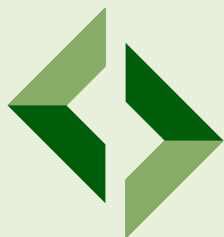




В ЭТОМ НОМЕРЕ

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
И ФОРМИРОВАНИЕ
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ:
НОВЫЕ РЕГИОНАЛЬНЫЕ ВЕКТОРЫ



В ЭТОМ НОМЕРЕ

УЧИМСЯ ЖИТЬ УСТОЙЧИВО
В ГЛОБАЛЬНОМ МИРЕ



В ЭТОМ НОМЕРЕ

РОЛЬ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ
ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ
В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ
НА ПРИМЕРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ПРОГРАММ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ



**№1
2021**

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ
И ПРОСВЕЩЕНИЕ
в Томской области**

2021





**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ И ПРОСВЕЩЕНИЕ
в Томской области**

**№1
2021**

журнал издается с 2013 года

СОСТАВ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ЖУРНАЛА

«ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ПРОСВЕЩЕНИЕ В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ»

ЛУКАШЕВИЧ ОЛЬГА ДМИТРИЕВНА

доктор технических наук, профессор кафедры охраны труда и окружающей среды

ФГБОУ ВО «Томский государственный архитектурно-строительный университет», председатель редакционной коллегии

МУДАРИСОВА ГАЛИМА РАВИЛЬСУНОВНА

и.о. директора ОГБУДПО «Региональный центр развития профессиональных компетенций», заместитель председателя редакционной коллегии

ЛИСИНА НАТАЛЬЯ ГЕННАДЬЕВНА

заведующий естественнонаучным отделом ОГБОУДО «Областной центр дополнительного образования», ответственный секретарь редакционной коллегии

АДАМ АЛЕКСАНДР МАРТЫНОВИЧ

профессор, заведующий кафедрой экологии, природопользования и экологической инженерии Биологического института

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет»

МИХАЙЛОВА МАРИНА ГЕННАДЬЕВНА

начальник отдела экологического образования и просвещения ОГБУ «Областной комитет охраны окружающей среды и природопользования»

НЕБАЕВА ВИКТОРИЯ АНАТОЛЬЕВНА

заведующий организационно-методическим отделом ОГАУК «Томская областная детско-юношеская библиотека»

ОСИПОВА ОКСАНА АЛЕКСАНДРОВНА

методист по дошкольному образованию МАУ «Информационно-методический центр г. Томска»

СМЫШЛЯЕВА ЛАРИСА GERMANOVNA

советник при ректорате, доктор педагогических наук, доцент ФГБОУ ВО «Томский государственный педагогический университет»

ЧЕРНИКОВА ТАТЬЯНА ЮРЬЕВНА

заместитель директора по научной работе и экологическому просвещению ФГБУ «Государственный заповедник «Васюганский»

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ

РАЗДЕЛ 1 _ ТРИБУНА	1
ГЛАВНОЕ В ЖИЗНИ - СРЕДА <i>обращение Губернатора Томской области Жвачкина Сергея Анатольевича</i>	1
<i>Редакционная коллегия журнала _ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ: НОВЫЕ РЕГИОНАЛЬНЫЕ ВЕКТОРЫ.....</i>	2
РАЗДЕЛ 2 _ ПРОФОРИЕНТАЦИОННАЯ ПЛОЩАДКА.....	5
<i>Материал подготовлен Лукашевич О.Д. _ ПРОФЕССИОГРАММА «ЭКОЛОГ».....</i>	5
РАЗДЕЛ 3 _ НАУЧНОЕ НАСЛЕДИЕ.....	11
<i>Материал подготовлен Адам А.М., Лукашевич О.Д. ИЗ ИСТОРИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ.....</i>	11
РАЗДЕЛ 4 _ ДЕЛИМСЯ ОПЫТОМ.....	15
<i>От редакции _ ТРЕБОВАНИЯ К ПУБЛИКАЦИЯМ МЕТОДИЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК В ЖУРНАЛЕ «ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ПРОСВЕЩЕНИЕ В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ».....</i>	15
<i>Петроченко О.О. _ СТЕЛЛАЖ. РЕЦИКЛИНГ В ИНТЕРЬЕРЕ.....</i>	17
РАЗДЕЛ 5 _ КНИЖНАЯ ПОЛКА.....	21
<i>Суворина Ю.С. _ В МИР ЭКОЛОГИИ ЧЕРЕЗ КНИГУ: КНИГИ ПО ЭКОЛОГИИ ДЛЯ ДЕТЕЙ И РУКОВОДИТЕЛЕЙ ДЕТСКОГО ЧТЕНИЯ.....</i>	21
РАЗДЕЛ 6 _ КАЛЕНДАРЬ СОБЫТИЙ.....	26
<i>Михайлова М.Г. _ ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «НЕПРЕРЫВНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ПРОБЛЕМЫ, ОПЫТ, ПЕРСПЕКТИВЫ» - ПЛОЩАДКА ДЛЯ ОБМЕНА ОПЫТОМ СПЕЦИАЛИСТОВ СФЕРЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОСВЕЩЕНИЯ.....</i>	27
<i>Михайлова М.Г. _ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ – ДЕЛО ОБЩЕЕ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УРОВЕНЬ.....</i>	33
РАЗДЕЛ 7 _ ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.....	37
<i>Дзятковская Е.Н., Захлебный А.Н., Пустовалова В.В. УЧИМСЯ ЖИТЬ УСТОЙЧИВО В ГЛОБАЛЬНОМ МИРЕ.....</i>	37
РАЗДЕЛ 8 _ ПОЗНАЕМ И СОХРАНЯЕМ.....	49
<i>Черникова Т.Ю. _ РОЛЬ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ.....</i>	49
РАЗДЕЛ 9 _ ДОСКА ПОЧЕТА.....	53
ПОЗДРАВЛЯЕМ С ЗАСЛУЖЕННЫМИ НАГРАДАМИ.....	53
«ЛУЧШЕЕ ШКОЛЬНОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО» В 2021 ГОДУ.....	54
ПОБЕДИТЕЛЬ ВСЕРОССИЙСКОГО КОНКУРСА ЮНЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ «ОТКРЫТИЯ 2030».....	55
КОНКУРС ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	56
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ДИКТАНТ.....	57



Жвачкин Сергей Анатольевич
Губернатор Томской области

ГЛАВНОЕ В ЖИЗНИ - СРЕДА

Сибиряки испокон века жили в согласии с природой, бережно относились ко всему, что живет и растет на наших бескрайних сибирских просторах. Этой традиции мы следуем и сегодня, развивая экологическое движение. Треть жителей нашей Томской области от мала до велика участвует в познавательных и практических природоохранных мероприятиях.

Значимость заботы об окружающей среде придали президентские национальные проекты «Экология», «Образование» и «Культура». Мы в Томской области также приняли региональный закон «Об экологическом образовании и формировании экологической культуры», разработали концепцию непрерывного

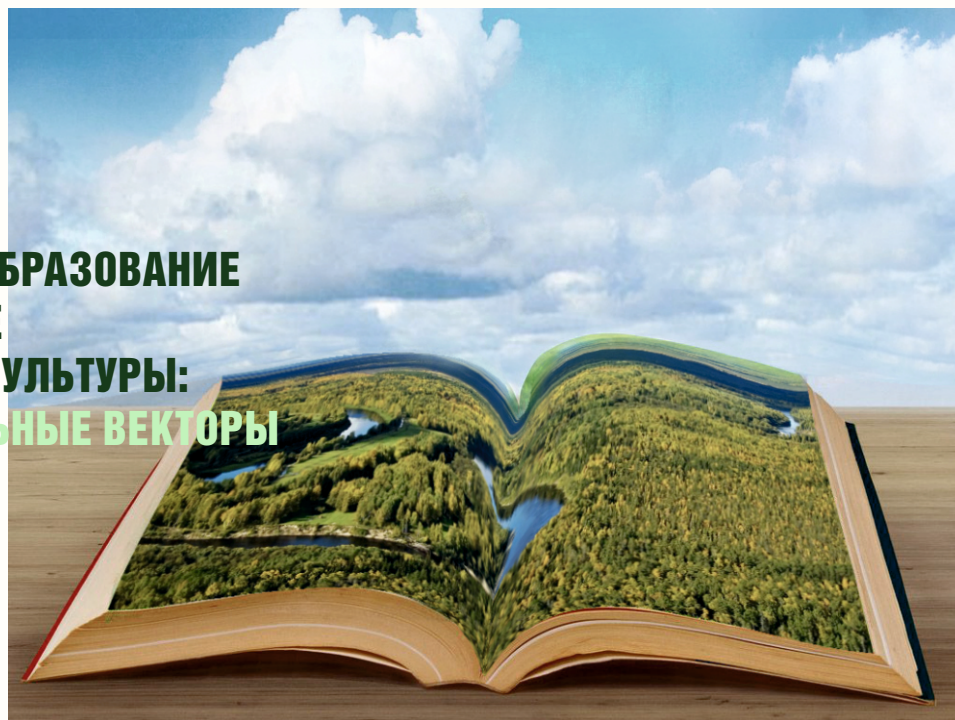
экологического образования и формирования экологической культуры населения до 2030 года, а также пятилетнюю программу по ее исполнению.

Для меня, как губернатора и коренного сибиряка, крайне важно, чтобы как можно больше наших жителей были неравнодушны по отношению к окружающей среде. Потому что природа – наш общий дом, который мы должны ценить и сберечь для наших внуков и правнуков.



ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ: НОВЫЕ РЕГИОНАЛЬНЫЕ ВЕКТОРЫ

Редакционная коллегия
журнала



В Томской области экологическому образованию и формированию экологической культуры населения всегда уделялось большое внимание. Основы природоохранного просвещения зарождались в Томском государственном университете еще в середине 20 века, а к началу 2000-х уже сформировалась необходимость использования системных управленческих подходов к решению этой непростой задачи.

В 2005 году был сформирован межведомственный Областной координационный совет по вопросам непрерывного экологического образования и просвещения населения, в состав которого вошли как государственные природоохранные органы, так органы управления образованием, культуры, представители вузов и общественных экологических организаций. Общими силами заинтересованных ведомств в 2006 году была сформирована первая Стратегия непрерывного экологического образования и просвещения населения Томской области, потом в 2010 году – уже вторая до 2020 года. За это время выстроилась целая система экологических центров, реализующих огромное количество образовательных, просветительских программ для

самых разных категорий жителей области и вовлекающих почти треть населения в познавательные и практические природоохранные мероприятия. Опыт Томской области стал привлекать внимание коллег из других регионов – каждые два года на нашей территории проводилась сначала Межрегиональная, а потом и Всероссийская научно-практическая конференция «Непрерывное экологическое образование: опыт, проблемы, перспективы», которая собирает более 600 человек из различных регионов Российской Федерации и ближнего зарубежья.

С 2019 года в Российской Федерации начали реализовываться национальные проекты «Экология», «Образование», «Культура», и региональная система экологического образования и формирования экологической культуры, а также полномочия законодательных и исполнительных органов власти в регионе, права граждан и юридических лиц в данной сфере и описаны элементы системы экологического образования и формирования экологической культуры в Томской области.

Законом закреплено функционирование в регионе информационных ресурсов: единого регионального электронного информацион-

ного ресурса - интернет-портала для экологического просвещения населения об экологических социально значимых проектах, акциях, конкурсах, семинарах, круглых столах, конференциях, выставках-ярмарках и других мероприятиях; ежегодного доклада об экологической ситуации в Томской области, а также научно-методического журнала «Экологическое образование и просвещение в Томской области».

Был обновлен состав межведомственного Областного координационного совета, в который вошли новые участники, ответственные за реализацию в регионе национальных проектов «Экология», «Образование», «Культура» в части экологического образования и просвещения населения. В 2021 году рабочей группой были сформированы и утверждены межведомственными распоряжениями Концепция непрерывного экологического образования и формирования экологической культуры населения до 2030 года и Программа по ее исполнению на 5-летний срок.

Концепция является основой для обеспечения конструктивного взаимодействия органов государственной и законодательной власти, органов местного самоуправления, образовательных организаций всех уровней и типов, учреждений культуры, организаций всех форм собственности, участвующих в образовательной, оздоровительной, производственной, природоохранной деятельности, средств массовой информации и общественных организаций и объединений, направленного на развитие непрерывного экологического образования (включая воспитание) и просвещение населения Томской области, что является частью социально-экономической политики устойчивого развития региона.

Концепция определяет: долгосрочные цели, задачи, приоритетные направления ее реализации; ведущие идеи (ключевые проекты), которые необходимо учитывать при разработке и

реализации программ и планов, включающих мероприятия по экологическому образованию и просвещению населения области; основные принципы и направления деятельности субъектов системы экологического образования и просвещения; основные механизмы управления и координации действий субъектов системы экологического образования и просвещения.

Цель Программы, которая конкретизирует положения Концепции - повышение уровня экологического образования и экологической культуры населения Томской области через формирование экологического мировоззрения разных возрастных групп населения, обеспечение непрерывности экологического образования и формирование личности, готовой к осуществлению практической природоохранной деятельности, а также через формирование знаний и навыков, обеспечивающих рациональное и экологически безопасное природопользование.

В Программе предусмотрена реализация восьми задач и комплекса мероприятий по достижению каждой из них с целевыми показателями до 2025 года, которые коррелируются с целевыми показателями национальных проектов:

- создание условий для совершенствования нормативно-правовой, организационно-



управленческой, научно-методической и материально-технической базы непрерывного экологического образования и просвещения;

- информационно-просветительская поддержка экологического образования, опирающаяся на новейшие информационные технологии;
- информационно-методическая поддержка образовательных организаций, реализующих программы экологической направленности;
- участие в природоохранной деятельности посредством организации различных мероприятий, включая создание и реализацию коллективных природоохранных проектов;
- повышение качества подготовки педагогических, инженерных, управленческих кадров и работников культуры, обладающих высокой экологической культурой и компетентностью через введение в содержание всех уровней образования обязательного минимума экологических знаний и умений;
- организация экологически направленной деятельности детей и молодежи в условиях образовательной организации в соответствии с возрастом;



- создание условий для развития и поддержки экологического добровольчества (волонтерства);
- формирование потребности в рационализаторской деятельности и поиске новых путей рационального природопользования и экологически безопасной деятельности.

Таким образом, общими усилиями ведомств, участвующих в работе Областного координационного совета, к концу 2021 года был актуализирован весь пакет необходимых документов для дальнейшей эффективной работы с населением региона по экологическому образованию.

Важно, что результатом такой системной работы становится увеличение в нашем регионе числа молодых людей и представителей старшего поколения, для которых экологически ответственный образ жизни становится совершенно естественной потребностью. Именно для таких неравнодушных жителей в Томской области в рамках реализации национальных проектов развивается инфраструктура, которая способствует реализации этой потребности: открываются пункты приема отходов для переработки, в образовательных организациях оборудуются экоцентры – лаборатории для проведения детьми исследований окружающей среды, оказывается поддержка общественным экологическим инициативам.

В нашем регионе, который богат природными ресурсами, где сформирована уникальная научно-образовательная база, где развиваются инновационные предприятия – особенно важно поддерживать высокий уровень экологической культуры населения, воспитывать уважительное отношение к природному наследию, рациональному использованию природных ресурсов. Для любого человека, независимо от того, кем он работает, очень важно знать экологические законы – чтобы каждый понимал последствия своих действий и решений – как в обыденной жизни, так и в профессиональной. От этого зависит качество жизни наших сограждан – в регионе, в каждом городе или селе. И для непрерывного экологического образования и формирования экологической культуры каждого жителя в Томской области созданы самые благоприятные условия – и в правовом, и в организационно-административном, и в информационном направлении.

Для читателей журнала, интересующихся профессиональной деятельностью специалистов–экологов, публикуем (с минимальными уточнениями и изменениями) статью с сайта «Работа России»: Интерактивный портал агентства труда и занятости населения Красноярского края

<https://trud.krskstate.ru/professiograms/detail/434c3f1b-bcb0-44cb-a77b-4dcb090457f7>

Эти материалы помогут педагогам грамотно и аргументированно ответить на вопросы детей и подростков, кто такие экологи, чем они занимаются, почему стоит связать с этой профессией свою судьбу, какими знаниями и личностными качествами следует обладать человеку, который хочет стоять на страже окружающей среды и здоровья человека.

Дата публикации: 29.11.2016



ПРОФЕССИОГРАММА



«ЭКОЛОГ»

Презентация профессии

Эколог – молодая профессия. Понимание того, что природные ресурсы не бесконечны, пришло около 40 лет назад. Появилась необходимость в квалифицированных кадрах, которые могли бы каким-то образом предотвращать загрязнение воздуха, воды и земных недр. Сегодня экология стала важнейшей профессией, от которой зависит многое, в том числе работа по предотвращению экологических катастроф.

Эколог - специалист, который организует защиту жизни и здоровья людей, животного и растительного мира от последствий нерационального и бесконтрольного использования достижений современного производства, науки и техники.

Эколог обеспечивает поддержание равновесия между природоохранными предприятиями и потребностями научно-технического и экономического развития страны, акцентируя внимание на соблюдении и совершенствовании технологических режимов, культуры производства, правил транспортировки опасных веществ, приемов самозащиты граждан.

Состоянием окружающей среды обеспокоены многие, но всё равно люди не отказываются ездить на автомобиле, и не спешат утилизировать мусор.

Об ожидающих мир экологических катастрофах было написано многое и многими специалистами, размышляющими о том, что можно было бы предпринять для примирения живой и неживой природы. Но практической деятельностью в борьбе за охрану окружающей среды занимаются именно экологи.

Эколог может реализовать себя на производстве, в частной или государственной природоохранной компании. От представителя этой профессии работодатели требуют знание законодательной базы, профильное образование, умение проводить замеры и

лабораторные исследования, а также необходимые расчёты (например, рассчитывать потоки сточных вод).

Количество экологических нарушений может быть огромным, и экологам предстоит контактировать с контролирующими органами, подавать отчётность в органы статистики – заниматься не только исследовательской, но и бюрократической работой.

Ограничения профессии:

Напряженная работа, зачастую некомфортные условия труда.

Преимущества профессии:

Социальная значимость, научный интерес.

Тип и класс профессии:

Профессия эколога относится к типу «человек – природа», она связана с изучением, наблюдением и сохранением живой и неживой природы, требует наблюдательности, внимательности.

Также ее можно отнести к типу «человек – знак», так как она связана со знаковой информацией: текстами, цифрами, формулами и таблицами, в ней требуются логические способности, умение сосредотачиваться, интерес к работе с информацией.

Профессия эколога относится к классу «эвристических», она связана с анализом, исследованиями и испытаниями, контролем и планированием, управлением другими людьми.

Содержание деятельности:

Эколог – это специалист, который ведет наблюдение за окружающей средой в контексте влияния на неё человеческой деятельности и техногенных факторов. Он изучает состояние природных ресурсов (водных, земельных, воздушных) и их влияние на общее здоровье населения. Занимается взятием проб и их анализом, определением

состава веществ, ведет регистрацию полученных данных. В составе специальных комиссий участвует в экологических рейдах, проводимых с целью оценки деятельности предприятий на предмет соблюдения ими природоохранных норм.

