keywords: professional development of personality, environmental education.

Экологическая культура общества формируется в процессе экологического воспитания, которое представляет собой создание условий для усвоения личностью экологической культуры, выработанной обществом, с ее неизбежным изменением в преемственности поколений [1].

Обращаясь к истории вопроса следует отметить постоянное внимание зарубежных государств к вопросам экологического образования молодежи, связанное, в частности, с введением во всех высших учебных заведениях обязательного преподавания основ экологического знания с целью формирования экологической культуры личности. В марте 2010 года Казахстан официально присоединился к Болонской декларации и ставит одной из приоритетных задач повышение экологического воспитания населения [2].

Так, определена стратегическая задача по переходу страны на «зеленый» путь развития, в 2013 году утверждена «Концепция по переходу Республики Казахстан к “зеленой” экономике» [3]. Согласно Концепции, одним из шести принципов по переходу к «зеленой экономике» является «обучение и формирование экологической культуры в бизнесе и среди населения», необходимость совершенствования действующих и разработки новых образовательных программ о рациональном использовании природных ресурсов и охране окружающей среды в системе образования и подготовки кадров.

В последнем послании Главы государства Касым-Жомарта Токаева, отмечено, «правительству необходимо активизировать работу по улучшению экологии, расширению использования возобновляемых источников энергии, культивированию бережного отношения к природе», необходимо продолжить кампанию «Бірге – таза Қазақстан!» [4], что свидетельствует о реализации принципов по переходу Казахстана к «зеленой экономике».

Важнейшую роль в реализации идей устойчивого развития природы и общества, в становлении такого рода личности играет высшая школа, где формируются основы экологоориентированного профессионального мировоззрения, происходит становление ценностно-смысловой сферы личности, осваиваются экологические нормы и требования.

В высших учебных заведениях стран «Болонского пространства» продвинута работа по внедрению в учебный процесс курсов устойчивого развития (например, в 50% университетов

Скандинавии, а в Великобритании и Швеции - в 96% вузов). Практически во всех ведущих университетах США и Канады реализуются образовательные программы в области устойчивого развития в различных формах: курсы лекций, исследования. Тем не менее следует констатировать, что на сегодняшний день большинство из заявленных в перечисленных документах педагогических проблем находятся в процессе решения, не сформированы ведущие направления и научные школы по разработке проблем экологического воспитания студентов.

Одна из важных проблем экологического образования в условиях высшего учебного заведения - формирование культуры принятия экологически целесообразных практических решений, опыта личного участия в решении экологических проблем с целью улучшения качества окружающей среды, а в итоге - становление личности экологоориентированного специалиста, способной и готовой решать проблемы устойчивого развития.

Экологическая компетентность как развивающееся личностное свойство становится показателем уровня сформированности таких образований экологоориентированной личности, как экоцентрическое экологическое сознание и экологическая культура. Повышается запрос на подготовку специалистов, способных осуществлять профессиональную деятельность с учетом экологической целесообразности принимаемых решений, т.е. специалистов с экологоориентированным сознанием, способных к реализации концепции устойчивого развития в профессиональной деятельности.

Профессионально-экологическая культура студента теперь рассматривается как личностное свойство, которое отражает психологическую, теоретическую и практическую готовность будущего специалиста ответственно относиться к окружающей среде, его способность пользоваться своими экологическими знаниями, представлениями и умениями в профессиональной деятельности, и которое характеризует особенности экологоориентированного мировоззрения, поведения и деятельности личности во взаимодействии с природой.

Формирование экологической культуры в профессиональной деятельности состоит из компетентностных характеристик, как неотъемлемого компонента профессионализма личности, и мировоззренческих, как отражение экологического сознания личности.

Анализ представленных выше характеристик определяет особенности экологоориентированной деятельности в формировании и развитии профессионально-экологической культуры будущего специалиста (рис.1). В результате непосредственного взаимодействия личности с окружающим природным миром приобретает собственный опыт, возникающий при коллективном или индивидуальном решении разнообразных экологоориентированных теоретических, практических, научных, профессионально-творческих задач, приобретает личный опыт непосредственного переживания единства с природным объектом на уровне эмоционального и личностного взаимодействия с ним.



Рис.1 - Направления экологоориентированной деятельности студента

При этом экологоориентированная деятельность непосредственно связана с учебной деятельностью, в процессе которой в результате изучения ряда учебных дисциплин происходит овладение обучающимися экологическими знаниями, умениями и навыками.

Таким образом, педагогическая система экологического образования будущих специалистов в интересах устойчивого развития может быть реализована при условии теоретической разработки его концептуальных основ и их практической актуализации в пространстве инновационной деятельности экологоориентированного высшего учебного заведения. В связи с этим поиск средств и способов оптимизации экологического образования, его обогащения и фундаментализации, гармонизации социально-гуманитарной, естественнонаучной и профессиональной составляющих в подготовке студентов является одной из актуальных задач современного образования республики.

Список литературы:

1. Экологическая культура и безопасность молодежи, Е.Н. Каменская // Инженерный вестник Дона. – 2015. - №4. - С. 1-10;
2. Будапештско-Венская декларация о создании Европейского пространства высшего образования, Будапешт-Вена, 11-12 марта 2010 г.;
3. Концепция по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике», Указ Президента Республики Казахстан от 30 мая 2013 года № 577;
4. Конструктивный общественный диалог – основа стабильности и процветания Казахстана, Послание Главы государства народу Казахстана», 2 сентября 2019.

УДК 373.5.016

ЭКОЛОГИЯ САЛАСЫНДАҒЫ ЕРІКТІЛЕРДІҢ МОТИВАЦИЯСЫН АРТТЫРУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Аукарова Азиза, Казбекова Салтанат

Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті,

Нұр-Сұлтан, Қазақстан

aukarova@mail.ru, kazbekova-saltanat@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается тема экологического волонтерства, рассматривается работа эко-волонтеров. Речь идет о том, что останавливает человека стать волонтером и о причинах стимулирующих мотивацию к волонтерству. Экологически мотивационные инструменты - это самое важное в поощрении волонтеров.

Ключевые слова: волонтеры, мотивация, экологическое волонтерство, потребность, студенты.

Abstract: The article discusses the topic of environmental volunteering, considers the work of eco-volunteers. It is about what stops a person from becoming a volunteer and about the reasons that stimulate motivation for volunteering. Environmentally motivational tools are the most important in encouraging volunteers.

Key words: volunteers, motivation, environmental volunteering, need, students.

Қазіргі әлемде еріктілік оның әр түрлі бағыттарында маңызды болып келеді. Оның ішінде экологиялық еріктілік ереше рөлге ие. Экологиялық еріктілік-қоғамда экологиялық мәдениетті қалыптастыруға бағытталған қоршаған ортаны қорғау саласындағы волонтерлік (ерікті) қызмет (қорық аумақтарына, жануарларға көмек көрсету, көгалдандыру, қалдықтарды бөлек жинау, экологиялық ағарту және т. б.) [1, б. 12]. Әрине, экология саласындағы еріктілердің қызметі өте маңызды, себебі көптеген жаһандық экологиялық проблемаларды шешу бірқатар себептер бойынша (саяси, және т.б.) қиын немесе мүмкін емес. Экологиялық еріктілік - еріктіліктің ең қызықты түрлерінің бірі. Эко-еріктілер табиғатты қорғау ұйымдарымен жұмыс жасайды. Олар қорғалатын жерлердің аумақтарын тазарту мен ретке келтіруге, зерттеулер жүргізуге және т.б. істерге көмектеседі. Эко-еріктілер әр түрлі сенбіліктерге қатысады, кейде олар өз қалаларының, аудандарының немесе тіпті аулаларының тазалығын қадағалап отырады. Олардың қызметінің

маңызды аспектісі - халықпен жұмыс. Еріктілер адамдарға табиғатпен үйлесімді өмір сүру туралы әңгімелейді [2]. Еріктілерді тарту кейде қаладағы, аймақтағы немесе тіпті мемлекеттегі экологиялық жағдайды өзгерту үшін жалғыз мүмкіндік. Еріктілердің басым көпшілігі студенттер, осындай іспен айналысу үшін белгілі мотивация қажет екені анық, сондықтан төменде осы сұрақты қарастырамыз.

Адамды ерікті болуға не итермелейді? Адамның тегін көмек көрсету, игі істер жасау шешіміне не әсер етеді?

Әр адамның өз өміріне әсер ететін құндылықтары бар. Ең қарапайым және түсінікті құндылық-ақшалай сыйақы. Адам жұмысты орындайды және сыйақы алады. Біз еріктілер туралы айтқан кезде материалдық емес сыйақы туралы айтамыз. Ерікті ақысыз негізде жұмыс істейді және марапатты күтпейді, бірақ бұл оның материалдық емес формада сыйақы алуға болатынын қарастыру керек.

Егер біз Абрахам Маслоудың қажеттіліктер пирамидасына жүгінсек, бірінші кезекте адам ең төменгі сатыдағы қажеттіліктерді қанағаттандырады, содан кейін даму шамасына қарай жоғары мақсаттарға қол жеткізу үшін тырысады.

Бұл теориядан ерікті адам - өзінің қарапайым қажеттіліктерін қанағаттандырған және енді өз дағдыларын іске асыруды көздейтін адам болады екенін түсінеміз.

Алайда, адамдардың мотивациясы мүлдем әртүрлі әрі қажеттіліктердің әртүрлі сатыларында орналасуы мүмкін, сондықтан еріктілердің ынталандырушы себептері не екенін түсіну керек. Біздің ойымызша студенттер үшін:

- Академиялық сынақ алу
- Жауапты болуға үйрену мүмкіндігі
- Жеңімпаз болу мүмкіндігі
- Уақытты көңілді өткізу мүмкіндігі
- Мұқтаждарға көмек
- Өзінің ортасын жақсарту
- Жұмыс тәжірибесін алу
- Жаңа дағдыларды меңгеру
- Өз өміріне қандай да бір өзгеріс енгізу
- Өз хоббиін жақсы іс үшін пайдалану
- Жаңа мәселелерді шешу
- Белсенді болу мүмкіндігі
- Басқалармен кездесу, қарым-қатынаста болу мүмкіндігі
- Біреуге қажет екенін сезіну мүмкіндігі
- Өзін жаңа істе көру мүмкіндігі
- Өз достарына, таныстарына үлгі болу мүмкіндігі
- Сізге бәрібір емес екенін көрсету мүмкіндігі

Экологиялық бағытта бірнеше мотивациялық құралдар бар, олар келесідей:

- Туристік емес орындарға рұқсатнама. Іс жүзінде әрбір қалалық саябақта және қорық аумағында туристерден жабық учаскелер бар, бірақ волонтерлерді экологиялық ағарту және қорғау бөлімінің қызметкерлері алып жүреді. Аз адам бола алатын жерде болу мүмкіндігі қуатты мотивациялық фактор.

- Функционалдық экологиялық кәдесыйлар мен форма. Көптеген еріктілер осындай сыйлықтарға шын жүректен қуанады және достары мен таныстарына мақтанышпен көрсетеді.

- Бірегей экскурсиялар. Экологиялық аумақтарда табиғат мұражайлары, өсімдік питомниктері, жануарларды оңалту орталықтары және т.б. болады, волонтерлер үшін көтермелеу түрінде жиі осы аумақтарға тегін экскурсиялар ұйымдастырылады.

- Фотосуреттер. Қазіргі таңда әлеуметтік желілер мен сайттарда сапалы әрі кәсіби суреттер де мотивация нысаны болып саналады.

- Амбассадор. Волонтерлік акцияға бірлесіп және трендсеттермен (осы мақсатты аудиторияның пікірінің көшбасшысы) тең дәрежеде қатысу маңызды артықшылығы болып табылады.

Еріктіні мадақтаудағы ең басты нәрсе - оның жұмысын мойындау. Ескеретін жағдай мадақтау уақтылы, индивидуалды, шынайы және жария түрде болуы тиіс.

Еріктілер базасын қалыптастыру үшін ең қарапайым әдіс - еріктілер клубын құру, онда қатысушылар жиналып, жаңа идеяларды таба алады. Акцияларға қатысу, тренингтер, қарым-қатынас, біліктілікті арттыру, тәжірибе, жаңа дағдылар – бұл еріктілік үшін нағыз құндылықтар. Белгілі бір деңгейге жеткенде, адам одан әрі ұмтылады, бұл табиғи нәрсе.

Сонымен, еріктілік - бұл өзіміздің бос уақытымызды тиімді пайдаланудың керемет тәсілі. Сіз ой өрісіңізді кеңейтіп, тамаша пікірлестермен таныса аласыз. Экологиялық еріктілік сізге табиғат қорғау саласында жаңа дағдыларды ашуға көмектеседі.

Пайдаланған әдебиеттер:

1. Верещак Ю.В. Мир экологического волонтерства. – М.: ГБУ города Москвы «Мосволонтёр», 2018. – 12 б.
2. <https://tiei.ru/wp-content/uploads/Stan-volonterom-v-oblasti-ohranyi-prirodyi.pdf>

УДК 624:691.1

ЗЕЛЕНАЯ КРЫША УНИВЕРСИТЕТА

Толкач Галина Владимировна
магистр биологических наук

Ильютчик Екатерина Ивановна
Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина,
Брест, Республика Беларусь,
gal-mush@yandex.ru

Аңдатпа: Құрылыс үшін орын жетіспеушілігі және қалалардың елеулі экологиялық проблемалары Жаңа ресурстарды іздеу міндетін өзектендіреді, олардың бірі қала ғимараттарының шатыры болып табылады. Біз әзірлеген жобада біздің университетті абаттандыру үшін "жасыл" шатырдың балама нұсқасы ұсынылды, атап айтқанда, шатырды тікелей көгалдандыру ғана емес, студенттер, оқытушылар мен қала тұрғындары үшін рекреациялық аймақ құру.

Түйін сөздер: жасыл шатыр, демалыс аймағы, топырақ қоспалары, гидрооқшаулағыш, жылу оқшаулау.

Abstract: The acute shortage of construction sites and significant environmental problems in cities make it important to find new resources, one of which is the roofs of urban buildings. The project developed by us offers an alternative version of the "green" roof for the improvement of our University, namely, not only to directly green the roof, but also to create a recreational area for students, teachers and residents of the city.

Keywords: green roof, recreation area, soil mixtures, waterproofing, thermal insulation.

Жизнедеятельность человека, развитие общества в целом, темпы урбанизации возрастают из года в год; растет число экологических проблем, большая часть из которых связана с огромной концентрацией населения на небольших территориях, а также количеством промышленных предприятий и личных транспортных средств [1]. Тема актуальна именно потому, что экологическое неблагополучие городов стало острейшей глобальной проблемой, требующей решения [2,3]. В крупных городах существует проблема нехватки места для размещения растительных насаждений, именно поэтому в нашем проекте мы предлагаем создать «зеленую» крышу, которая будет являться местом озеленения в самом центре города [4]. Об **актуальности** проблемы свидетельствует тот факт, что на Саммите по Устойчивому развитию, который прошел 25 сентября 2015 года, государства-члены ООН приняли Повестку дня в области Устойчивого Развития на период до 2030 года, включающую в себя список из 17 целей, четыре из которых, направлены на решение проблем с экологией (чиста вода и санитария, борьба с изменением климата, сохранение морских экосистем, сохранение экосистем суши [5]). Одним из направлений экологизации современного города является широкое внедрение зеленых насаждений. Усилия должны быть направлены на увеличение или сохранение городской природной среды, чтобы она стала более зеленой, более разнообразной, более дружелюбной для городских жителей. Острая нехватка мест для строительства и значительные экологические проблемы городов актуализирует задачу поиска новых ресурсов, одним из которых являются крыши городских зданий. В разработанном нами проекте предложен альтернативный вариант «зеленой» крыши для благоустройства нашего университета, а именно, не только непосредственно озеленить кровлю, но и создать рекреационную зону для студентов, преподавателей и жителей города.

Целевая группа проекта: студенты и сотрудники университета, жители города, туристы.

Целью является разработка проекта по созданию экологической и рекреационной зоны на крыше корпуса №1 БрГУ имени А.С.Пушкина.

Задачи проекта:

1. На основе проектной документации здания корпуса номер № 1 университета определить возможности создания «зеленой» крыши.

2. Разработать проект «Зеленой» крыши с экологической составляющей.

3. Определить тематические зоны «Зеленой» крыши и их наполняемость.

4. Смонтировать макет «Зеленой» крыши в масштабе 1:100.

5. Подобрать материалы и оборудование для реализации проекта.

Тип проекта: длительный, экологоориентированный.

Вид проекта: опытно-экспериментальный (приложение 1).

Рассмотрим преимущества экологической кровли:

Долговечность. Зеленая растительная крыша с газоном будет служить дольше обычной крыши. Ведь грунт и растения самым лучшим образом защищают ее от негативных факторов внешней среды, а также от погодных условий. Если правильно ухаживать за такой кровлей, то срок службы крыши превысит 50 лет.

Задержка дождевых стоков. Погода в нашем регионе нередко удивляет, поэтому такая крыша особенно актуальна, когда идут сильные ливни. Зачастую сточная система не справляется с большим количеством воды. Газоны и другая растительность, расположенные на крыше, способны поглощать часть осадков – около 37%. Это является действенным способом, призванным помочь в профилактике затоплений.

Высокие показатели звукоизоляции. Обустроив сад на крыше, в здании главного корпуса университета значительно уменьшится шумовой фон. А тишина особенно важна для создания рабочей атмосферы

Качественная теплоизоляция. В здании под растительной крышей в зимнюю пору – тепло, а в летний зной – прохладно. Поэтому расходы на отопление и кондиционирование воздуха сократятся.

Дополнительное пространство. Территория эксплуатируемой зеленой кровли предоставляет дополнительную площадь для полезной эксплуатации.

Улучшение обстановки с экологической позиции. Особенно актуален этот пункт для городов. Так как иногда сложно отыскать местечко под парк среди бетона и асфальта. Растения, расположенные на крыше, способны качественно очищать воздух. Располагаясь на высоте семиэтажного здания, они задерживают на 25% больше пыли, вредных примесей и веществ, которые содержатся в атмосфере, чем высаженные в открытом грунте растения. Также они уменьшают парниковый эффект и смог.

Эстетика. Сооружение под зеленой крышей выглядит необычно и оригинально. А так же создаёт небывалый ажиотаж среди населения.

Коммерческий эффект. За счет рекреационных объектов, расположенных на крыше наш университет сможет извлекать дополнительный доход.

Технология создания «зеленой» растительной крыши: любая зеленая крыша – это так называемый «слоёный пирог». Он состоит из нескольких обязательных слоёв. Рассмотрим их подробнее.

1. Основание: Первый слой растительной кровли – это несущие конструкции самой крыши. Для плоской крыши – это бетонные плиты перекрытия. Если имеется кровельное покрытие, его предварительно снимают. В случае с плоской плитой рекомендуется создать небольшой наклон крыши. Он должен направляться в сторону водостока и составлять около 1,5–5 градусов. Для этого используют цементно-песчаную стяжку.

2. Гидроизоляционный слой: Перед тем как сделать зеленую крышу, следует проложить качественную гидроизоляцию. Все без исключения растения нуждаются во влаге и регулярном поливе. Но такое воздействие чрезвычайно вредно для материалов, из которых изготовлена крыша. Поэтому применяется гидроизоляция, что отгораживает почву, на которой произрастают растения, от самой крыши.

3. Теплоизоляция: Теплоизоляционный слой, как правило, создают из плит, изготовленных из пробки. Также успешно применяется полиуретан в виде пены или пенополистирол. Плиты укладывают плотно между собой.

4. Барьер для корней: Корнезащитный слой необходим для предотвращения повреждений, которые могут создать прорастающие вглубь крыши корни. Барьер для корней, как правило, - обыкновенная полимерная пленка или фольга. Идеально подходит пленка, которая имеет металлическое покрытие. Её укладывают на слой гидроизоляции. Многие производители выпускают гидроизоляционные материалы, в составе которых имеются антикорневые добавки.

5. Дренажный слой: Дренажный материал способен задерживать определенное количество воды, которая нужна для жизнедеятельности растений. При этом вода должна свободно продвигаться по крыше в сторону водостока

6. Фильтрационный слой: Данный слой необходим, чтобы задерживать ненужные осадки. Ведь они способны засорять дренаж, попадая из почвы с водой. Хорошим фильтром выступает геотекстиль, что имеет большую плотность. Кроме того, геополотно помогает избежать смешивания слоя дренажа с грунтом, что происходит с течением времени. Его укладывают внахлест.

8. Плодородный грунт: На данном этапе создается слой почвы. В неё вы и будете высаживать растения. При выборе почвосмеси в расчет берется требовательность высаживаемых растений. Для почвопокровных видов и травы для создания газона требуется слой, толщина которого составляет 5-10 см. Высота почвы для посадки кустарников и деревьев должна достигать до 1 м. Следовательно, в разных зонах нашей «зеленой крыши» необходимо засыпать различающийся уровень почвы. Грунты для использования на крыше должны иметь небольшой вес, быть теплыми, влагоемкими и пористыми. Верхний слой можно смешать с семенами травы, что предназначены для выращивания газона. При разработке плана «зеленой» крыши университета мы руководствуемся тем, что она должна включать несколько тематических зон.

В плане предусмотрено несколько тематических зон:

1. Кинотеатр под открытым небом.
2. Зона спорта и здорового образа жизни.
3. Зона кафетерия.
4. Смотровая площадка.
5. Зона для самоподготовки.
6. Фотозона «Крыша университета».

Так же важно отметить, что все зоны проектируемой «зеленой» крыши могут быть коммерциализированы и приносить определенную прибыль нашему ВУЗу. Согласно исследованиям, 150 м² «зеленой» кровли вполне достаточно, чтобы обеспечивать необходимым кислородом в течение года 100 человек. «Зеленая» крыша поглощает пыль и вредные газы из окружающей среды, создавая при этом естественную зеленую зону и регулируя влажность воздуха.

Озелененная крыша позволит существенно увеличить срок эксплуатации конструкции здания: растения на крыше являются естественной защитой от колебаний температур, механических повреждений, воздействия ультрафиолетового облучения. Благодаря отличным теплоизолирующим качествам зелёной кровли обеспечивается пассивное теплосбережение – энергия сохраняется в зимние периоды, а в жаркое время года кровля не перегревается. Кроме того, благодаря фильтрующим свойствам зеленого покрова, «зеленая» крыша помогает очистить дождевую воду, прежде чем она попадет в почву. Немало важно, что «зеленая» крыша предусматривает и коммерческое использование. Например, на базе кинотеатра могут проводиться творческие встречи, мастер классы, концерты, фестивали; в зоне спорта – секции и кружки, которые позволят не только принести дополнительные средства, но и смогут привлечь абитуриентов в наш университет.

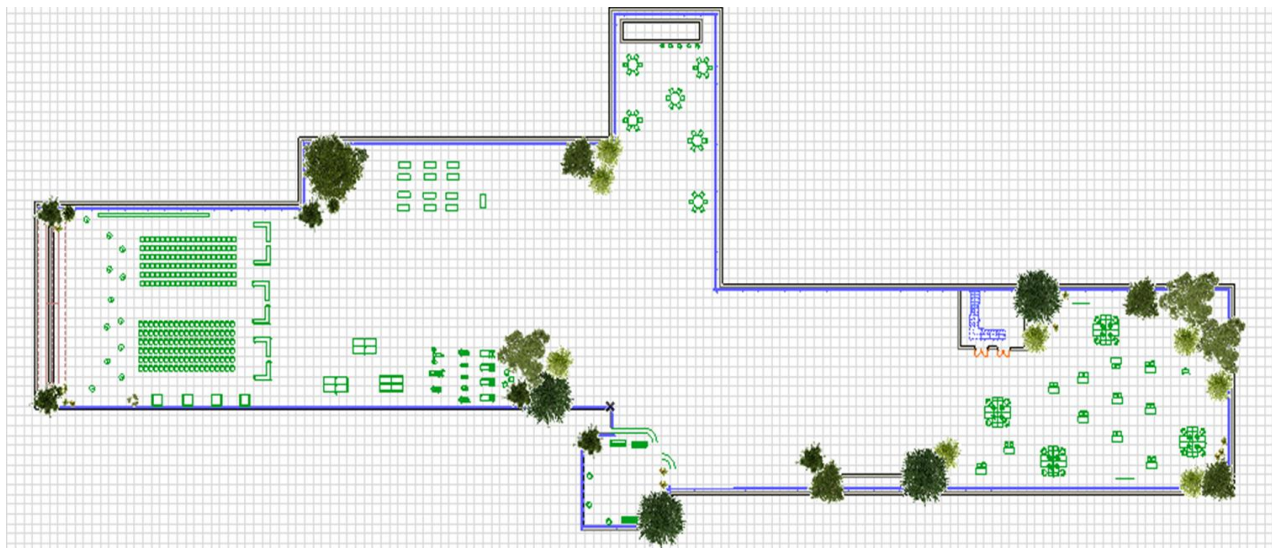
Список литературы:

1. Бубнова А. Б. и др. Динамика изменений растительных сообществ на традиционных скандинавских зелёных крышах : [арх. 7 апреля 2017] // Вестник РУДН. Серия: Агрономия и животноводство : журнал. – М., 2013. – № 5. – С. 5 – 14.
2. California (magazine of the University of California Alumni Association), Sept/Oct 2008, cover and pp. 52–53.

3. Emilsson, T., Czemieli Berndtsson, J., Mattsson, J-E and Rolf, K., 2007 Effect of using conventional and controlled release fertilizer on nutrient runoff from various vegetated roof systems, Ecological Engineering, Volume 29, Issue 3, Pages 260 – 271.
4. Czemieli Berndtsson, J., Emilsson, T. and Bengtsson, L., 2006 The influence of extensive vegetated roofs on runoff water quality, Science of The Total Environment, Volume 355, Issues 1-3, Pages 48-63.
5. Technical report by the Bureau of the United Nations Statistical Commission (UNSC) on the process of the development of an indicator framework for the goals and targets of the post-2015 development agenda (Working draft) (англ.). Sustainable Development Knowledge Platform. United Nations(19 March 2015). Дата обращения 20 октября 2015.