Путем наблюдений, опросов, с помощью приборов и других методов эколог проводит анализ состояния воды, земли, воздуха, растений, животных, а также изучает влияние природной среды и продуктов питания на здоровье и самочувствие людей, их генетический аппарат. Выявляет и классифицирует действующие и потенциальные источники экологической опасности, определяет ее происхождение, характер, степень, масштабы, реальные и прогнозируемые последствия.

С учетом текущих и перспективных экологических нормативов и регламентов разрабатывает комплекс природоохранных мероприятий, добивается их реализации, контролирует результаты в соответствии с законодательными актами. Через средства массовой информации разъясняет и пропагандирует цели и значение природоохранной деятельности.

Труд эколога сложный и напряженный: работа с документами сочетается с разъездами, организацией практических мероприятий.



Требования к знаниям и умениям специалиста:

Для успешного освоения профессии эколога необходимы базовые знания:

- биологии,
- химии,
- географии и геологии, юриспруденции, метрологии и стандартизации.

Квалифицированный эколог должен знать:

- основы общей экологии, геоэкологии, инженерной экологии, промышленной экологии;
- основы генетики;
- основы физиологии растений и человека, гидрологии, почвоведения и др.;
- природоохранное законодательство;
- разрешенные показатели выбросов и сбросов промышленных предприятий, методику их контроля и т.п.;
- классификацию твердых отходов, способ их сбора, транспортировки, хранения, особенности захоронения, переработки и т.п.

Квалифицированный эколог должен уметь:

- отбирать пробы, готовить растворы для химико-аналитических исследований,
- проводить их исследование с занесением результатов в регистрационный журнал;
- пользоваться измерительными приборами для определения концентрации вредных веществ в различных природных средах;
- производить расчеты и осуществлять контроль над деятельностью промышленных предприятий и т.п.

Требования профессии к индивидуальным особенностям специалиста:

Для профессии эколога важны такие качества, как любознательность, наблюдательность, аккуратность и т.п.

Для успешной деятельности в качестве эколога необходимо наличие следующих профессионально-важных качеств:

- склонность к работе с объектами природы;
- развитые логические способности;
- склонность к работе с информацией;
- способность к концентрации внимания;
- склонность к работе в сфере общения;
- активность и физическая подвижность;
- физическая выносливость.

Условия труда:

Работа эколога разнообразна:

Эколог может работать как один, так и в коллективе, который может состоять из нескольких специалистов. Представители данной профессии работают как в помещениях, так и на открытом воздухе. Работа происходит в движении или сидя, с использованием компьютера и специальных инструментов. Это может быть тихая и спокойная деятельность, а может быть активная и подвижная:

- проведение проверок и консультаций по экологическим вопросам;
- решение вопросов, связанных с противозаконными и недобросовестными действиями; рассмотрение жалоб, подача исков в судебные инстанции;
- участие в исследовательской работе (лабораторные исследования);
- организация экологических PR-акций;
- исследование последствий негативных вмешательств в окружающую среду, поиск путей возможного решения проблем

Эколог достаточно самостоятелен в своей деятельности. Он может принимать собственные решения в рамках поставленных задач, при этом ограничен нормативными требованиями и документами.



Медицинские противопоказания:

Медицинские ограничения для эколога:

- заболевания опорно-двигательного аппарата;
- заболевания нервной системы;
- заболевания сердечно-сосудистой системы;
- заболевания органов слуха и зрения;
- заболевания иммунной системы;
- различные формы аллергий;
- физические ограничения (ограничения подвижности).

При наличии этих заболеваний работа по профессии эколога может приводить к ухудшению здоровья, а также создавать непреодолимые препятствия для освоения и роста в рамках этой профессии.

Базовое образование

Для овладения профессией «Эколог» требуется наличие профессионального или высшего образования.

**Пути получения профессии «Эколог» в Томске**

На сайте <https://tomsk.postupi.online/professiya/ekolog/programmi/> приведен список программ бакалавриата и специалитета в Томске (варианты, с учетом формы обучения в вузах), после окончания которых можно получить профессию "Эколог":

1. Национальный исследовательский Томский политехнический университет.

- Обучение по программе бакалавриата **20.03.01** «Техносферная безопасность», профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях». Программа обучения готовит студентов к дальнейшей деятельности, связанной с минимизацией техногенного воздействия деятельности человека на природную среду, созданием комфортных условий труда, обеспечивающих сохранение жизни и здоровья людей в условиях чрезвычайных ситуаций.

- Обучение по программе бакалавриата **05.03.06**, профиль «Геоэкология». Программа обучения готовит студентов к деятельности по изучению изменений жизнеобеспечивающих ресурсов геосферных оболочек под влиянием природных и антропогенных факторов.

- Обучение по программе бакалавриата **14.03.02** «Радиационная безопасность человека и окружающей среды». Программа готовит бакалавров с квалификацией широкого профиля в области ядерной и радиационной безопасности.

- Обучение по программе бакалавриата **20.03.01** «Техносферная безопасность», профиль «Экологическая безопасность в нефтегазовом комплексе». Программа обучения направлена на подготовку специалистов, осуществляющих профессиональную деятельность в нефтегазовой отрасли в качестве специалиста/эксперта по экологической безопасности предприятия, владеющего современными нормативными требованиями, инструментами контроля и мониторинга нефтяных и газовых производств, знающих технологию производственных процессов в области бурения, добычи, подготовки, транспортировки нефти и газа.

2. Национальный исследовательский Томский государственный университет.

- Обучение по программе бакалавриата **05.03.06 «Экология» (Ecology)**. Программа готовит экологов, осуществляющих деятельность, связанную с природопользованием и охраной окружающей среды.

- Обучение по программе бакалавриата **05.03.06 «Природопользование» (Nature Management)**

Подготовка экологов по планированию, контролю, мониторингу, экспертизе экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности.

3. Томский государственный архитектурно-строительный университет.

- Обучение по программе бакалавриата **20.03.01 «Техносферная безопасность»**, профиль «Инженерная защита окружающей среды». Программа профиля готовит специалистов в сфере деятельности, связанной с обеспечением безопасности жизнедеятельности в регионах с высокой техногенной нагрузкой. Студенты формируют компетенции экологического цикла дисциплин, а также инженерных систем защиты окружающей среды, получают навыки в области управления техносферной безопасностью, проектирования природоохранных сооружений, экологического контроля, приобретают знания в области компьютерных и информационных систем в техносферной безопасности, промышленной экологии, физико-химических основ техносферных процессов и др.

4. Томский университет систем управления и радиоэлектроники

- Обучение по программе бакалавриата **05.03.06 «Экология и природопользование»**, профиль «Экологическая безопасность природопользования». Программа готовит специалистов, которые занимаются разработкой, развитием и реализацией системы экологической безопасности, прогнозированием рисков.

- Обучение по программе бакалавриата **20.03.01 «Техносферная безопасность»**, профиль «Защита окружающей среды». Программа готовит кадры, способные обосновывать, разрабатывать и реализовывать экологическую стратегию развития природно-техногенных систем на основе принципов устойчивого развития, экологической безопасности функционирования промышленных предприятий и объектов и создания благоприятной среды обитания человека, отвечающей требованиям природоохранного и санитарно-гигиенического законодательства.

5. Томский сельскохозяйственный институт – филиал НГАУ

- Обучение по программе бакалавриата **06.03.01 «Экология и охотоведение»**. Программа готовит кадры, обладающие фундаментальными знаниями в области биологии, основ сельского хозяйства, экологии и охраны природы.



Области применения профессии:

Специалисты – экологи могут работать в таких организациях и сферах, как:

- муниципальные органы;
- экологический консалтинг и аудит;
- центры стандартизации и метрологии;
- подразделения Роспотребнадзора;
- промышленные предприятия (отделы, лаборатории);
- лаборатории при центрах охраны окружающей среды;
- университеты, институты (разной принадлежности министерствам и ведомствам);
- экологические общественные организации; службы, занимающиеся защитой прав потребителей и т.п.

Научный путь развития :

Эколог может заниматься исследовательской деятельностью, может написать магистерские, кандидатские и докторские диссертации, изучать и освещать в своих публикациях новые для общества экологические проблемы, посвятить свою жизнь научным достижениям.