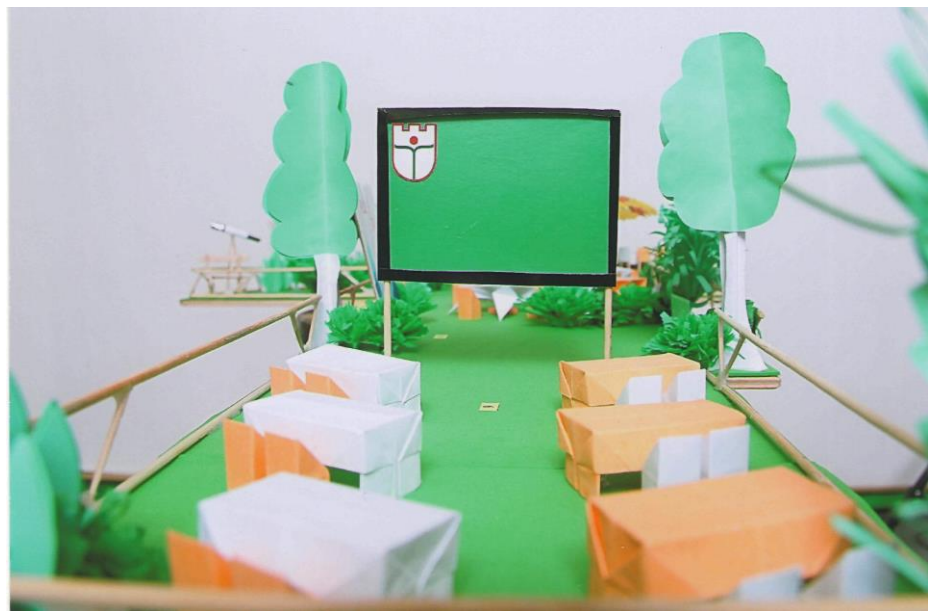
Приложение 1

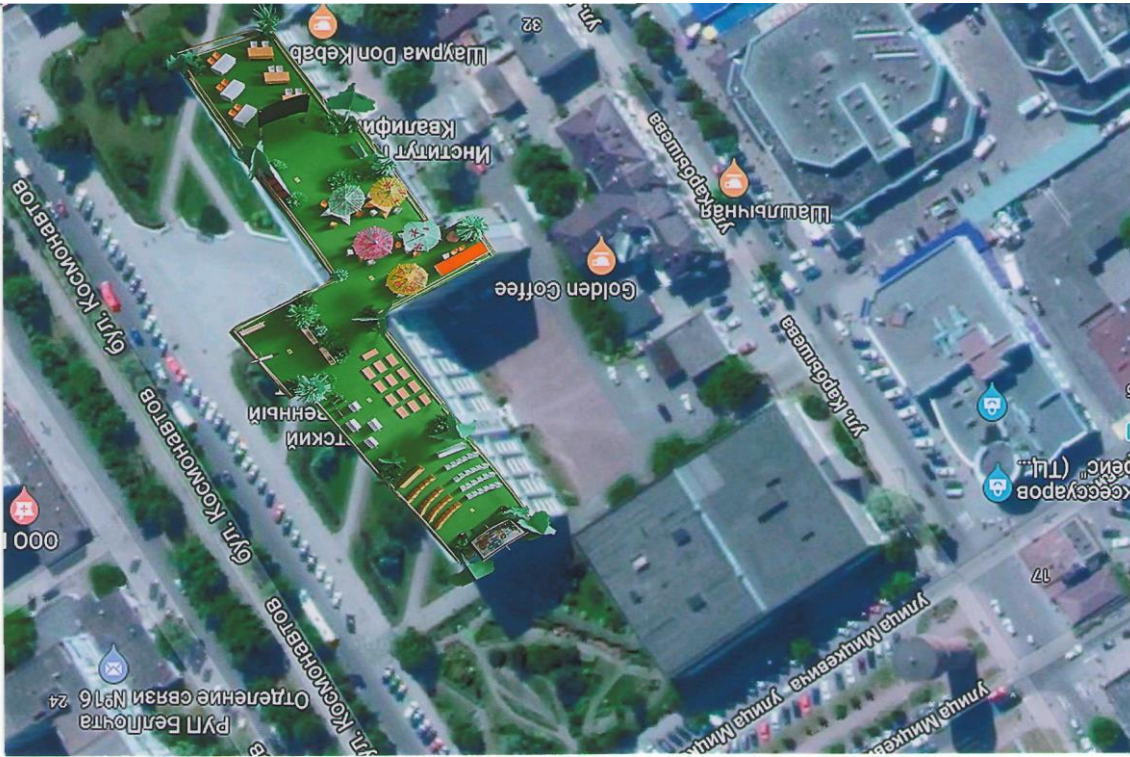
План-схема «Зеленой крыши»



Условные обозначения

1. Кинотеатр под открытым небом;
2. Зона спорта и здорового образа жизни;
3. Кафетерий;
4. Смотровая площадка;
5. Фотозона;
6. Зона для самоподготовки.





ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАМЫША В ВИДЕ ФИЛЬТРА ДЛЯ ОЧИЩЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕННОЙ ВОДНОЙ СРЕДЫ

Кенес Жания
НИИШ МБ г. Нур-Султан

Научный руководитель: Абишева Гульмира Ерболатовна

Цель исследования: Определить возможность использования растительного сырья в виде фильтра для очищения загрязненной водной среды.

Предмет исследования: Камыш (*Scirpus*) - род многолетних и однолетних прибрежно-водных растений семейства осоковые, - Акмолинской области.

Гипотеза: Камыш является самым распространенным растением в Республике Казахстан, поэтому многие регионы Казахстана зарастают им. Так как для применения данное растение используют в малых количествах, то большое количество остается непригодным и способствует таким локальным проблемам, как пожар и тому подобное. А для очищения какого либо загрязненного организма используют активированный уголь. Поэтому в ходе исследования я определяю возможность использования камыша для создания активированного угля в виде фильтра для очищения загрязненной воды.

Этапы исследования:

- исследование о свойствах камыша, методах выделения активированного угля;
- составление плана выполнения эксперимента (методы);
- приготовление активированного угля способом в соответствии с изученным материалом;
- сравнение результатов и соответствие результатов с гипотезой.

Процесс исследования:

- поиск литературы, а также проведение анализа данных источников;
- выбор способа изготовления активированного угля;
- проведение экспериментов с активированным углем, полученного из камыша Акмолинской области
- обработка полученных данных в ходе экспериментов, делая вывод.

Новизна и степень самостоятельности: В ходе проведенных исследований будет проведена ранжирование материалов, представленных в использовании фильтров для города Нур-Султан. О результатах исследования будут проинформированы учителя по предмету как наука, биология, физика, химия.

Практическая значимость работы: В дальнейшем результаты проекта я буду применять в повседневной жизни, советуя родителям и другим учащимся НИИШ МБ очищать воду с помощью активированного угля, сделанного из камыша.

Введение

Актуальность темы: В 21 веке глобальные проблемы не ограничиваются с наличием CO₂ в озоновой среде, проблемы как загрязнение в водной среде тоже очень масштабная. Для проблемы с CO₂ множество разных альтернативных решений, но для водной среды решение ограничивается только фильтром. Но для фильтров тратится немало различных дорогих ресурсов. А камыш один из самых распространенных и, например, Казахстанские регионы зарастают ими, оказываясь непригодными для использования, так как количество очень большое. Так почему бы не использовать камыш в правильное русло.

Цель научного проекта: Определить возможность использования растительного сырья в виде фильтра для очищения загрязненной водной среды и найти метод.

Задачи: В ходе проведения проекта будут

- исследование о свойствах камыша, методах выделения активированного угля;
- составление плана выполнения эксперимента (методы);
- приготовление активированного угля способом в соответствии с изученным материалом;
- сравнение результатов и соответствие результатов с гипотезой.

Методы решения поставленной задачи: Благодаря изученному материалу о актуальности камыша только в хозяйственном русле, мы можем постараться применить его и для решения глобальных проблем, давая возможность ученым приложить все свои знания для разработки новых фильтров для очистки водной среды. При помощи активированного угля, изготовленный из камыша, возможно получить современный, недорогой, фильтр, который будет поглощать химические вещества в водной среде.

Исследовательская часть

Глава 1: Теоретический материал

Камыш встретить можно в любой точке земли, где имеется болото, озеро или река: в Казахстане, в особенности в Акмолинской области это прибрежно-водное растение можно найти почти на каждом уголке. В древние века из камыша делали муку, сейчас же его используют только ради домашнего интерьера, либо же для плетения сумок, корзин и других ручных аксессуаров. Век тому назад это высокое-многолетнее растение использовали как строительный материал. Сейчас же в некоторых регионах планеты используют как топливо. Но, к сожалению, многие страны, в том числе и Казахстан, используют его как энергию для автомобилей, в последствии чего, каждый год множество гектаров камыша просто пропадает либо же сгорает из-за наличия солнца. Камыш состоит из **43,5% целлюлозы ($C_6H_{10}O_5$)_n**, **24% лигнина ($C_9H_{10}O_2, C_{10}H_{12}O_3, C_{11}H_{14}O_4$)** и **22% пентозанов ($C_5H_8O_4$)_n**.

В прошлом веке его богато использовали как и в хозяйственных делах, так и в строительстве и медицине. Сейчас же камыш нигде не применяется. Хотя камыш обладает свойством чистить водоемы. А его листья полны витамина А. Початки камыша можно тоже широко использовать в медицине. Конечно, сейчас это нигде не применяется и несет за собой только плохие последствия, загораясь, принося большую опасность окружающей среде и заполняя атмосферу CO₂ (Раммаус, 2014).

Я изучила сведения о наиболее нашумевших ситуациях в Казахстане из-за горения камыша за последние три года.

В 2018 году в столице Казахстана, Астане сгорело 26 тысяч кв метров камыша. А в 2017 году таких ситуации было 94 раза (Тукпиев, Ж., 2018). В 2019 году в Атырау загорелось это же растение в пять гектаров, и запах гари был по всему городу, а дым был синего цвета, вызывая у людей разные рефлексивные аллергии (Телеканал КТК, 2019).

Активированный уголь - пористое вещество, которое имеет способность очистить, извлечь и разделить вещество от химических веществ. Он изготавливается из материалов, как угля, кокосовых орехов, любые другие орехи, косточки абрикосов и всех деревьев, которым не более 50 лет. Активированный уголь широко используется как и в медицине, так и в обыденное время. Чаще всего его применяют при отравлениях, чтобы вывести все ненужные вещества в наружу (Раммаус, 2014).

Различные источники предлагают такие способы изготовления активированного угля:

1. Растительный материал поставить на огонь при низкой температуре. После того, как получите древесный уголь, нужно положить его в раствор, приготовленный из воды и 25% поваренной соли на 24 часа. Затем, нужно промыть уголь под чистой водой несколько раз. Теперь, активированный уголь должен высохнуть под солнцем, либо должен постоять в духовке пару часов (Ви́ра, 2016).

2. Поставить кастрюлю на огонь при температуре 600-900°C. Затем, при активации/окислении карбонизированное сырьё. Далее пропитать уголь кислотами, на сильных основаниях или соли: фосфорная кислота H_3PO_4 , гидроксид калия KOH, гидроксид натрия NaOH, хлорид кальция $CaCl_2$, хлорид цинка $ZnCl_2$. После этого сырьё подвергается карбонизации на относительно низких температурах 450-900°C (Ukrsoal, н. д.).

Два данных способа не подходят к нашему эксперименту, так как тут метод дан не детально, и многие факторы могут повлиять на неправильные результаты и данные.

3. В безопасном месте разожгите небольшой костер. Сложите растительный материал в металлический котел и накройте его крышкой. Нагревайте котелок на открытом огне 3–5 часов, чтобы получить древесный уголь. Остывший уголь промойте водой и потом вылить воду. Переложите промытый уголь в ступку и пестиком перемелите до состояния мелкого порошка. Подо-

ждите, пока угольный порошок полностью высохнет - примерно 24 часа. Смешайте хлорид кальция или же гидроксид натрия с водой в пропорции 1:3. Пересыпьте сухой древесный порошок в миску из стекла или нержавеющей стали. Добавьте раствор с хлоридом кальция. Накройте миску на 24 часа. Переложите уголь обратно в металлический котелок (вычищенный) и поставьте на огонь на 3 часа. Огонь должен быть достаточно интенсивным, чтобы вода, необходимая для активации угля, закипела (Руфф, Б., 2016).

Данный способ имеет множество деталей, и более точный, чем предыдущие два метода. Также данный метод имеет пропорции и точное время для активизации.

Далее, после того, как я изготовлю активированный уголь, а точнее сам фильтр, мне необходимо проверить чистоту воды с помощью специального Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйства ведения “Национальный центр экспертизы” Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг в Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Нур-Султан, так как чистоты воды измеряют именно у них по достоверным источникам и аппаратам.

Глава 2: Экспериментальная часть

Оборудование: 1 пакет камыша, 1 кастрюля, вода с крана, 1 литр воды с реки, 2 бикера, 40 г NaOH, 120 г воды из крана, 1 пестик, 1 сито, 2 литра дистиллированной воды, 1 плита, 1 чаша, индикаторная бумага для pH, 1 палочка для размешивания, TDS - метр, 1 электронные весы, 1 цилиндр на 50 мл.

Переменные:

контролируемые: время, температура, масса камыша, масса NaOH, объем воды,

неконтролируемые: масса после высушивания, концентрация веществ в растворах, изменение цвета растворов

зависимые: масса камыша и сухого остатка, концентрация оставшихся веществ после экстракции

независимые: фильтрация воды из реки с помощью приготовленного фильтра

Метод:

Метод был спланирован и основан на 3-ом способе, указанном в теоретической части проекта. Для подтверждения полученных результатов, сравнения и анализа результатов, изготовление фильтра и фильтрация водной среды было проведено 4 эксперимента. В ходе проведения которых были получены отдельно, древесный уголь, затем смесь с добавлением NaOH и воды, после чего получился активированный уголь, использованный в фильтровании водной среды. В итоге, в каждом эксперименте у меня был один и тот же камыш, который менял свой вид и особенности. Ниже представлен пошаговый метод выполнения экспериментов.

1-ый эксперимент

Для проведения эксперимента мне необходимо было поставить камыш на огонь на 3-5 часов. Так как этот этап имеет очень токсичный запах, и камыш необходимо держать на огне не менее трех часов, при этом соблюдая школьную технику безопасности, я первый эксперимент проводила вне школы. Для этого мне нужно было собрать камыш и подготовить плиту с кастрюлей.

1) Сначала нужно высушить камыш на газете 24 часа. Затем, нужно подготовить кастрюлю и плиту. Далее положить растительное сырье в кастрюлю и поставить на огонь с 600-900°C на 3-5 часов, при этом, помешивая сырье периодически. Потом нужно оставить кастрюлю остужаться на 12 часов.



Рисунок 2: Пошаговые действия

2-ой эксперимент

2) В чашу положить приготовленный камыш, а точнее, уже древесный уголь в чашу и перемалоть камыш пестиком до состояния порошка. Затем взвесить изготовленный порошок 22 г, потом массу 40 г NaOH и измерить 120 г воды. Затем перемешать этот раствор с помощью палочки и накрыв бикер крышкой, поставить на плиту на 3 часа. Затем нужно 2-3 часа дать активированному углю остыть.