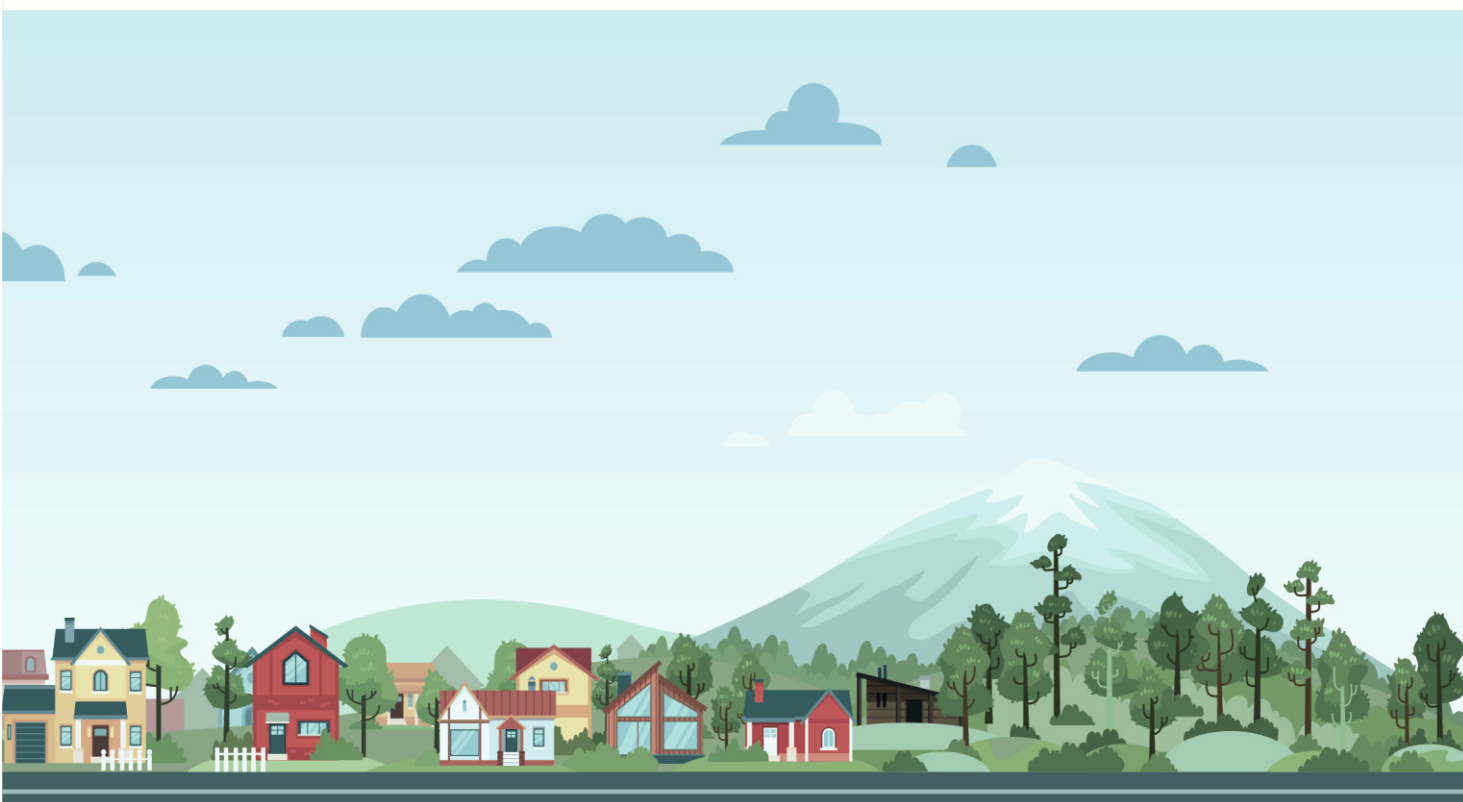
Перспективы карьерного роста:

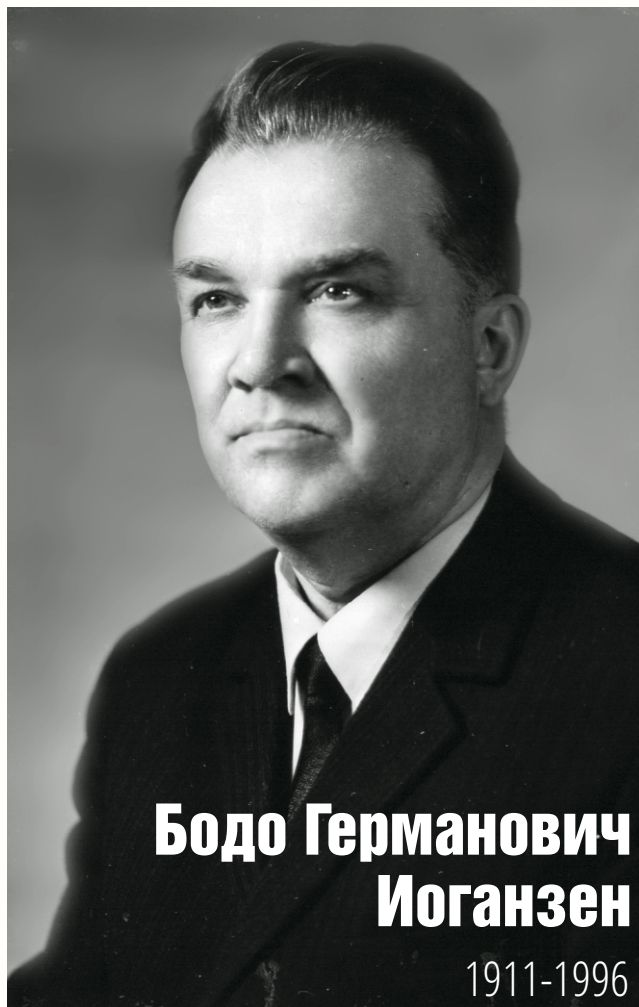
В общественной некоммерческой деятельности главная ценность — опыт, здесь возможен карьерный рост от волонтера до руководителя.

Специализация и освоение смежных областей

Экологи могут специализироваться в конкретных сферах практической и исследовательской деятельности, заниматься приложениями своих знаний в сфере производства, лесного хозяйства, мировой экологии и т.п.

Также человек с профессией эколога может осваивать *смежные специализации*, такие как: микробиолог, юрист, технолог промышленных производств и т.п.





**Бодо Германович
Иоганзен**

1911-1996

ИЗ ИСТОРИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

«Больше прислушивайтесь к природе, не отвлекайтесь на пустые разговоры».

Бодо Германович Иоганзен

Томск по праву считается городом, в котором зарождалось и формировалось то направление, которое мы сегодня называем экологическим образованием. Здесь жил и работал один из основоположников экологии как науки в СССР - Бодо Германович Иоганзен, профессор кафедры ихтиологии и гидробиологии Томского государственного университета, доктор биологических наук, ректор Томского пединститута (1964-1972), один из первых экологов в СССР, Заслуженный деятель науки Российской Федерации (1995), автор десяти монографий, около 800 научных и научно-популярных работ, участник 40 экспедиций в различные районы Западной Сибири.

Бодо Иоганзен был четвёртым сыном в семье учёного орнитолога, энтомолога и фенолога (впоследствии профессора ТГУ) Германа Эдуарда Иоганзена. С детства он проявлял любознательность, любовь к природе, исследовательские качества. Он с радостью помогал отцу проводить фенологические наблюдения, увлеченно коллекционировал научные материалы, посещал зоологический музей университета. Интерес к ихтиологии стал проявляться с раннего детства. Юный исследователь природы, подготовленный отцом для поступления в школу, был зачислен сразу в пятый класс в возрасте 12 лет. Закончив школу, Б. Иоганзен поступил на зоологическое отделение Томского университета. Его студенческие годы были наполнены научными ихтиологическими экспедициями, в том числе связанными с изысканиями водоёмов для организации прудовых хозяйств. После получения диплома ТГУ в 1932 г., он работал младшим, старшим научным сотрудником, затем – заведующим научной частью станции на Западно-Сибирской научной рыбохозяйственной станции в Томске. Дальнейшая научная карьера ученого отсчитывает на ленте времени этапы:

Сентябрь 1935 г. – апрель 1936 г. : исполнял обязанности заведующего кафедрой ихтиологии и гидробиологии; Октябрь 1935 г. – доцент, 1938-1942 гг. – заведующий кафедрой дарвинизма ; одновременно в 1940-1942 гг. – заведующий кафедрой ихтиологии и гидробиологии. В 1944-1988 гг., – заведующий кафедрой ихтиологии и гидробиологии. В 1939-1942 и 1944-1948 гг. – декан биологического факультета ТГУ, 1954-1964, 1972-1985 гг. – декан биолого-почвенного факультета ТГУ. В 1964-1971 гг. – ректор Томского государственного педагогического института (ТГПИ). С 27 января 1971 г. по 1 июля 1972 г. – проректор по научной работе ТГПИ.

В период работы в Томском государственном педагогическом университете организовал и возглавил лабораторию экологии (1964). В разные годы Б. Г. Иоганзен читал курсы: «Зоология беспозвоночных», «Общая и частная ихтиология», «Биологические основы рыбного хозяйства», «Общая зоология», «Введение в биологию», «Общая гидробиология», «История биологии и дарвинизма», «Общая экология», «Рыбоводство», «Охрана природы», «Биологические основы рационального хозяйства» и другие. Под его руководством прошли специализацию по кафедре ихтиологии и гидробиологии более 600 выпускников.

Научная деятельность Б. Г. Иоганзена всегда была связана с гидробиологией. Ещё студентом он в начале 1930-х годов стал заниматься изучением пресноводных моллюсков Западной Сибири. Итогом изучения сибирской малакофауны стала его публикация в английском биологическом журнале (1934). Появление статьи было связано с экспедицией в Сибирь английского биолога А. Мозгли,

приезжавшего для изучения пресноводных моллюсков. Открытый им во время второй поездки в Сибирь новый вид моллюска он назвал в честь своего русского коллеги «планорбис иоганзени».

Б. Г. Иоганзен участвовал в гидробиологических исследованиях на Алтае, в бассейнах рек Катунь, Чулышмана, оз. Телецкого, Барабинской системы озёр, водоёмов Омской области, в ходе которых изучались биологическая продуктивность озёр, важные группы беспозвоночных животных, биология рыб. В 1938-1939 гг. под его руководством впервые в Сибири были проведены комплексные круглогодичные исследования разнотипных

водоёмов окрестностей Томска. В экспедициях Б.Г. Иоганзен любил повторять: «Больше прислушивайтесь к природе, не отвлекайтесь на пустые разговоры».