Рисунок 3: Пошаговые действия

3) После того, как будет готов активированный уголь, необходимо вылить жидкость. Для этого нужно сначала добавить дистиллированную воду в бикер и перемешать спатулой. Потом фильтровать с помощью ситы. Это нужно повторить 10-11 раз и измерить pH. Затем снова, и этот процесс повторять, пока pH не будет равен 7. Далее нужно высушить примерно 24 часа, переложив вещество на плоскую поверхность, чтобы активированный уголь как следует высох.



Рисунок 4: Пошаговые действия

4) После того, как высушили активированный уголь, нужно набрать 1 литр воды из реки в банку, и приступить фильтровать воду с помощью фильтра. Фильтр необходимо положить в фильтровальную бумагу и поместить в воронку. После того, как фильтр готов к процессу очищения, необходимо загрязненную воду пропускать через фильтр в большой и чистый бикер. Нужно

отфильтровать всю воду, затем отнести в лабораторию, где проверят мутность, чистоту и нитриты с нитратами воды.

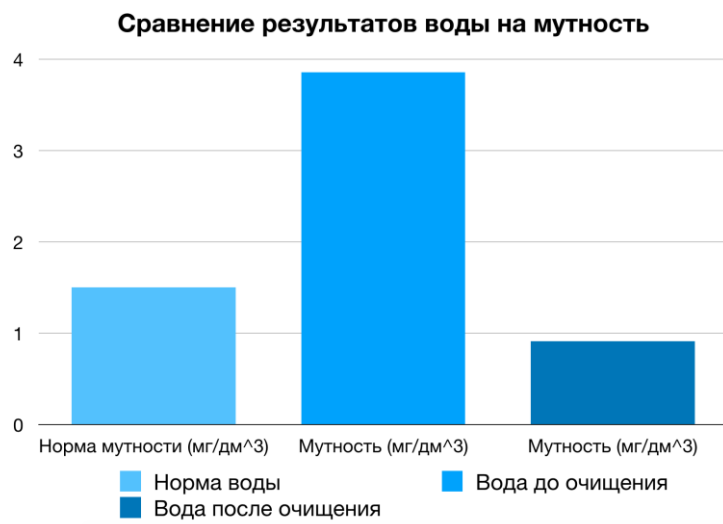


Рисунок 5: Пошаговые действия

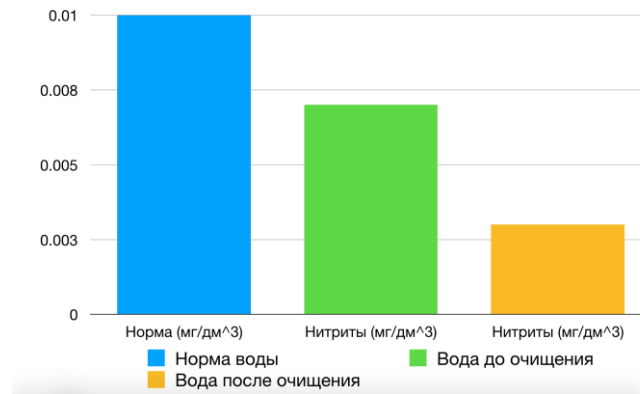
Глава 3: Результаты и вывод

Сравнение результатов воды до и после фильтрации с нормативными показателями

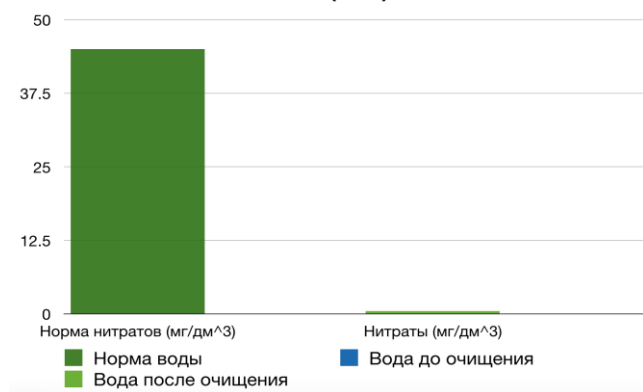
	Нормативные показатели	Вода до очищения	Вода после очищения
Мутность (мг/дм ³)	≤ 1.50	3.86	0.91
Азот аммиака (мг/дм ³)	≤ 2.00	0.10	0.10
Нитриты (мг/дм ³)	≤ 3.00	0.007	0.003
Нитраты (мг/дм ³)	≤ 45.0	0.10	0.50
Цветность в градусах	20°	25°	12°
Запах при 20° (в баллах)	≤ 2	0.7	0.5



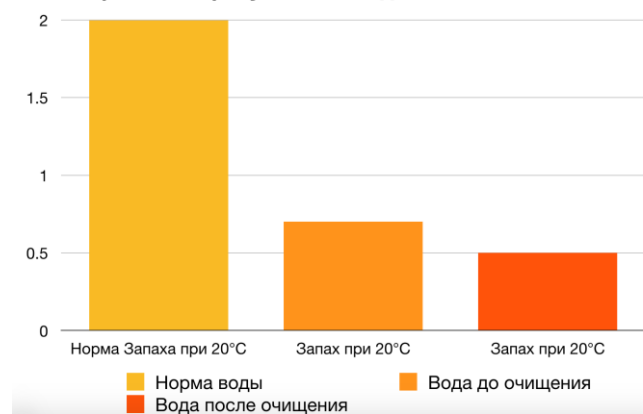
Сравнение результатов воды на наличие нитритов (HNO₂)



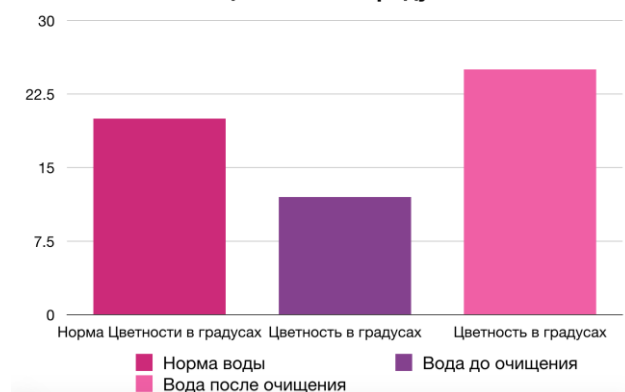
Сравнения результатов воды на наличие нитратов (NO₃)



Сравнение результатов воды на наличие запаха



Сравнение результатов воды на наличие цветности в градусах



Эти данные результаты по экспертизе Национального центра. По этим данным можно понять, что вода из реки после фильтрации намного лучше, чем до. Но во время самой фильтрации были некие затруднения, например, что, при измельчении камыша для фильтра - самого продукта, было сложно не оставлять больших кусков, то есть из-за не до измельчения, вода могла не до конца фильтроваться. Так же, когда активированный уголь фильтровала до pH 7 могли быть некоторые изъяны, например, pH не ровно равен был 7. Но тем не менее, вода очистилась после фильтрации, стала менее мутной, неприятный запах стал менее неприятным, нитриты и нитраты стали меньше по мг/дм³. Мутность и неприятный запах, как и говорят сами за себя - аспекты данные улучшились, что и предполагалось. Однако, есть так же такие аспекты, как нитриты (HNO₂) и нитраты (NO₃). Нитриты (HNO₂) являются промежуточными продуктами биологического разложения азотсодержащих органических соединений. Если же загрязняющих веществ слишком много и полезные бактерии не успевают их переработать, то в природных водах количество нитрита может увеличиваться. Нитраты (NO₃) в воде говорит о естественном самоочищении водоема. Были и такие моменты, когда некоторые свойства не менялись, например, азот аммиака (мг/дм³) остался прежним - 0.10 (мг/дм³). То есть, после фильтрации нитритов в воде стало меньше, то есть, это спасает человечество и фокусирует внимание на том, что загрязненная вода становится явно чище. А нитратов, по результатам таблицы и графика, становится больше в мг/дм³, так как фильтрация увеличивается, то есть тоже способствует понятию, что вода стала чище после фильтра.

По итоговой работе, могу сделать вывод, что фильтр для очищения водной среды можно делать из любого сырья, как сено, рогоз, камыш и другие. Главное - из растительного сырья приготовить активированный уголь, который будет всасывать в себя химикаты и множества различных веществ, которые загрязняют водную среду. Камыш, который я исследовала на протяжении всего проекта, может стать альтернативным источником для очищения воды, так как имеется в огромном количестве. Данный фильтр тестировался только раз, и мы точно не знаем, будет ли он столь эффективен во второй и последующее разы, как и в первый раз. Однако, на основе проделанной работы, мы можем сказать с точностью, что фильтр из растительного сырья как камыш - полезен и эффективен.

Список литературы:

1. Вира (2016). Как сделать активированный уголь в домашних условиях. Bukuroshu. Взято с <http://bukuroshu.ru/2016/05/30/kak-sdelat-aktiviruemyj-ugol-v-domashnih-uslovijah/>
2. Павлов, Н. (н. д.). Химический состав камыша. Праг-Мсха. Взято с <https://www.activestudy.info/ximicheskij-sostav-kamysha/>
3. Производственные компании "Комплексные решения" (н. д.). Содержание нитритов в воде. Voda.kr. Взято с <http://voda.kr-company.ru/analiz/issleduemye-pokazateli/nitrity/>
4. Раммаус (2014). Чем полезен початок камыша? Большой вопрос.ru. Взято с <http://www.bolshoyvopros.ru/questions/1015933-chem-polezen-pochatok-kamysha.html>
5. Руфф, Б. (2016). Как сделать активированный уголь. wikiHow. Взято с <https://ru.wikihow.com/сделать-активированный-уголь>
6. Телеканал КТК (2019). Из-за горящего камыша Атырау накрыло дымом. ktk.kz. Взято с <https://www.ktk.kz/ru/newsfeed/article/2019/07/27/126282/>
7. Тукпиев, Ж. (2018). Более 26 тысяч кв. метров камыша и сухостоя сгорело в Астане. Казахстанская правда. <https://www.kazpravda.kz/news/obshchestvo/ploshchad-vozgoraniya--kamisha-i-suhostoya-sostavila-bolee-26-tisyach-kvmetrov--dchs-astani/>
8. Oskada (2016). TDS метр: принцип работы, использование, характеристики, уход. Oskada.ru. Взято с <http://oskada.ru/analiz-i-kontrol-kachestva-vody/tds-metr-princip-raboty-ispolzovanie-xarakteristiki-uxod.html>
9. Ukrcoal (н. д.). Как активировать уголь? Угольный портал Украины. Взято с <http://ukrcoal.com/questions/322>

ЖАСЫЛ УНИВЕРСИТЕТ - БІЗДІҢ БОЛАШАҒЫМЫЗ!

Хұндызбай Ардақ

Мемлекеттік коммуналдық қазыналық кәсіпорын Политехникалық колледж

Нұр Сұлтан қаласы Қазақстан Республикасы

Ardak_2206@mail.ru

Муратова А.М.

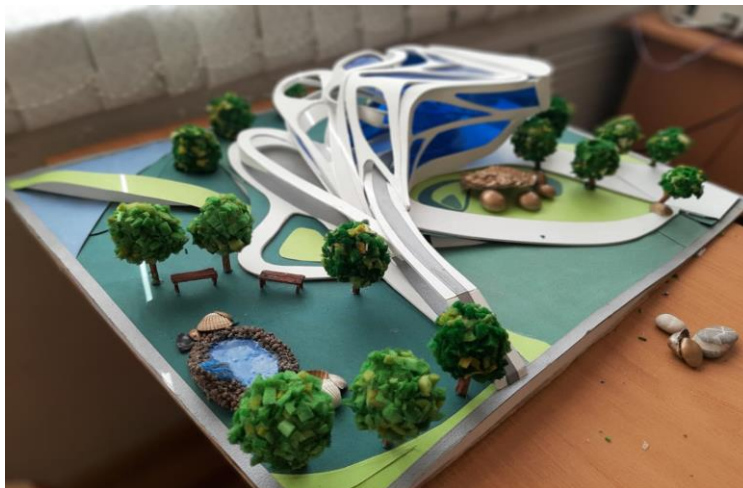
Аннотация: В данном проекте освещены современные экологические проблемы. На его основе был продемонстрирован метод выявления слабых мест экологической безопасности университета, который требует особого внимания. В частности, вопросы озеленения планируется решить через проект "Зеленый университет", который поможет решить проблемы дефицита воды и мусора в стране.

Ключевые слова: ландшафтный дизайн, озеленение, экстерьер, ландшафт, фитонциды, аэратор

Abstract: This project highlights contemporary environmental issues. Based on it, a method for identifying weaknesses of the university's environmental safety, which requires special attention, was demonstrated. In particular, it is planned to solve gardening issues through the Green University project, which will help solve the problems of water and garbage shortages in the country.

Keywords: landscape design, landscaping, exterior, landscape, volatile production, aerator

Біздің ата-бабаларымыз ежелден-ақ бұлақтың көзін ашып, айналасына жасыл желек ағаш отырғызуды ұлттық дәстүрге айналдырған. Мұндай ұлттық рухани мұралар ұрпақтан-ұрпаққа беріліп келе жатқаны ауыз әдебиетінде кездесетін даналық нақыл сөздерден және маңызы зор мақал-мәтелдерден, ұлағатты өсиеттерден айқын байқауға болады. Алайда қазіргі таңда қаламыздағы саябақтар мен демалыс орындарының саны аз. Сондай-ақ жылдан жылға ауамыз ластанып, экологиялық жағдайымыз да нашарлап бара жатыр. Оны жою мақсатында мемлекетімізде белсенді түрде жұмыс атқаруда. Елбасымыз Нұрсұлтан Әбішұлы Назарбаев Қазақстан халқы Ассамблеясының сессиясында: «Біз елімізді жапырағы қурамайтын, тамыры суалмайтын, көрген жан тамсанбай тұра алмайтын Мәңгілік жасыл елге айналдыруымыз керек», - деп атап көрсеткен болатын. Француз жазушысы Антуан де Сент-Экзюпери айтқандай, әрбір адам таңертең ұйқыдан тұрғаннан кейін, жуынып-шайынып өзін өзі ретке келтіріп болған соң, қоршаған ортасын ретке келтіруге кірісуі керек. Осыған орай, біз өзіміздің эксперименталды жұмыстарымызда болашақ Жасыл шығармашылық университетің моделін жасадық. Бұл ғимарат (сурет 1,2) Нұр-Сұлтан қаласында 2025 жылы жүзеге асырылады. Ғимарат екі қабаттан және жер асты көлік тұрағынан тұрады.