В годы войны, когда для фронта и тыла необходимо было поставить как можно больше продуктов питания, Б. Г. Иоганзен организовал ряд экспедиций по изучению запасов рыбы в водоёмах Томской области. Б. Г. Иоганзен занимался изучением динамики развития плодовитости рыб, вопросами теории и практики рыбоводно-акклиматизационных работ, совершенствованием правил рыболовства,

типологией и продуктивностью водоёмов и так далее. Он впервые обобщил обширные данные по результатам гидробиологических и ихтиологических исследований в Сибири.

В связи с интенсивным гидростроительством в Сибири, начиная с 1950-х годов, Б. Г. Иоганзен и сотрудники кафедры изучали вопросы, связанные с прогнозированием путей рыбохозяйственного освоения Новосибирского водохранилища, с прогнозной оценкой влияния Саяно-Шушенской гидроэ-



Б.Г. Иоганзен в научной экспедиции

лектростанции на рыбное хозяйство. Ещё в начале 1950-х годов Б. Г. Иоганзен одним из первых в СССР занялся экологией, отдав ей все последующие годы жизни. Его привлекали проблемы охраны природы, рационального использования её ресурсов. Им были сформулированы основные положения биоценологии о единстве биоценоза и его биотопа, составляющих экостему. Монография Б. Г. Иоганзена «Природа Томской области» выдержала несколько изданий (1953, 1959, 1963, 1971). В 1959 году в учебный план по специальности «Биология», утверждённый Министерством высшего образования СССР, по предложению Б.Г. Иоганзена был включён новый предмет – «Экология». Им была составлена программа курса и написано первое в стране учебное пособие по экологии «Основы экологии» (Томск, 1959), которое на протяжении 20 лет было единственным учебным пособием по этому курсу. Его книга «Средняя школа и охрана природы: В помощь учителю» стала бесценным источником информации для педагогов. Б.Г. Иоганзен неоднократно удостоивался премий Томского государственного университета за научные работы (1952, 1956, 1959), был награждён двумя орденами «Знак Почёта», медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», почётным знаком «За охрану природы России».

Б.Г. Иоганзен был интересной и обаятельной личностью, обладал большой эрудицией, оригинальностью мышления. В нем сочетались строгость, скромность, тактичность, гостеприимство, доброжелательность к окружающим. Он всегда много фотографировал во время экспедиций, конференций, в ходе практических занятий, бывая в поездках по стране и за рубежом и во время отпуска; увлекался нумизматикой, походами за грибами, охотой. Таланты личности Б. Г. Иоганзена на этом не исчерпываются. Его тонкий художественный вкус проявлялся в хобби вырезать из дерева великолепные трости и фигурки. Бодо Германович читал много художественной литературы, любил театр, особенно оперетту.

Значительное место в жизни Б.Г. Иоганзена занимала общественно-политическая деятельность.

Б.Г. Иоганзен входил в состав редакционных коллегий журнала «Научные доклады высшей школы: Биологические науки» и «Вопросы ихтиологии». Являлся членом редакционного совета при Академии наук СССР по подготовке серии «Биологические ресурсы гидросферы и их использование», главным редактором «Атласа Томской области».

Был членом научного совета по проблемам гидробиологии, ихтиологии и использования биологических ресурсов водоемов при Академии наук СССР, членом центрального совета, председателем Западно-Сибирского филиала и Томского отделения Всесоюзного гидробиологического общества (ВГБО) при Академии наук СССР и председателем его Томского отделения, членом научного совета Академии педагогических наук СССР по педагогическим аспектам охраны природы, членом ихтиологической комиссии Государственного комитета по рыбному хозяйству при Совете народного хозяйства СССР и председателем ее Западно-Сибирского отделения, затем членом ихтиологической комиссии и председателем Западно-Сибирского отделения комиссии Министерства рыбного хозяйства СССР, членом межведомственной ихтиологической комиссии, членом бюро комиссии по охране природы при Сибирском отделении Академии наук СССР. Избирался председателем Томского отделения Московского общества испытателей природы (1946–1986) и членом президиума Томского областного отделения Всероссийского общества охраны природы. Являлся почетным членом этого общества (1969), Гидробиологического общества Академии наук СССР, почетным членом Московского общества испытателей природы (1981). Б.Г. Иоганзен был председателем биологической секции Томского отделения Всесоюзного общества «Знание».

Более детально с трудами и биографией этого выдающегося ученого можно познакомиться, изучая библиографические источники:

Труды:

- Опыт сплошного лимнологического исследования водоемов окрестностей Новосибирска // Труды Западно-Сибирского отделения ВНИОРХ. Томск, 1934. Т. 1;
- The Freshwater Molluscs of Western Siberia // Proc. Malac. Soc. L., 1934. Vol. 21. P. 1;
- Как увеличить добычу рыбы в колхозных водоемах. Новосибирск, 1941;
- Акклиматизация рыб в бассейне реки Оби // Зоологический журнал. 1946. Т. 25;
- Природа Томской области. Томск, 1953 (2-е издание. Томск, 1959; 3-е издание. Томск, 1963; 4-е издание. Новосибирск, 1971);
- Основы экологии. Томск, 1959;
- Совместно с А.Н. Гундризером, В.В. Кафановой и Г.М. Кривошековым. Телецкое озеро. Барнаул, 1963;
- Совместно с В.В. Кафановой. Изучение закономерностей морфологической изменчивости рыб // Итоги исследований по биологии за 50 лет: 1917–1967. Томск, 1968;
- Совместно с Г.М. Кривошековым. Сельскохозяйственное рыбководство Сибири. 3-е изд. Новосибирск, 1972;
- Совместно с Н.И. Иголкиным. Охрана природы. Томск, 1976;
- Совместно с И.П. Лаптевым, Ю.А. Львовым. Экология, биогеоценология и охрана природы. Томск, 1979;
- Совместно Е.И. Глазыриной, Н.А. Залозным и др. Сукцессия водных экосистем Средней Оби // Сукцессия животного населения в биоценозах поймы р. Оби. Новосибирск, 1980;
- Совместно с А.Н. Гундризером, Н.А. Залозным, Л.А. Попковой и др. К изучению гидрофауны района стыка Верхней и Средней Оби: Район биологической станции Томского университета. Томск, 1981;
- Совместно с Л.С. Бердичевским. Развитие ихтиологии в СССР // История исследований биологических ресурсов гидросферы и их использование. М., 1981;
- Совместно с А.Н. Гундризером, Г.М. Кривошековым. Рыбы Западной Сибири: Учебное пособие. Томск, 1984;
- Совместно с В.В. Кафановой, А.П. Петлиной, В.И. Романовым и др. Вопросы экологии водоемов и интенсификации рыбного хозяйства Сибири. Томск, 1986 (со списком работ Б.Г. Иоганзена).

Библиографические источники:

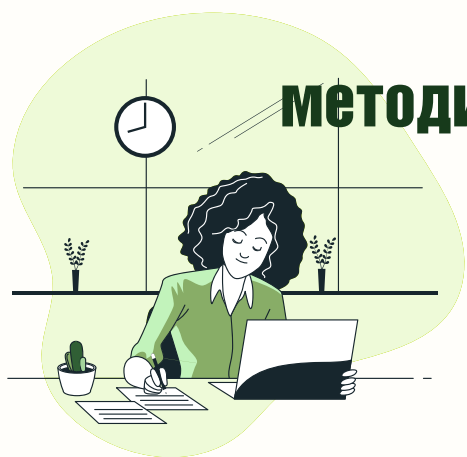
- Суханова Г. Б.Г. Иоганзен // За советскую науку (Томск). 1971. 18 марта;
- Развитие естественных наук в Томском университете / А.А. Земцов, В.А. Иваня, Б.Г. Иоганзен, М.П. Кортусов, В.В. Серебренников. Томск, 1980;
- Кравцова Т. Учитель // За советскую науку (Томск). 1981. 19 марта;
- Состояние водных экосистем Сибири и перспективы их использования: Материалы научных чтений, посвященных памяти профессора Бодо Германовича Иоганзена, 22-23 января 1998 г. Томск, 1998;
- Профессора Томского университета: Биографический словарь / С.Ф. Фоминых, С.А. Некрылов, Л.Л. Берцун, А.В. Литвинов. Томск, 1998. Том 2;
- Фоминых С.Ф., Некрылов С.А. Иоганзен Бодо (Бодо Отто Хинрих Дагоберт) Германович // Томск от А до Я: Краткая энциклопедия города / под ред. Н.М. Дмитриенко Томск, 2004;
- Жилиякова Н. “Династическое древо” ТГУ // Alma Mater. 2005. 6 декабря. Режим доступа: URL: http://almamater.tsu.ru/show_story.phtml?nom=2394&s=2043
- Иоганзен Т.Б. Горжусь своей фамилией // Сибирская старина: Краеведческий альманах. Томск, 2006. № 25;
- Фоминых С.Ф., Некрылов С.А. Иоганзен Бодо (Бодо Отто Хинрих Дагоберт) Германович // Энциклопедия Томской области. Т. 1: А–М. Томск, 2008;
- Выдающиеся выпускники Томского государственного университета / авт.-сост. С.Ф. Фоминых, С.А. Некрылов, М.В. Грибовский и др. Томск, 2013.

Материал подготовили
Адам А.М., Лукашевич О.Д.

ОТ РЕДАКЦИИ

Для формирования раздела «Делимся опытом» нашего журнала мы приглашаем к сотрудничеству педагогов, чьи наработки могут быть использованы коллегами. Вместе с тем, изложение методических материалов в формате журнальной статьи имеет свои особенности.

Чтобы повысить уровень публикаций и развить важные компетенции преподавателей в области эко-педагогике приводим рекомендации, которые через самообразование, саморазвитие, самосовершенствование наших авторов помогут в этом.