Сурет-1



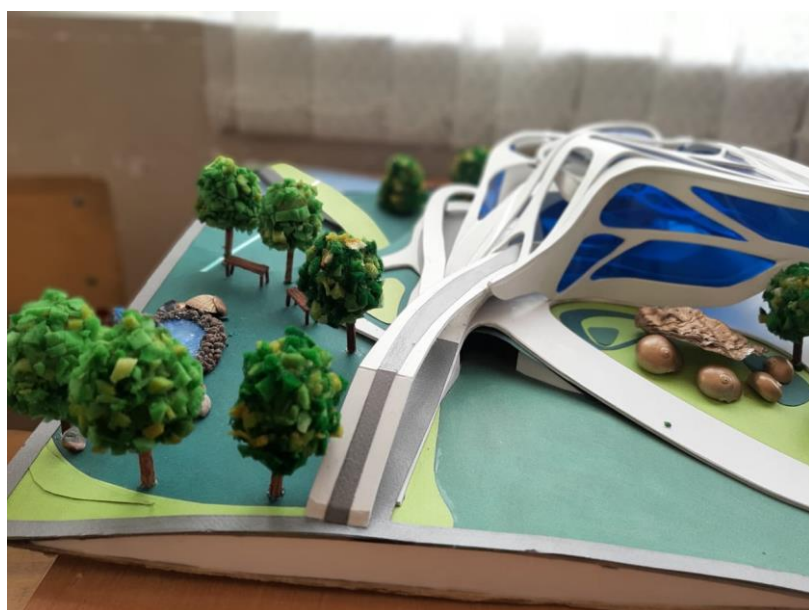
Сурет-2

Ғимаратта 27 аудиториялық бөлме, екі кітапхана, мұражай, тамақтану залы, мәжіліс залы және 10 шығармашылық студия салу қарастырылған. Университет қаланың сыртындағы кішігірім төбешікте орналасқан. Орналасу аймағы тегіс, салыстырмалы биіктіктегі тербелістер шамалы, су эрозиясы құбылыстары анықталмаған. Аумағы асфальтталған, бірақ университеттің ішкі бөлігінде бас ғимараттың жанынан бастап абаттандыруға арналған алаң және шағын демалыс орны бар. Ғимараттың формасы - бұл толқын тәрізді ұмтылыс, жоғары қарай және жермен тегіс бірігу. Мұндай құрылым қазіргі заманғы сәулет стилін ғана емес, сонымен қатар ұзақтық пен шексіздікті бейнелейді. Ғимараттағы сызықтар өткеннің болашақпен байланысын білдіреді. Ғимараттың ақ түсі жарқын болашақты білдіреді және осы жерде орналасқан ерекше элементтерді бөлу үшін қолданылады. Ақ түске байланысты жарық сәулелері ғимараттың беткі қабаты бойымен қозғалады және ғимараттың көрнекті бөліктерін ерекшелейді. Орталық ғимараттан басқа кешенде жер асты паркінгі және 13,58 га алаңы бар саябақ бар (сурет -3,4). Кешенде сәндік тоған және жасанды көл бар. Аумақтың орналасуы экстерьер және ландшафт стильдерін біріктіруді қамтамасыз ететін аралас стильге негізделген. Көгалдандыру жұмыстары мекенжайларға әсем көрініс береді, шудан, күннен, шаңнан қорғайды, санитарлық-гигиеналық рөл атқарады. Ғылыми деректер бойынша белгілі бір аймақтың 15%-ы көгалдандырылса, шаң-тозаңның мөлшері 20%-ға кемиді, 35%-ға өсімдік өсірілсе, шаң 50%-ға азаяды, ал 65%-ға өсірілсе, шаң 95%-ға кемиді. Кейбір ағаштар өздері айналасына тарататын фитонцидтері арқылы ауадағы зиянды микроорганизмдерді жойып, оны адамның денсаулығына қолайлы иондармен байытады. Мұндай ағаштар қатарына қылқан жапырақты қарағай, шырша, Сібір балқарағайы, тағы басқалар жатады. Көгалдандыру жұмыстарын жүргізгенде міндетті түрде көгалдандырылатын алқаптың ауа райы, топырақ құрамы, жер бедері сияқты ерекшеліктері ескеріледі, суаруға қажетті су көздері қарастырылады.

Сондай-ақ қазіргі таңда ауыз су және қоқыс мәселесі де өте өзекті болып табылады. Жер бетіндегі судың көлемі 1400 млн текше шақырым. Оның 2,5 пайызы, яғни 35 миллион текше шақырымы ғана ішуге жарамды. Сондықтан да суды үнемдеу мақсатында университет пен колледждерге аэроатор орналастырып, екі түрлі ағызу режимі бар унитаз қойған дұрыс болады. Аэроатор – су қранына арналған қондырғы. Оның екі түрі бар. Біріншісі тор сүзгі түрінде болады. Ол су ағынын азайтып, жан-жаққа шашырауының алдын алады. Екіншісі – суды үнемдеп қана қоймай, оған оттегі беретін аэроатор. Ол су ағынын тежеп, екі есе аз ағуын қамтамасыз етеді. Нәтижесінде, аэроаторсыз қраннан минутына 15 литр су ақса, аэроатормен 6-7 литр ағады. Қранға араластырғыш қосу тетігін орнату арқылы да суды үнемдеуге болады. Өйткені біз жылы су ағызу үшін әр қранды бір бұрап, біраз суды текке ағызып аламыз. Бұл қондырғы арқылы су араласып, тез арада жылы су ағады. Ал екі түрлі ағызу режимі бар тунитаз суды үнемдеуге көмектеседі. Қарапайым унитаз бір дегенде 9-15 литр су жұмсаса, осындай үнемді унитаз 3-6 литр су ағызады.



Сурет-3



Сурет-4

Университеттің артқы жағына арнайы қоқыс жәшіктері қойылады. Яғни студенттер пластик, қағаз, шыны, тамақ қалдықтарын әр жәшікке бөліп тастайтын болады. Бұл қоқысты сұрыптап, өңдеу процессін жеңілдететін болады. Мысалы: қағазды қайта өндіргенде 1 тонна өндірілген қағаздан - 1 тонна дәретханалық қағаз жасауға болады. 1 тонна өндірілген қағаз 17 ағашты құтқарады. Қоқыс қағаздарын қайта өндіргенде судың-60%, энергияның-40%, ауаның ластануына -74%, судың ластануын – 35% үнемдейді екенбіз.

Ал пластмассаны өндіргенде құрылыс материал (1000 пластикалық бутылкадан 5 м кв. тротуарлы плитка) жасауға болады екен. Ал тамақ қалдықтары тыңайтқыштар, биогаздар өндіру үшін пайдаланылар еді.

Қорытынды:

1. Аумақтың көгалдануы қоршаған ортаның сапасын жақсартады және жасыл аумаққа эстетикалық көрініс береді.

2. Бұл абаттандыру жобасы университет аумағын жақсартуға ғана емес, сонымен қатар оқытушылар мен студенттер үшін демалыс аймағын құруға мүмкіндік береді.

3. Аумақтың көгалдануы адам санасының рухани компонентіне әсер етеді.

Әдебиеттер тізімі:

1. Қазақстан Президенті Н.Ә.Назарбаевтың Қазақстан халқы Ассамблеясының XXI сессиясында сөйлеген сөзі [1].
2. Антуан де Сент-Экзюперидің «Кішкентай ханзада» повесі [2].

УДК 37.013.42

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИИ И ИННОВАЦИЙ В КАЗАХСТАНСКИХ УНИВЕРСИТЕТАХ И КАМПУСАХ

Цой Д.А., Торехан А.К., Таир А.М.

Ученики 7 «Р» класса школы-лицей №60, г. Нур-Султан, Казахстан

Научный руководитель: Хамитова А.С.

учитель истории школы-лицей №60, г. Нур-Султан, Казахстан

Ключевые слова: стратегия, инновации, экология, окружающая среда.

Цель исследования: В статье представлена стратегия развития инноваций и экологическое развитие университетов и кампусов. Показан метод, на основании которого возможно обратить внимание на экологическое развитие университетов в будущем.

Гипотеза: Эффективность осуществления стратегии развития экологии и инноваций может быть сравнима с реализацией экологической политики в будущем. На сегодняшний день проблемы внедрения экологической стратегии является актуальной среди высших учебных заведений. Внедрения инноваций позволит учебным заведениям снизить антропогенную нагрузку на своей территории, что благоприятно скажется на состоянии окружающей среды, здоровья студентов и преподавателей.

Новизна исследования: Инновационная стратегия и экологическая среда взаимодействуют с использованием энергосберегающих и экологически чистых технологий, что позволяет образовательным учреждениям функционировать без ущерба для его основной образовательной деятельности.

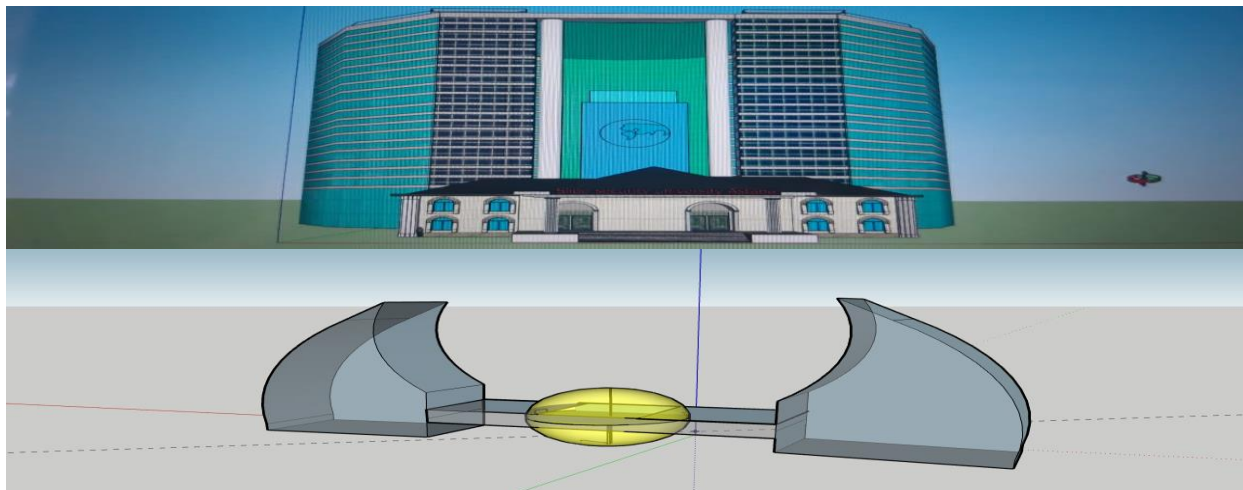
Этапы и процедура исследования:

- 1) Изучение проблем экологии и развития «Зеленых университетов и кампусов».
- 2) Изучение современных технологий.
- 3) Изучение проблем энергетики и возобновляемых источников энергии.
- 4) Поиск материалов и разработка моделей.
- 5) Изготовление, подготовка деталей и сборка моделей.

Методика эксперимента: Модель была изготовлена из простых материалов (стекло, картон, спички, карандаши, пластиковые бутылки, яичная скорлупа, жестяные банки, фольга) с применением клеев на силиконовой основе.

Материалы: Основа стен из пластиковых крышек, кампус из жестяных банок, домики преподавателей из карандашей, спорт площадки из скорлупы, солнечные батареи из фольги, проходы между зданиями из спичек.

Ход исследования: Стратегия и развитие инноваций экологически чистых материалов в среде эко - образования широко развито в ведущих странах мира. Однако в Казахстане «зеленые университеты и кампусы», до сих пор не получили широкого распространения. Внедрения данных инноваций позволит улучшить экологию, энерго эффективность, экономику и культуру страны.



Мы провели социологический опрос. Каким видят университеты в будущем среди студентов, школьников и учителей. И вот результаты:

Участники	Старый формат университета	Новый формат университета
Студенты	15%	60%
Школьники	40%	50%
Учителя	0.1%	10%
Итог:	55.1%	120%

«Strategy for environmental development and innovation in Kazakhstan's universities and campuses»

Tsoy D.A., Torehan A.K, Tair A.M

Lyceum- school № 60, 7 «R» grade, Nur-Sultan, Kazakhstan

The project leader: Hamitova A.S

the history teacher of school - Lyceum №60, Nur-Sultan, Kazakhstan

Keywords: *strategy, innovation, ecology, environment.*

Purpose of research: The article presents the strategy of innovation development and environmental development of universities and campuses. The paper shows a method based on which it is possible to pay attention to the environmental development of universities in the future.

Hypothesis: The effectiveness of the implementation of the strategy for the development of ecology and innovation can be compared with the implementation of environmental policy in the future. Today, the problem of implementing the environmental strategy is relevant among higher education institutions. The introduction of innovations will allow educational institutions to reduce the anthropogenic load on their territory, which will favorably affect the state of the environment, the health of students and teachers.

The novelty of the research: The innovation strategy and environmental environment interact with the use of energy-saving and environmentally friendly technologies, which allows educational institutions to function without compromising their main educational activities.

Stages and procedure of the study:

- 1) Study of environmental problems and development of "Green universities and campuses".
- 2) Study of modern technologies.
- 3) Study of problems of energy and renewable energy sources.
- 4) Search for materials and development of models.

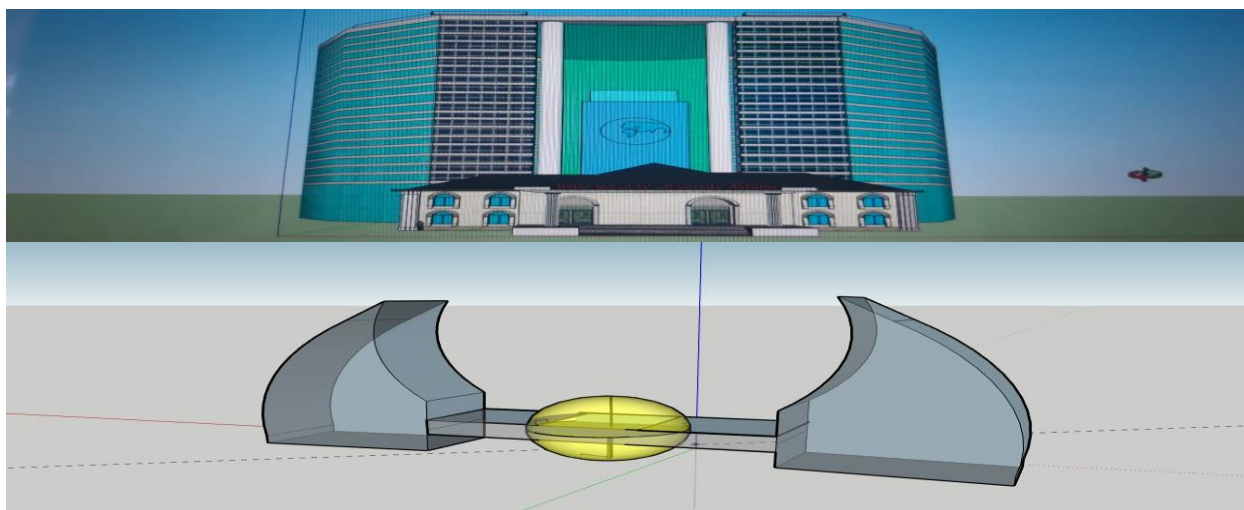
5) Production, preparation of parts and Assembly of models.

Experimental technique: The model was made of simple materials (glass, cardboard, matches, pencils, plastic bottles, eggshells, tin cans, foil) with the use of silicone-based adhesives.

Materials : The walls of the plastic lids, the campus of tin cans, the houses of teachers from pencils, sports grounds from the shell, solar panels, foil, passages between buildings of matches.

The course of the study: The strategy and development of innovations of environmentally friendly materials in the environment of eco-education is widely developed in the leading countries of the world. However, in Kazakhstan, "green universities and campuses" are still not widely distributed. Implementation of these innovations will improve the environment, energy efficiency, economy and culture of the country.

Upgrading an old-generation University into a new one



We conducted a sociological survey. How universities see the future among students, school-children and teachers. And here are the results:

Participants	The old format of the university	The new format of the university
students	15%	60%
pupils	40%	50%
teachers	0.1%	10%
result	55.1%	120%

«Қазақстандық университеттер мен кампустарда экология мен инновацияны дамыту стратегиясы»

Цой Д.А., Төрехан А.К., Таир А.М.

Мектеп-лицей №60, 7 "Р" сынып оқушылары, Нұр-сұлтан қ., Қазақстан Республикасы;

Жетекшісі: Хамитова А.С., №60 мектеп-лицейдің тарих пәні мұғалімі,
Қазақстан Республикасы

Түйін сөздер: стратегия, инновации, экология, окружающая среда.

Зерттеудің мақсаты: Мақалада инновацияны дамыту стратегиясы және университеттер мен кампустардың экологиялық дамуы ұсынылған. Болашақта университеттердің экологиялық дамуына көңіл бөлуге болатын әдіс көрсетілген.

Гипотеза: Экология мен инновацияларды дамыту Стратегиясын жүзеге асырудың тиімділігі болашақта экологиялық саясатты іске асырумен салыстырылуы мүмкін. Бүгінгі таңда экологиялық стратегияны енгізу проблемалары жоғары оқу орындары арасында өзекті болып

табылады. Инновацияларды енгізу оқу орындарына өз аумағында антропогендік жүктемені төмендетуге мүмкіндік береді, бұл қоршаған ортаның жай-күйіне, студенттер мен оқытушылардың денсаулығына қолайлы әсер етеді.

Зерттеудің жаңалығы: Инновациялық стратегия мен экологиялық орта энергия үнемдейтін және экологиялық таза технологияларды пайдалана отырып өзара іс-қимыл жасайды, бұл білім беру мекемелеріне оның негізгі білім беру қызметіне зиян келтірмей жұмыс істеуге мүмкіндік береді.

Зерттеудің кезеңдері мен рәсімі:

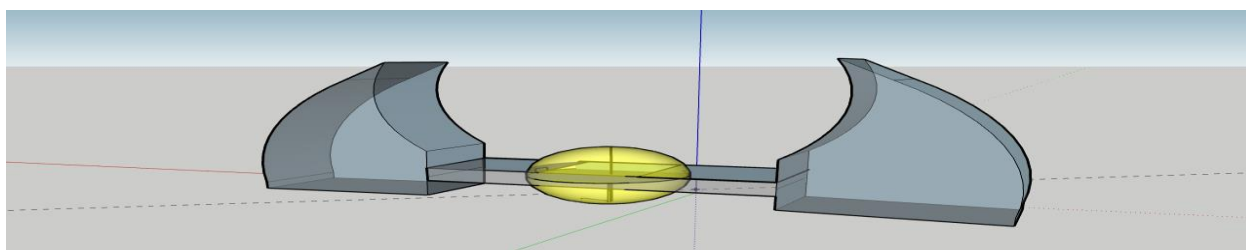
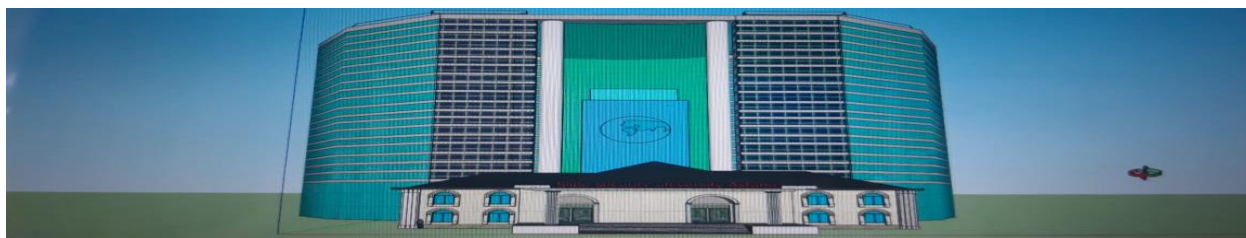
- 1) "Жасыл университеттер мен кампустардың" экология және даму мәселелерін зерттеу.
- 2) заманауи технологияларды зерттеу.
- 3) Энергетика және жаңартылатын энергия көздері мәселелерін зерттеу.
- 4) материалдарды іздеу және үлгілерді әзірлеу.
- 5) бөлшектерді дайындау, дайындау және үлгілерді құрастыру.

Эксперимент әдісі: Модель силикон негізінде Желімді қолдану арқылы қарапайым материалдардан (шыны, картон, сіріңке, қарындаштар, пластикалық бөтелкелер, жұмыртқа қабығы, қаңылтыр банкалар, фольга) жасалған.

Материалдар: Пластиктен жасалған қақпақтардан жасалған қабырғалардың негізі, қаңылтыр банкалардан жасалған кампус, қарындаштардан жасалған оқытушылар үйі, қабықтан жасалған спорт алаңы, фольгадан жасалған күн батареялары, сіріңкеден жасалған ғимараттар арасындағы өту жолдары.

Зерттеу барысы: Экологиялық таза материалдар инновациясының стратегиясы мен дамуы экоүзу ортасында әлемнің жетекші елдерінде кеңінен дамыған. Алайда Қазақстанда "жасыл университеттер мен кампустар" әлі күнге дейін кең тараған жоқ. Осы инновацияларды енгізу еліміздің экологиясын, энергия тиімділігін, экономикасы мен мәдениетін жақсартуға мүмкіндік береді.

Ескі буын университетін жаңаға жаңғырту.



Біз әлеуметтік сауалнама жүргіздік. Болашақта студенттер, оқышылар және мұғалімдер арасында университеттер қалай көрінеді. Міне нәтижелері:

Қатысушылар	Ескі университет форматы	Университеттің жаңа форматы
оқышылар	15%	60%
студенттер	40%	50%
мұғалімдер	0.1%	10%
қорытынды:	55.1%	120%

Источниками является общее мнение учителей, учащихся университетов РК. И интернетресурс [https://cyberleninka.ru/journal/n/vestnik-rossiyskogo-universiteta-druzhby-narodov-seriya-ekologiya-i-bezopasnost-zhiznedeyatelnosti]

The sources are the General opinion of teachers and students of universities of the Republic of Kazakhstan . And Internet recourse [<https://cyberleninka.ru/journal/n/vestnik-rossiyskogo-universiteta-druzhby-narodov-seriya-ekologiya-i-bezopasnost-zhiznedeyatelnosti>].

Бұл дерек ҚР университеттері мұғалімдерінің, оқушыларының жалпы пікірі болып табылады. Және интернет ресурсы [<https://cyberleninka.ru/journal/n/vestnik-rossiyskogo-universiteta-druzhby-narodov-seriya-ekologiya-i-bezopasnost-zhiznedeyatelnosti>].

«ЗЕЛЁНЫЙ» УНИВЕРСИТЕТ: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

Казбекова С.А.

*магистрант специальности «Экология»² по программе двойного
диплома в рамках УШОС
(ЕНУ им. Л.Н. Гумилева и РУДН)*

Руководитель: Абенова С.У.

Докторант Ph.D ЕНУ имени Л.Н. Гумилева

Введение

Актуальность: переход к устойчивому развитию, заявленный в начале 90-х годов XX века требует кардинальных преобразований, в центре внимания которых **экологизация** всех основных видов деятельности человечества, самого человека, изменение его сознания и созидание нового общества. Чтобы выжить и устойчиво продолжать развитие, необходимо изменить себя, и на это обратил внимание еще Н. Винер – один из основоположников кибернетики. «Мы столь радикально изменили нашу среду, – считал он, – что теперь для того, чтобы существовать в этой среде, мы должны изменить себя» [1].

Наиболее благоприятной средой для апробации такого подхода, регенерации знаний, исследований и их трансферта через преподавание являются Университеты. Поэтому они выступают в качестве инструментов, которые преобразуют общество посредством интеллектуального развития, содействуют свободе мысли. Этот подход подразумевает социальную ответственность, которая включает в себя ответственность за устойчивое развитие и, в этом контексте, за окружающую среду. Университеты, таким образом, как представляется, имеют свою собственную ответственность, связанную с распространением экологической грамотности и предоставление механизмов решений конфликтов в этой области. Они призваны улучшить человеческую деятельность во взаимодействии с природной средой и обеспечить более рациональное использование природных ресурсов в контексте устойчивого развития. Это привело к появлению различных международных, национальных и региональных инициатив, которые в настоящее время реализуются с долгосрочной перспективой. Они призваны мобилизовать ресурсы Организации Объединенных Наций и, в частности, ЮНЕСКО, МАБ программ, межправительственные конференции по экологическому образованию.

С другой стороны, вызовы XXI века требуют, чтобы этот научно-теоретический резерв получил реализацию в прямом сотрудничестве с практическим миром для решения востребованных задач – целей развития тысячелетия. В этом отношении вопросы устойчивого развития и необходимость решать целый комплекс экономических, социальных, экологических и прикладных проблем требуют нестандартных и неординарных подходов. И именно университеты нового поколения – «университеты третьего поколения» (в терминологии признанного теоретика современного образования J. Wissema) – объединенные в сеть единомышленников, способны решать эти насущные проблемы [2].

Ключевая роль таких университетов заключается в решении вызовов тысячелетия и проблем устойчивого развития, в интеграции теории и практики, мобилизации исследователей и практиков и продвижение креативного потенциала студенческой молодежи. Это не только учебные программы, эффективная вовлеченность университетов в жизнь и в решение проблем на уровне городов, регионов и стран, но и превращение университетов в центры интеллектуальной жизни – Smart Universities. И что не менее важно – практическое решение проблем устойчивого

развития, через конкретные примеры, студенческие и университетские проекты, через бизнес Start-Ups и коммерческие и некоммерческие инструменты реализации инновационных проектов.

Одним из наиболее актуальных проектов, призванных обеспечить снижение воздействия на окружающую среду без серьезных капитальных затрат представляется проект под условным названием «зелёный» университет, **основная цель** – привлечь внимание общества и бизнеса к экологическим проблемам и показать, как каждый из нас может помочь природе, не выходя из учебного заведения. «Зеленый» университет является одним из механизмов перехода в «зеленой экономике», которая в свою очередь должна обеспечить устойчивое развитие как Казахстана, так и всего мирового сообщества (рис. 1).