Требования к публикациям методических разработок в журнале «Экологическое образование и просвещение в Томской области»

Методическая разработка

Методическая разработка – это публикация, описывающая цели, задачи, планируемые образовательные результаты (в соответствии с ФГОС и иными нормативными документами в сфере образования), указывающая формы, средства, методы достижения этих результатов применительно к конкретной теме (разделу, программе). Это могут быть: разработка (урочного / внеурочного) занятия или комплекса занятий; практические задания и упражнения с методическим комментарием по их использованию; комплект диагностических материалов и методическая инструкция по их использованию и т.п.

Методическая разработка может быть выполнена индивидуально или коллективом авторов.

Авторам разработок следует ориентироваться на следующие критерии качества методической разработки:

1 **Тема разработки** должна соответствовать требованиям актуальности, практической значимости, объективным потребностям педагогов в области современного экологического образования.

2 Необходимо соблюдать соответствие между темой, целью, задачами, результатами и предлагаемым **методическим инструментарием**. Из разработки должно быть понятно, какими способами, средствами достигаются цель, планируемые результаты.

3 Цели, результаты, методический инструментарий должны соответствовать возрасту обучающихся.

4 Методическая разработка должна отражать позитивный, продуктивный **опыт педагога**, приветствуется аналитический комментарий к разработке, описание прецедентов использования данной разработки в образовательном (воспитательном) процессе с указанием возможных затруднений в её воплощении, других нюансов, информативных для практиков.

5 Методическая разработка должна учитывать конкретные материально-технические условия осуществления учебно-воспитательного процесса.

7 При этом опора на научные, методические работы, учёт опыта предшественников приветствуется и свидетельствует о высокой проектно-исследовательской культуре автора. При определении

методической и научной базы разработки можно обращаться к крупным электронным базам данных (библиотека «Киберленинка» <https://cyberleninka.ru/>, РИИЦ <https://www.elibrary.ru/>, др.), biblioclub – Университетская библиотека ONLINE https://biblioclub.ru/index.php?page=razdel_red&sel_node=1610857, экологический раздел сайта ГПНТБ России <https://ecology.gpntb.ru/ecolibrary/>. Рекомендуется поиск по ключевым словам. Сайты рефератов, Википедия и им подобные ресурсы не являются авторитетными источниками информации, следует избегать опоры на них.

10 Работа должна быть логичной, аргументированной. Применение описанных методов, приемов, средств и форм обучения / воспитания должно обосновываться положениями современной науки и методики обучения, а также подтверждаться собственным педагогическим опытом.

6 Методическая разработка не должна дублировать содержание учебников и учебных программ, методических пособий, а также материалов, размещённых на специализированных сайтах («Педсовет», «1 сентября» и пр.). К публикации в журнале принимаются только **оригинальные методические разработки**.

Каждый присланный материал будет проходить дополнительную проверку в системе «Антиплагиат».

8 Цитаты, пересказы (любые заимствования чужой мысли) должны оформляться в соответствии с правилами научной этики, с указанием авторства (ссылки, список литературы).

9 Текст методической разработки должен быть композиционно выстроен, соответствовать нормам литературного языка. Используемые термины должны соответствовать педагогическому тезаурусу; при наличии разных вариантов трактовки термина следует дать ссылку на авторитетный источник его интерпретации.



ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ «СТЕЛЛАЖ. РЕЦИКЛИНГ В ИНТЕРЬЕРЕ»



Петроченко Ольга Олеговна,

методист (первая квалификационная категория)
МБОУ ДО «Центр дополнительного образования детей»,
ЦЭО «Яблоко» с. Первомайское, Томская область.

РЕСАЙКЛИНГ —

вторичное использование (от «recycle» – возврат в круг)

АПСАЙКЛИНГ —

Термин (англ.) «upcycling» в переводе означает «более широкое применение»

РЕЦИКЛИНГ —

(или, что то же самое, ресайклинг)

Окружающая среда является для человека источником ресурсов. В течение долгого времени жизнедеятельность человека не оказывала заметного влияния на природу. Но в связи с быстрым ростом народонаселения в последнее столетие современные темпы материального производства значительно ускорились, наблюдается «сверхпотребление».

Человечество забирает из природной среды все необходимое в качестве сырья, а возвращает не перерабатываемые естественным путем материалы. Поэтому одной из наиболее важных экологических проблем является утилизация отходов, в том числе и бытовых.

Среди твёрдых бытовых отходов к долго разлагающимся относятся: бумага, стекло, пластмасса, металл, текстиль - это то, что мы называем мусором. Но это, одновременно, и те материалы, которые можно повторно использовать, дать им вторую жизнь. С появлением ресайклинга (вторичного использования: от «recycle» – возврат в круг) появилось такое направление, как апсайклинг [2]. Термин (англ.) «upcycling» в переводе означает «более широкое применение». Это можно

понимать как повторное использование старых вещей с приданием им новой функциональности, что одновременно является и ремеслом, и творческим процессом, и хобби. В результате апсайклинга получаются необычные и полезные в повседневном обиходе вещи. Получение продукции, которая создана из вторичного сырья, значительно сокращает количество отходов.

Апсайклинг стал трендом 2020 года в индустрии моды. В связи с ограничительными мероприятиями из-за пандемии, коллекции модной одежды остались не распроданными, и многие молодые дизайнеры пришли к созданию новых предметов одежды из старых коллекций. Эта тема в образовательных организациях рассматривается на уроках по технологии, где обучающиеся учатся изготавливать новые предметы одежды из вторичных материалов.

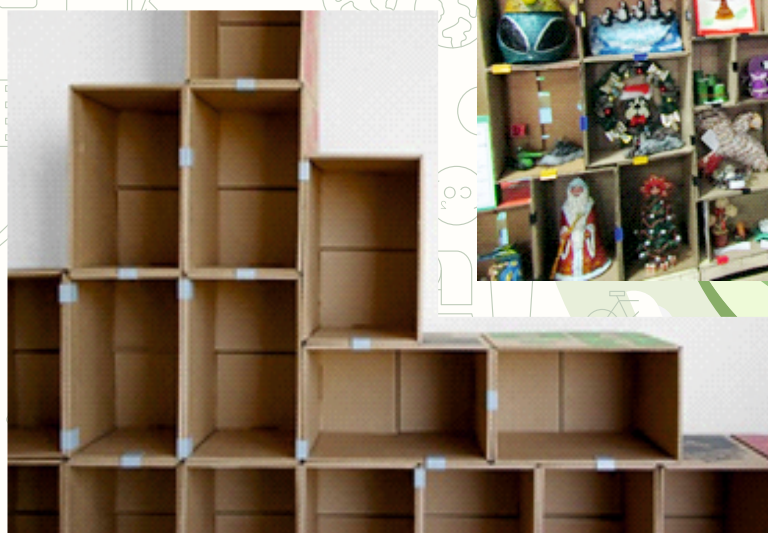
С понятием «рециклинг» (или, что то же самое, ресайклинг) [1] педагоги образовательных организаций нашего муниципального образования знакомят обучающихся как в рамках внеурочной деятельности, так и через дополнительные общеобразовательные программы естественнонаучной направленности, в которых данная тема рассматривается в определённых разделах. Так, модули о рециклинге входят в дополнительные про-

граммы центра дополнительного образования детей: «ЭкоДетки», «Зелёный патруль», «Юные друзья природы», «Экодобр», «Юный эколог», «Лесоведение и лесоводств», «Домик для кошки Стеши». В образовательных организациях муниципалитета реализуются проекты: «Моя шкатулка» (Туендатская ООШ), «Большая беда от маленькой батарейки» (д/с «Сказка»), «Вторая жизнь пластиковой бутылки» (Первомайская СОШ), «Зелёный островок» (ООШ п. Новый), «Поможем братьям нашим меньшим» (Первомайская СОШ), ЦДОД, «Панно» (Аргат-Юльская СОШ). В рамках данных программ ребятами изготавливается большое количество различных изделий, которые хорошо было бы демонстрировать для детей и взрослых нашего поселения с просветительской целью.

В связи с актуальностью темы вторичной переработки отходов и благодаря накоплению в центре дополнительного образования изделий, изготовленных детьми, его сотрудниками ежегодно организуется муниципальная выставка детских работ по рециклингу «Хлам-арт», где ребята и педагоги представляют творческие работы из отработанного сырья.

фото 2
Стеллаж для выставки (результат проекта)

фото 1
Образец стеллажа



Выставка оформляется в холле ЦДОД, однако специальных выставочных стендов там не предусмотрено. Работ обычно бывает много и есть проблема в их оформлении и размещении. Для решения данной проблемы возникла идея изготовить выставочный стеллаж. При обсуждении вопроса, из чего его изготовить, пришли к единому мнению, что это должен быть также отработанный материал. Решено было выполнить стеллаж из картонных коробок. Это объединит работы и органично впишется в представленную концепцию. Картон – экологичный материал: он делается из макулатуры, его производство не несет вреда окружающей среде. Это дешево и не требует применения сложного оборудования. Сам по себе картон материал мягкий, но если правильно выстроить конструкцию, то можно получить необходимую жесткость. Из картона делают самые разные предметы интерьера: кровати, стулья, шкафы, полки. Единственный минус изделий из картона — это то, что он боится сырости, однако при размещении в холле здания центра дополнительного образования микроклимат будет благоприятным.

Картонные стеллажи просты в сборке и хранении. Это актуально для учреждения, в котором выставка оформляется на время, а хранить объемные конструкции негде. Наши картонные коробки – трансформер: их очень легко собирать и разбирать, придавая нужную форму. Есть еще и возможность дополнительно декорировать данные конструкции.