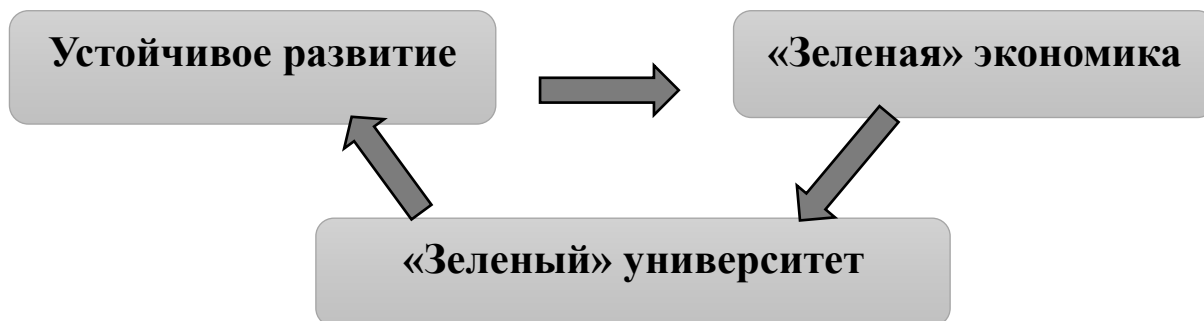


Рис.1 – Роль «зеленого» университета для устойчивого развития и переходу к «зеленой» экономике

С помощью довольно простых действий можно сократить использование природных ресурсов и внести свой посильный вклад в защиту окружающей среды. Результаты использования «зеленого» университета помогут всем желающим снизить потребление энергии и ресурсов на содержание учебного заведения. А значит снизить выбросы вредных веществ в атмосферу, прежде всего парниковых газов, которые являются главной причиной проблемы глобального изменения климата.

Сегодня «зеленый» университет позволяет решить целый комплекс задач. Как правило, их разделяют на три направления:

- экономическое – экономит ресурсы компании;
- экологическое – снижает выбросы вредных веществ в атмосферу и улучшает переработку отходов;
- социальное – усиливает репутацию компании, ее имидж.

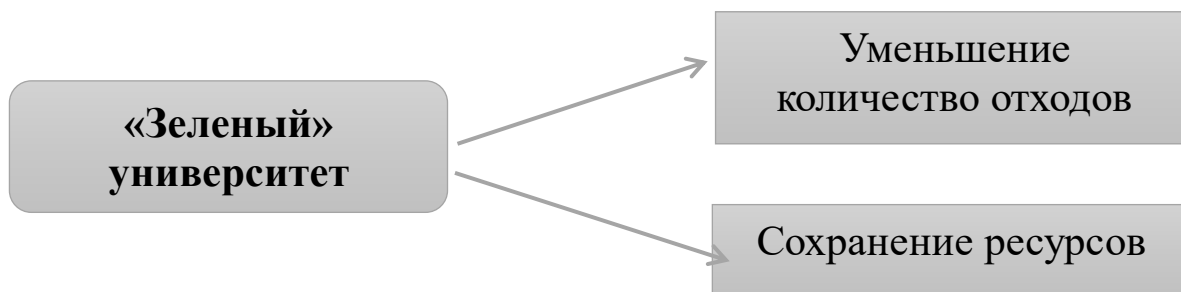


Рис.2 – Философия «зеленого» университета

Экономические и экологические выгоды «зеленого» офиса заключаются в снижении лишних расходов и бережном отношении к ресурсам. Наиболее популярным компонентом является уменьшение использования бумаги – от печати на «оборотках» до электронного документооборота – и сдачи макулатуры. Например, одна тонна макулатуры спасает 17 деревьев. Кроме того, бумага из вторсырья стоит дешевле свежих листов из древесины [3]. Всего одна энергосберегающая лампа экономит ежегодно около 100 кг угля и порядка 1000 тенге на оплату электриче-

ства, а также на 270 кг снижает выбросы углекислого газа. Каждый заправленный картридж сокращает на 0,5-2 кг количество неразлагающихся отходов и сохраняет 2-3 литра нефти в недрах Земли [4].

«Зеленые» кампусы университетов мира

Движение по переходу университетов на устойчивое развитие началось в 90-х гг. XX века и прошло через две революционные волны. В первую волну разрабатывалось видение и определялись потребности кампусов внедрить инновации для снижения воздействия на окружающую среду. Университетские городки представлялись застроенными энерго-эффективными зданиями, предоставляющими местное органическое питание для студентов и преподавателей, сеть велосипедных дорожек по всему кампусу и др.

В 90-е годы XX века университеты по всему миру экспериментировали с различными проектами «Green Campus» и появлялось все больше и больше успешных примеров. Однако, проблема состояла в том, что несмотря на то, что показатели значительно улучшались, университеты не достигали фундаментальной глубокой трансформации [5].

Многие университеты строили «зеленое» здание за один год, чтобы улучшить свои показатели, тем более что были введены рейтинги университетов по компоненту устойчивого развития. Однако, строительство одного здания, никак не влияло на систематические процессы и дизайн всех объектов в данном вузе. Другими словами, университеты быстро достигали целевых показателей проекта без институционализации лимитов по использованию энергии на один квадратный метр. Другие университеты устанавливали огромные красочные контейнеры для сортировки отходов в кампусах и получая изолированные истории успеха, не имея при этом консолидированного общевузовского плана по сокращению и утилизации отходов.

В 2003–2004 гг. началась вторая волна экологического развития. Она характеризовалась большим давлением и участием общественности, а также структурой управления, обычно специальным комитетом, который состоит из преподавателей и студентов. Эти усилия были направлены на трансформацию университетского сектора от отдельных проектов, к устойчивому прогрессу с целью достижения более масштабных экологических целей. Несмотря на то, что 1 и 2 волны развития университетов были очень важными опорными точками, они не достигли ожидаемой глубины и широты необходимых реформ. Глобальные изменения происходят намного быстрее, чем движение «зеленых» университетов, которое так и не приобрело широкомасштабных трансформаций колледжей и университетов в модельные организации – пионеры устойчивого развития. Вузы должны понимать, что инвестируя в профессиональные кадры, которые будут координировать переход на «Green Campus», они получают результат, эффективность которого намного превзойдет вложенные средства. Заслуживает внимания уникальный мировой опыт Российского университета дружбы народов (далее РУДН).

РУДН – самый «зеленый» университет России. Экологический факультет – инициатор нескольких программ по экологизации университета и его позиционированию в рейтинге «зеленых» университетов. В международном рейтинге Green Metrics World University Ranking РУДН занимает 1 место среди российских вузов и 41-ое место – среди зарубежных. РУДН по инициативе студентов экологов первым из российских вузов ввел систему раздельного сбора отходов. В учебных корпусах установлены специальные контейнеры, а волонтеры помогают студентам и сотрудникам университета освоить новую систему утилизации.

От теории к практике:



ШАГ 1 Найди свою мотивацию

Желание изменить мир, попробовать себя в новом деле, «влиться» в интересную компанию — каждая из этих мотиваций отлично подходит, чтобы организовать «зелёное» движение в своём университете или присоединиться к уже существующему. «Зелёный» имидж поднимает престиж университета.

ШАГ 2 Создай свою команду

Поиск единомышленников и подготовку к первым проектам можно начать... с анкетирования! Составьте вопросы для студентов и преподавателей — как они отнесутся к конкретным проектам (например, к акции по сбору макулатуры или совместной посадке деревьев). В конце задайте вопрос, хочет ли респондент присоединиться к вашей команде. Так вы сможете понять, к каким темам у ваших товарищей больше интерес, и найдёте единомышленников.

ШАГ 3 Проведи экомероприятие

Мероприятие — отличный способ заявить, в том числе администрации вуза, об экоинициативе, показать интерес к этой теме, поставить вопрос о более долгосрочных решениях перед администрацией и найти ещё больше соратников.

ШАГ 4 Институционализируй

В продвинутых «зелёных» университетах эти принципы закреплены в документах разных уровней:

- стратегии устойчивого развития вуза, где будут содержаться и экологические цели и задачи;
- локально-нормативных документах, где прописано, например, как проводить «зелёные» закупки и переходить на энергоэффективные технологии;
- ежегодных отчётах, которые помогают оценить успехи университета на пути «зелёного» развития.

ШАГ 5 Запусти долгосрочные изменения

«Зелёные» университеты стремятся к тому, чтобы быть законодателями моды в сфере «зелёной» экономики и устойчивого развития. «Зелёные» университеты, как и любые другие, существуют, чтобы передавать и производить знания. Но в отличие от традиционных университетов, есть ещё одна цель — помогать устойчивому развитию и экологизации города, где находится вуз. Как правило, это делается по четырём направлениям: 1) управление территорией кампуса; 2) закупки расходных материалов для повседневной жизни университета; 3) образователь-

ные проекты; 4) создание пробной площадки для практической реализации «зелёных» идей.

На этапе вхождения в 3 волну экологического движения университетов, эпоху свободную от иррационального и бессознательного аспектов для перехода в организации с инновационными трансформациями, направляемые системными перспективами стоит острая необходимость в лидерах, имеющих трезвую, реалистичную и продуманную хватку, в то же время обладающими смелостью и принимающими на себя ответственность исследовать новые пути направления энергии. В эту эпоху будет применен подход к системным изменениям для движения в правильном направлении.

Таким образом, Казахстан имеет уникальную возможность присоединиться к инициативам «зеленых» университетов сразу к 3 волне. Для этого нужна разработка общенациональной стратегии вузов по переходу на принципы «зеленой» экономики в рамках утвержденной первым Президентом страны концепции перехода к «зеленой» экономике, скоординированные действия на национальном, межинституциональном и институциональном уровнях [6].

ЕНУ им. Л.Н. Гумилева может взять на себя роль лидера и разрабатывать методологические основы для других вузов Казахстана, а также координировать совместные действия по реализации принципов «зеленого университета» в учебных заведениях.

Таким образом, вузы страны смогут стать точками роста и инкубаторами для распространения принципов «зеленой» экономики в стране.

Список использованной литературы:

- 1 Винер Н. Кибернетика и общество / Пер. с англ. Е.Г. Панфилова; Общ. ред. и предисловие Э.Я. Кольмана. – М.: Издательство иностранной литературы, 1958. – 199 с.
- 2 Модельный план по устойчивому развитию университетов. – Алматы, 2014. – 19 с.
- 3 Тажибаева Т.Л., Полякова С.Е., Тастанова Ж. Внедрение принципов «зеленого офиса» в университетах // V Международная научно-практическая конференция «Туризм Казахстана: проблемы и перспективы» (9-11 октября 2014 г.). – Алматы, 2014. – С 74–78.
- 4 EcoPro – зеленый офис. – Электронный ресурс: <http://www.ecostandardgroup.ru/services/cert/ecopro/>
- 5 Sharp L. Green campuses: the road from little victories to systemic transformation // International Journal of Sustainability in Higher Education. – 2002. – Vol. 3. – P. 128–145.
- 6 Концепция по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике». Указ Президента РК от 30.05.2013 г. № 577. – Электронный ресурс: <http://online.zakon.kz/Document>

МАЗМҰНЫ
СОДЕРЖАНИЕ

ПЛЕНАРЛЫҚ МӘЖІЛІС ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

Длимбетова Г.К. КОНЦЕПЦИЯ ПЕРЕХОДА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ К «ЗЕЛЕНОМУ» УНИВЕРСИТЕТУ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН	3
Дзятковская Елена Николаевна «ЗЕЛЕНый КАМПУС»: ОБЩЕИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД	7
Гагарин Александр Валерьевич ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ В ОНЛАЙН-СРЕДЕ: КЛЮЧЕВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И ПРЕДПОСЫЛКИ ПРИКЛАДНОГО ДИДАКТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ.....	10
Фалько Владимир Иванович ОПЫТ И ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ В ЗЕЛЁНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ.....	14
Толеубекова Рымшаш Камешевна БОЛАШАҚ ПЕДАГОГ МАМАННЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МӘДЕНИЕТІНІҢ ДАМУЫ.....	17

I СЕКЦИЯ

**«ЖАСЫЛ УНИВЕРСИТЕТ» МОДЕЛІ МЕМЛЕКЕТТІҢ ТҰРАҚТЫ ДАМУЫ
МҮДДЕСІНДЕ БОЛАШАҚ МАМАННЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БАҒЫТТАЛҒАН
ДАЙЫНДЫҒЫНЫҢ НЕГІЗІ РЕТІНДЕ**

**МОДЕЛЬ «ЗЕЛЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА» КАК ПУТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИ
ОРИЕНТИРОВАННОЙ ПОЛГОТОВКИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ В ИНТЕРЕСАХ
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВА**

Абенова С.У., Длимбетова Г.К., Фахрутдинова Г.Ж. «ЗЕЛЕНАЯ АУДИТОРИЯ» КАК ПЛОЩАДКА ЭКОЛОГИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОВ.....	23
Кенжин Ж.Д., Габов Д.Н., Яковлева Е.В. ОСОБЕННОСТИ МИГРАЦИИ УГЛЕВОДОРОДОВ, В УСЛОВИЯХ ТЕРРИТОРИИ КАМПУСА РУДН.....	26
Красногорская Н.Н., Мальгин В.В. ЗЕЛЁНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ.....	29
Зильберглейт М.А. ЗЕЛЕНый УНИВЕРСИТЕТ – НЕПРОСТОЙ ПРОЕКТ ДЛЯ СТРАН ПОСТСОВЕТСКОГО ПРОСТРАНСТВА.....	33
Алексеев С.В. КАФЕДРА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КАК МОДЕЛЬ «ЗЕЛеной КАФЕДРЫ»	34
Юрова Ю.Д., Широкова В.А., Хуторова А.О. НУБ ГОРНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ПО ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВУ КАК ФУНДАМЕНТ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ-ЭКОЛОГОВ	39
Джусупова Д.Б. ВНЕДРЕНИЕ ВОПРОСОВ «ЗЕЛеной ЭНЕРГЕТИКИ» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ВУЗОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ЭКОЛОГОВ	42
Баркова Э.В. КОНЦЕПЦИЯ БУДУЩЕГО В ОРИЕНТИРАХ ЭКОФИЛОСОФСКОГО РАЗВИТИЯ ЗЕЛеноГО УНИВЕРСИТЕТА	46