Было решено обратиться в местные магазины: «Мария-Ра», «Магнит», «Пятерочка», в которых большой товароборот и наверняка есть картонные коробки, оставшиеся после товара. Обратившись в первый магазин «Мария-Ра», выяснилось, что магазин сам использует картонные коробки повторно, отправляя их обратно на базу для фасовки нового товара. Но, узнав о планируемой выставке, директор магазина любезно согласилась предоставить данный материал.

Для сборки частей стеллажа применяли зажимы для бумаги, которые используются в методической работе для архивации материалов. Результатом поиска дизайна стал стеллаж, образец которого показан на Фото 1.

В реализацию проекта по созданию стеллажа были вовлечены школьники, воспитанники ДОО и педагогические работники.

Социальными партнерами стали: админис-

трации магазинов «Мария-Ра», «Магнит», «Пятерочка» (предоставили материал для изготовления стеллажа); районная газета «Заветы Ильича»; телевидение; главный специалист территориального отдела по Первомайскому району Комитета Государственного экологического надзора Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области Андросова Виктория Викторовна (эксперт выставки).

Изготовленный стеллаж объединил работы и органично вписался в выставку работ по рециклингу «Хлам-арт» (Фото 2).

фото 3
Этап работы в рамках акции по сбору макулатуры «БумБатл»



Данный проект повысил интерес школьников, педагогов и родителей к использованию вторичного материала, способствовал углублению знаний по данной теме. Мы уверены, что данная выставка способствует повышению экологической культуры населения. Количество участников в ежегодной выставке «Хлам-арт» увеличивается.

Основные выводы по итогам проекта:

- В процессе реализации проекта создан и оформлен стеллаж из картонных коробок.
- Проведена церемония открытия муниципальной выставки «Хлам-арт» (Фото 2).
- При помощи разработанного стеллажа проведен муниципальный этап Всероссийской акции «БумБатл» по сбору макулатуры (Фото 3).

В МИР ЭКОЛОГИИ ЧЕРЕЗ КНИГУ: КНИГИ ПО ЭКОЛОГИИ ДЛЯ ДЕТЕЙ И РУКОВОДИТЕЛЕЙ ДЕТСКОГО ЧТЕНИЯ

Суворова Юлия Сергеевна,
ведущий библиотекарь
организационно-методического отдела
ОГАУК «Томская областная детско-юношеская библиотека»



Интересно узнавать что-то новое об окружающей среде, и о том, что мы в состоянии сделать для ее защиты. Каждый из нас слышал о загрязнении мирового океана, вредных выбросах на производствах, гибели животных и птиц из-за пластиковых отходов, лесных пожарах и вреде одноразовой посуды.

Современные дети не остаются в стороне от происходящего с окружающим миром. Новостные ленты и социальные сети пестрят фотографиями с мест природных катастроф, сообщениями о мусорном кризисе, тревожными данными о гибели животных. Ребенок слышит и видит это, понимает по-своему и всегда переживает эмоционально.

Задача взрослых - помочь малышу познать мир, научить его не пугаться трудностей и находить решения проблем. Вот почему у ребенка на полке должны быть книги по экологической тематике. Представляем вашему вниманию несколько новинок экологической литературы. И родители, и педагоги смогут использовать приведенные факты, интересные идеи для формирования экологической культуры ребенка без назиданий, пугающих сведений об экологических угрозах, но с позитивным настроем на активные действия для спасения нашей живой планеты.



Кастельс Элизенда. Тигренок учится сортировать мусор /
Э. Кастельс; пер. Д. Сорокина; худ. Ф. Эндерсби.
– Москва: Русское слово, 2020. – 36. – (Я расту). 0+

Вместе с главными героями Тигренком, Слононком, Крокодилчиком и Орангутангом юные читатели смогут научиться правильной сортировке мусора, узнают сроки разложения отходов из пластика или бумаги. В доступной для детей форме автор объясняет, «почему нельзя выкидывать фантик от конфет на улице?», «чем опасны воздушные шары для животных», «как правильно утилизировать мусор?». С помощью игровых заданий ребенок сможет лучше понять и закрепить полученные знания, а яркие иллюстрации помогут сделать чтение увлекательным. Полезная информация представлена в доступном для ребенка формате. Данная книга станет отличным пополнением детской домашней библиотеки.



Переработка мусора:
для младшего школьного возраста /
автор текста:
Наталья Валерьевна Ерофеева;
дизайн и верстка Ирины Болотиной. -
Москва: УМка, 2020. - 7. -
(Энциклопедия с развивающими
заданиями) (Соответствует ФГОС). 0+

Данная энциклопедия поможет малышу узнать, куда отправляется весь тот мусор, который мы выбрасываем каждый день в урну или мусоропровод: как его собирают, сортируют и перерабатывают. Во всех этих процессах задействовано множество любопытных устройств: мусоровозы, мусоросортировочные заводы, заводы мусоросжигательные, станции по добыче газа из мусора и многое другое. Мусору можно дать новую жизнь - ведь многие вещи вокруг нас, посуда, кроссовки или футболка, могут быть сделаны из мусора!



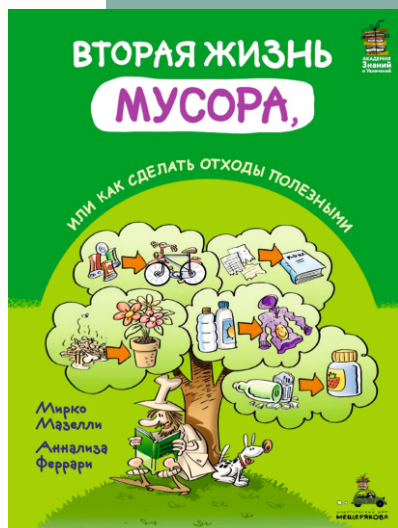
Ульева Е. А. Порядок вокруг:
экологические сказки для детей /
Е. А. Ульева. - Ростов-на-Дону:
Феникс, 2020. – 46. - (Моя Первая
Книжка) 0+

Данная книга позволит детям и взрослым вместе с главными героями – Зайчиком и Белочкой, научиться заботиться о природе. Экологические сказки - лучший способ понять, что наша планета живая, и все на ней взаимосвязано. Человек, являясь частью природы, сильно на нее влияет, и каждый поступок может погубить или сберечь планету. Много полезной информации представлено в легкой форме доступной для ребенка любого возраста. Увлекательные факты о природе и животных, интересные задания помогут малышу запомнить сложные термины и определения. С данной книгой легко можно выработать у себя экологические привычки.



Гринберг Дельфина.
Планета в твоих руках.
Энциклопедия по экологии /
Д. Гринберг; пер. А. Б. Овезова;
худ. В. Бержье.– Москва:
Изд. Дом Мещерякова, 2020. – 144. –
(Экологическое воспитание) 6+

Главный посыл книги - к планете нужно относиться бережно, ведь другой такой же у нас нет. Планета Земля – это своего рода космический корабль, за которым необходимо ухаживать всему экипажу. Автор книги предлагает девочкам и мальчикам пройти девять миссий и стать настоящими суперагентами экологии! В энциклопедии подробно, в понятной для ребенка форме, разобран базовый вопрос экологии - как сохранить природу для последующих поколений. Также даны примеры вторичного использования ненужных вещей, пластиковых бутылок и банок. Но самое главное – эта книга учит ребенка любить и заботиться о животных и экономить природные ресурсы.



Мазелли М., Феррари А.
Вторая жизнь мусора, или как сделать отходы полезными / М. Мазелли, А. Феррари; пер. А. Федерова. - Москва: Издательский Дом Мещерякова, 2020. - 79. - (Академия Знаний и Увлечений) 6+

Главный эксперт по мусору, эконавт Морис Ля Натюр в своей книге «Вторая жизнь мусора, или как сделать отходы полезными» подхватывает идею предыдущей книги. Она предлагает целый план по спасению планеты, участником которого может стать любой из нас. С помощью ярких иллюстраций автор показывает то, что можно сделать из переработанного пластика, картона, металла, отвечает на вопросы «Что такое опасные отходы?» и «Как помогают птицы спасти планету?». Юным читателям предлагается каждый день делать маленькие, но такие важные, шаги по спасению планеты. Например, из ненужной бутылки сделать копилку-зверушку или вместе с друзьями изготовить ракетку для лакросса и сделать прогулку интереснее.



Русинова А. Е.
ЭКОагенты Лёша и коты спасают планету / Е. А. Русинова; худ. О. Гочаров. - С-П: Питер, 2020. - 32. - (Я хочу все знать) 6+

Однажды мальчик Лёша встретил кота Альфа из тайного общества ЭКОтов. Теперь они вместе занимаются ЭКОлогией и выполняют секретные спецоперации!

Из книги можно узнать обо всех приёмчиках ЭКОагентов и выучить правила пребывания в лесу. Коротко и доступно автор рассказывает про самые простые эко привычки и почему они важны: как сортировать мусор; зачем дарить другим свои старые игрушки и вещи; почему воздушные шары и пластик – это плохо; зачем выключать воду, пока чистишь зубы и многое другое. В этой книге можно найти ответы на десятки вопросов по экологии.



Экология: энциклопедия для среднего школьного возраста / В. В. Марьинский; дизайн обложки О. М. Вершининой. - Москва: РОСМЭН, 2021. - 47. - (Детская энциклопедия). 6+

Большинство из нас живет сиюминутными заботами, а к глобальному мироощущению склонны немногие. Эта книга дает представление о науке экологии и затрагивает ее важные понятия, включая экосистему, среду обитания, правило экологической пирамиды. В ней описаны глобальные экологические проблемы современности, а также пути и методы уменьшения загрязнения окружающей среды. Энциклопедия послужит хорошим источником информации для школьников при написании проектов и докладов и станет ценным пособием по изучению и воспитанию грамотного взаимодействия с природой, бережного и сознательного отношения к ресурсам планеты.