Бакирова К.Ш., Туктасинова А.А. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В АСПЕКТЕ СТАНОВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВЫХ ЭКОСОЦИОКУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ СТУДЕНТОВ ПЕДВУЗА	49
Темирбаева Ж.М., Кусаинова А.К. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ РЕПУТАЦИЯ ВУЗА: РЕЙТИНГ «ЗЕЛЕННЫХ» УНИВЕРСИТЕТОВ МИРА	53
Амандық Б., Ауельбекова А.К. «ЖАСЫЛ УНИВЕРСИТЕТ» МОДЕЛІН ЖАСАУДАҒЫ БИОТЕХНОЛОГИЯДАҒЫ ЗЕРТТЕУЛЕРДІҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МАҢЫЗЫ	57
Бек Д.Д., Бегимбай К.М. ЭКО ДИЗАЙН, КАК НОВЫЙ ВИД В ДИЗАЙНЕ	60
Salimgozhinova Zh.T., Akmysh D.E. GREEN SCHOOL: INTERNATIONAL EXPERIENCE.....	63
Майдырова А. Б. НЕКОТОРЫЕ РАЗМЫШЛЕНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ СПЕЦКУРСА ПО «ЗЕЛеной ЭКОНОМИКЕ».....	67
Abenova S.U., Moldabekova S. K., Kometiani E. ECOLOGY AND ECONOMICS: INTERDISCIPLINARY ASPECTS IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT.....	69

II СЕКЦИЯ

БІЛІМ БЕРУДІҢ ЗАМАНАУИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ ЖӘНЕ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНІҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МАЗМҰНЫНЫҢ КОГНИТИВТІК ҚҰРЫЛЫМЫ КОГНИТИВНЫЕ СТРУКТУРЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

Будкова Е.Н. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ В ПРОЦЕССЕ ПРОФИОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ НА ВНЕУРОЧНЫХ ЗАНЯТИЯХ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО И СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	73
Ермаков Д.С., Ермаков А.С., Соколова Л.И. РОЛЬ ОБРАЗОВАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ КОМПЕТЕНЦИЙ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	75
Громова Л.А. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ УЧИТЕЛЕЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ УЧАЩИХСЯ	77
Захарова М.Е. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗОН БИОРАЗНООБРАЗИЯ В ПРЕДЕЛАХ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ КАК ФОРМА АКТИВИЗАЦИИ КОГНИТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ.....	81
Михалёнок С.Г., Кузьменок Н.М., Толкач О.Я., Безбородов В.С. КОГНИТИВНОЕ СТРУКТУРИРОВАНИЕ ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА ПО ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ ДЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОРИЕНТИРОВАННОЙ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ-ХИМИКОВ-ТЕХНОЛОГОВ	85
Некрасов С.И., Некрасова Н.А., Некрасов А. С. ДУХОВНЫЕ ОСНОВАНИЯ СОВРЕМЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ	88
Аргунова М.В., Плюснина Т.А. ФОРМИРОВАНИЕ КОГНИТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ШКОЛЬНИКОВ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	91

Гоголь Э.В., Тунакова Ю.А. КОГНИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ СИНЕРГЕТИЧЕСКОЙ КОНЦЕПЦИИ В ОБЛАСТИ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	95
Атаманова Г.И., Худякова Д.А. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПЕДАГОГИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭССЕ	97
Булатбаева К.Н., Такуова З.С., Ережепова А.Т. КОГНИТИВНО-КОММУНИКАТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ИНОЯЗЫЧНОЙ РЕЧИ ЭКОВОЛОНТЕРОВ В КАЗАХСТАНЕ	101
Гайса А.М., Алишева (Дюсекеева) Д.А. ОБЛАСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ АРХЕОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ	104
Шаймердинова М.Г. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ФОРМИРОВАНИЯ КОГНИТИВНОЙ СТРУКТУРЫ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА КОЛЛЕДЖА	107
Қозыбақова А., Болатова А.Ж., Шималова А.С. ДҮКЕНБАЙ ДОСЖАН ШЫҒАРМАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МӘДЕНИЕТ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	111
Бузская О.М. КОГНИТИВНЫЙ И ЭКОКУЛЬТУРНЫЙ СМЫСЛ НИ-НУМЕ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕАЛИЗАЦИИ МОДЕЛИ «ЗЕЛЕННОГО» УНИВЕРСИТЕТА	114

III СЕКЦИЯ

БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ РУХАНИ-АДАМГЕРШІЛІК САҢСЫНЫҢ ОҚУ-ТӘРБИЕ ҮДЕРІСІНДЕГІ ДАМУЫ

РАЗВИТИЕ ДУХОВНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Колина Е.С. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ	118
Деева И.И. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СЛУШАТЕЛЕЙ ФАКУЛЬТЕТА ПРОФОРИЕНТАЦИИ И ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ	119
Лапухина М.Г. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ СЛУШАТЕЛЕЙ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ВИТЕБСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ	122
Некрасов С.И., Некрасова Н.А., Некрасов А.С., Мещерякова Л.Я. КУЛЬТУРА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ	124
Пахомова Е.В. ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СЛУШАТЕЛЕЙ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ В РАМКАХ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....	127
Рубашко И.В. ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ДОВУЗОВСКОМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ	129
Мартыненко Л.П. ЭКОЛОГИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА НА ЭТАПЕ ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ	131
Жолдасбеков А.А., Кенжеев М.С., Асанов Т.И. БОЛАШАҚ ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ КӘСІБІ ӘЛЕУЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ПРОБЛЕМАЛАРЫ	134

Пустовалова В.В. ДИДАКТИЧЕСКАЯ МЕТАФОРА КАК ЦЕННОСТНО-МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКАЯ ПРИЗМА СОДЕРЖАНИЯ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	137
Рахимжанова М.М. О ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ	139
Жолдасбекова Б.А., Жолдасбекова Д.А., Жумабеков Р.К. ЖАҢАРТЫЛҒАН ОҚЫТУ МАЗМҰНЫНДА БОЛАШАҚ МҰҒАЛІМДЕРДІҢ ӘЛЕУМЕТТІК БЕЛСЕНДІЛІГІН ДАМУЫ	142
Адылханова А.А. ПРИРОДНО-КУЛЬТУРНЫЙ ЛАНДШАФТ И ПРОБЛЕМЫ ДУХОВНОЙ ЭКОЛОГИИ В ШКОЛЕ С КАЗАХСКИМ ЯЗЫКОМ ОБУЧЕНИЯ	145
Әкіміш Д.Е., Жуkenова Г.Б. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И КОНФЛИКТООУСТОЙЧИВОСТЬ	148
Сансызбаева М.А. ТЕОРЕТИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И МОРАЛЬНОГО ВОСПИТАНИЯ	151
Казиева А.Ж., Рахимжанова М.М. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК ВАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ В СИСТЕМЕ ФОРМИРОВАНИЯ ДУХОВНЫХ ЦЕННОСТЕЙ	154

IV СЕКЦИЯ

«ЖАСЫЛ УНИВЕРСИТЕТ» БАЗАСЫНДА БЕЙРЕСМИ БІЛІМ БЕРУ ҰЙЫМДАРЫ ҚЫЗМЕТІНІҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МАЗМҰНЫН ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ

РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОДЕРЖАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ НЕФОРМАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА БАЗЕ «ЗЕЛЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА»

Гришаева Ю.М., Гагарин А.В., Филатова О.П. ВЗАИМОСВЯЗЬ ИНФОРМАЦИОННОГО И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЛИЧ- НОСТИ В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ДИДАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	158
Хамзина Ш.Ш., Касенова Ж.С., Шакенова Т.Ж. РОЛЬ ЗЕЛЕННЫХ СМИ В РЕШЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН	161
Гущина Э.В. МОДЕЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ШКОЛЫ	165
Муравьёва Л.А., Атаманова Г.И. УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ (на примере развития школы в аспекте ОУР)	168
Сейдина М.З. ЕРЕСЕКТЕРДІҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТОЛЕРАНТТЫЛЫҒЫН ДАМУЫ ЖОЛДАРЫ.....	172
Шкурко К.Н. КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА, ПРОИЗРАСТАЮЩИХ НА ЗЕМЛЯХ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ В ПРЕДЕЛАХ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ (НА ПРИМЕРЕ Г. МОГИЛЕВА И ОКРЕСТНОСТЕЙ)	175
Бекембаева Г.С. ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА.	179
Есенғалиева Ә.Д. СТЕПНЯК ЗЕРТТЕУ АУДАНЫНЫҢ ФЛОРАСЫНА ӨРТ ПЕН МАЛ ЖАЙЫЛЫМЫНЫҢ ӘСЕРІ.....	183

Елькенова Б.З., Бейсенова Р.Р., Карипбаева Н.Ш., Полевик В.В. ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ РАСТЕНИЙ СОСНОВОГО БОРА СЕМИПАЛАТИНСКОГО ПРИИРТЫШЬЯ	187
Dlimbetova G.K., Sandibekova A.K., Kultan Jaroslav PEDAGOGICAL MANAGEMENT OF THE DEVELOPMENT OF “GREEN UNIVERSITY” IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....	189
Джанузакова А.К. БОЛАШАҚ МАМАНДАРДЫҢ БОЙЫНДА ТАБИҒАТҚА ДЕГЕН РУХАНИ- АДАМГЕРШІЛІК САНАНЫ ДАМУ ТУ ЖОЛДАРЫ.....	193

V СЕКЦИЯ

«ЖАСЫЛ УНИВЕРСИТЕТТІ» ДАМУ ТУДАҒЫ ЭКОВОЛОНТЕРЛІК ҚЫЗМЕТ: ТЕРИЯСЫ МЕН ПРАКТИКАСЫ

ЭКОВОЛОНТЕРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ «ЗЕЛЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА»: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Атаманова Г.И., Тувышева Д.А. НЕОБХОДИМОСТЬ ОБНОВЛЕНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ (из опыта работы на занятиях по педагогике)	197
Tleykesh N.B., Sigaziyeva M.K., Silvia Abad Merino DEVELOPMENT OF AN ENVIRONMENTALLY ACTIVE CIVIL SOCIETY BASED ON ENVIRONMENTAL EDUCATION AND UPBRINGING IN HIGHER EDUCATION INSTI- TUTIONS OF KAZAKHSTAN	199
Аманбекқызы А., Комардина Л.С. СТАРТАП «GARDEN HOME» В РАМКАХ ПРОЕКТА «ЭКОСИСТЕМА СТУДЕНЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»	202
Абрамова Н.Л. ОБРАЗОВАНИЕ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ-ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ	205
Бердалина А.А., Абдыхалыкова Ж.Е. ВОЛОНТЕРСТВО КАК РЕСУРС ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ	207
Асылбекова М.П., Советова А.А. ЕРІКТІЛЕР ҚЫЗМЕТІ СТУДЕНТТЕРДІҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ МӘДЕНИЕТІН ДАМУ ТУ ӘДІСІ РЕТІНДЕ	210
Баландина Ж.В., Николаева С.В. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ КАК ТЕХНОЛОГИЯ, СПОСОБСТВУЮЩАЯ ФОРМИРОВАНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ	213
Даулетова С., Моисеева Л.В. ЭКОВОЛОНТЕРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ ШКОЛЫ-ГИМНАЗИИ №65 ГОРОДА НУР-СУЛТАН	216
Гребнев В.Л. К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ПРИ ИЗУЧЕНИИ МЕДИЦИНСКИХ ДИСЦИПЛИН	219
Мусина С.К., Уразбаева Г.Т. ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНО- ЛИЧНОСТНОМ СТАНОВЛЕНИИ СТУДЕНТОВ	222

Аукарова А., Казбекова С. ЭКОЛОГИЯ САЛАСЫНДАҒЫ ЕРІКТІЛЕРДІҢ МОТИВАЦИЯСЫН АРТТЫРУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	224
--	-----

ЭКОЖОБАЛАР

ЭКОПРОЕКТЫ

Толкач Г.В., Ильягчик Е.И. ЗЕЛЕНАЯ КРЫША УНИВЕРСИТЕТА.....	227
Кенес Ж., Абишева Г.Е. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАМЫША В ВИДЕ ФИЛЬТРА ДЛЯ ОЧИЩЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕННОЙ ВОДНОЙ СРЕДЫ	233
Хұндызбай А., Муратова А.М. ЖАСЫЛ УНИВЕРСИТЕТ - БІЗДІҢ БОЛАШАҒЫМЫЗ!	241
Цой Д.А., Торехан А.К., Таир А.М. СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИИ И ИННОВАЦИЙ В КАЗАХСТАНСКИХ УНИВЕРСИТЕТАХ И КАМПУСАХ.....	244
Казбекова С.А., Абенова С.У. «ЗЕЛЁНЫЙ» УНИВЕРСИТЕТ: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ.....	248

**Ответственность за достоверность информации
и содержание статьи несут авторы**

«ЖАСЫЛ УНИВЕРСИТЕТ - ХХІ ҒАСЫР УНИВЕРСИТЕТІ»
Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияның
МАТЕРИАЛДАРЫ ЖИНАҒЫ
30 сәуір 2020 жыл

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
международной научно-практической конференции
«ЗЕЛЕНый УНИВЕРСИТЕТ–УНИВЕРСИТЕТ ХХІ ВЕКА»
30 апреля 2020 года

Главный редактор
доктор педагогических наук, профессор,
Г.К. Длимбетова

Редакционная коллегия:
к.ф.н., доцент Фалько В.И. (Россия),
д.п.н. Булатбаева К.Н. (Казахстан),
докторант PhD Абенова С.У.

Технический редактор – магистрант Әкіміш Д.Е.

Басуға 24.04.2020 жылы қол қойылды
Шартты баспа табағы 16,0 Пішімі 60/84_{1/16}
Таралымы 100 дана
Тапсырыс 0060
«Мастер ПО» ЖШС-де басылды
010005, Астана қ., Пушкин көшесі, 15-76
Тел.: 8/7172/223-418
e-mail: masterpo08@mail.ru