Переработка мусора:
для младшего школьного возраста /
автор текста:
Наталья Валерьевна Ерофеева;
дизайн и верстка Ирины Болотиной. -
Москва: УМка, 2020. - 7. -
(Энциклопедия с развивающими
заданиями) (Соответствует ФГОС). 0+

В книге представлен опыт работы с детьми старшего и среднего дошкольного возраста, учитывающий возрастающую роль народной культуры и познавательный интерес к малой родине в воспитании и образовании детей. Вниманию читателей предложена структура педагогической деятельности по пяти блокам:

1. Ребенок и окружающие его люди,
2. Ребенок и Родина,
3. Ребенок и русская народная культура,
4. Ребенок и родная природа,
5. Ребенок и художественное творчество.

Приведены комплексно-тематическое и перспективное планирование, педагогическая диагностика, конспекты занятий, а также сказки и рассказы, написанные автором книги. Издание адресовано воспитателям и руководителям дошкольных образовательных учреждений.



Туева Г. Т. Новый день - новое открытие: методическое пособие по организации экологического воспитания детей старшего дошкольного возраста (5-7 лет) / Т. Г. Туева. - Санкт-Петербург: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2021. - 78,[1] с. - На обл.: Разработано в соответствии с ФГОС.

Как в увлекательной игровой форме познакомить ребенка с окружающим его миром живой природы? Как привить любовь, интерес и уважение к ней? На эти и другие вопросы ответит эта книга. Ее автор – профессиональный педагог дошкольного образования – поделится с вами своим опытом. Викторины, эксперименты, наблюдения, опыты, чтение художественной литературы и прогулки ожидают читателей книги. Пособие может быть использовано как для индивидуальных домашних, так и для групповых занятий. Предназначено для практикующих работников детских дошкольных учреждений, родителей.



Мосягина Л. И. Занимательная экология. Рабочая тетрадь для детей старшего дошкольного возраста / Л. И. Мосягина; ред. Н. С. Кожина. – Москва: Детство-Пресс, 2020. – 24. – (Добро пожаловать в экологию)

Данная тетрадь является практическим пособием для дополнительных занятий. Каждая страница тетради содержит тематические практические задания и рекомендации к их выполнению. Задания ориентированы на развитие воображения, мышления детей старшего и среднего дошкольного возраста. Ваш ребенок с помощью игровых заданий с легкостью запомнит основные правила поведения в лесу, узнает, что означает термин «экосистема», научится определять признаки времен года и многое другое.

Предложенные для чтения книги это прекрасный повод поговорить с ребенком об окружающем мире, показать ему, насколько уникально и совершенно все, что встречается на планете Земля.

А если семья только готовится к встрече нового человека, есть уникальное издание, благодаря которому можно «экологизировать» весь свой образ жизни, не дожидаясь тревожных сигналов о вредных и опасных факторах среды.



Юсупова Е. Д.

Экологичное материнство. Как оградить своих детей от вредной химии / Е. Д. Юсупова. - Москва: АСТ, 2020. - 255 с.: ил. - (Секреты умных родителей).

На страницах этой книги сосредоточена масса уникальной полезной информации и огромное количество бесценных советов: как подготовиться к беременности вам и вашему супругу, как оградить всю свою семью от вредных веществ, которые прячутся в косметике, бытовой химии, посуде, продуктах питания, лекарствах и витаминах, как отличить ЭКО- и БИО-товары от псевдополезной продукции, как выбрать для ребенка максимально безопасные для его здоровья игрушки и одежду, как подобрать безопасные стройматериалы и мебель для дома и т. д.







IV ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

2-3 НОЯБРЯ
ТОМСК - 2021



«НЕПРЕРЫВНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ:
ПРОБЛЕМЫ, ОПЫТ, ПЕРСПЕКТИВЫ»

Всероссийская научно-практическая конференция «Непрерывное экологическое образование: проблемы, опыт, перспективы»

площадка для обмена опытом специалистов сферы экологического образования и просвещения

Михайлова Марина Геннадьевна,

начальник отдела экологического образования
и просвещения ОГБУ «Облкомприрода»

В 2021 году 2-3 ноября прошла IV Всероссийская научно-практическая конференция «Непрерывное экологическое образование: проблемы, опыт, перспективы», собравшая рекордное число участников – около тысячи человек из 55 регионов Российской Федерации, Белоруссии и Казахстана.

Конференция по непрерывному экологическому образованию проводится в городе Томске с 2002 года и прошла путь от региональной до всероссийской (рис.1). Она входит в число знаковых экологических событий на территории Российской Федерации.



рис.1

В работе Конференции приняли участие представители органов исполнительной и законодательной власти, заинтересованные в развитии системы непрерывного экологического образования и просвещения, специалисты органов управления образованием муниципального и регионального уровней, курирующие вопросы экологического образования и просвещения, руководящие и педагогические работники образовательных организаций, сотрудники учреждений культуры, представители общественных организаций и специалисты предприятий, ответственные за охрану окружающей среды.

В 2021 году Конференция проходила в онлайн-формате, с целью создания масштабной цифровой эколого-образовательной среды для плодотворного общения коллег из Томской области и регионов России в условиях пандемии. Состоявшаяся Конференция стала уникальной дискуссионной площадкой для обсуждения результатов, перспектив и изменений в образовательной политике регионов, касающихся экологического образования и просвещения. В рамках Конференции были обобщены итоги деятельности в области непрерывного экологического образования и просвещения за период с 2019 по 2021 гг., заслушано 118 докладов, проведено 3 открытых дистанционных практикума. В программу мероприятия были включены пленарное заседание, работа дискуссионных площадок и круглого стола.

Как показали результаты проведенного онлайн-опроса, 100% всех участников отметили, что конференция оказалась полезной (90,2 % респондентов её оценили на «отлично», 9,8% - на «хорошо»). Среди положительных моментов проведения онлайн-конференции были отмечены следующие: насыщенность программы, доступное содержание видеоконференции, возможность дистанционно получить бесценный опыт, география и число единомышленников, многообразие форм работы с детьми, общение с заинтересованными людьми с большим опытом работы, примеры результативной работы.

На открытии пленарного заседания выступили заместители Губернатора Томской области Андрей Филиппович Кнорр и Людмила Михайловна Огородова. Они приветствовали всех участников Конференции, отметили важность предстоящего мероприятия, расска-

зали о накопленном богатом опыте нашего региона в развитии системы непрерывного экологического образования и формирования экологической культуры населения Томской области (рис.2).



рис.2

Спикерами Конференции выступили ведущие специалисты в области непрерывного экологического образования из Научного совета по проблемам экологического образования Российской академии образования, Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, Межведомственного координационного совета по вопросам экологического образования и формирования экологической культуры Томской области, Фонда имени В.И. Вернадского, экспертной комиссии Всероссийского конкурса «Моя страна – моя Россия».

Секционная работа прошла на семи дискуссионных площадках, в рамках которых транслировался опыт регионов по направлениям:

1. «Проектная и исследовательская деятельность детей и молодёжи»: объединение усилий по поиску инновационных форм и содержания экологической работы в системе общего, профессионального и дополнительного образования».

Данная секция оказалась самой многочисленной по числу участников, так как проектная и исследовательская деятельность в образовательных организациях является обязательной, регламентируется нормативными документами (ФГОС дошкольного образования, ФГОС Начального Общего Образования, ФГОС Основного Общего Образования) и реализуется в образовательных программах дошкольного, общего и дополнительного образования.

Наибольший интерес вызвали следующие

доклады по реализации проектов экологической направленности:

Пример 1. Тамбовская область - коллектив МБДОУ «Детский сад комбинированного вида №26 «Колосок» (г. Мичуринск Тамбовской области) совместно с «Центром развития современных компетенций детей» Мичуринского государственного аграрного университета реализуют совместную программу «Научная сказка» (для воспитанников 6-7 лет), в рамках которой разработаны проекты: «Волшебники изумрудного города» и «Молочная ферма». В ходе данных проектов воспитанники не только приобретают практический опыт по уходу за растениями, животными, овладевают основами анализа молочных продуктов, а также знакомятся с современными профессиями агропромышленного комплекса.

Пример 2. Омская область – на базе областного детско-юношеского центра туризма и краеведения Омской области организована очно-заочная школа «Эколог-эксперт малых водосборов и их экосистем», в рамках которой ведутся полевые исследования в городских округах и на территориях муниципальных образований. С кружковцами областного детско-юношеского центра туризма и краеведения, с учителями и обучающимися школ, со студентами и с преподавателями ВУЗов города Омска, Тюмени, Ишима, Астаны на средства грантов и субсидий проведено более 100 мониторинговых рейдов. В рейдах приняло участие свыше полутора тысяч участников.

Пример 3. Нижегородская область - Арзамасский филиал Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского совместно с МБОУ СШ № 6 им. А.С. Макаренко г. Арзамаса разработали и реализуют мини-практикум «Гидрология» (для 10-11 кл.). Он направлен на углубление знаний в области экологии и химии, обучает школьников самостоятельной оценке степени загрязнения воды, формирует понимание необходимости химического образования для решения экологических проблем.

2. «Мини-модели устойчивого развития образовательной организации как шаг к зеленому устойчивому будущему».

В рамках работы секции обсуждались следующие вопросы: Какие действия, шаги каждый из нас сегодня осуществляет, чтобы образование стало коллективной глобальной ответственностью? Как достичь культурологических образовательных результатов? Что значит устойчивое будущее? Будущее образования – в образовании для будущего? Какой он - образ школы будущего? Участникам дискуссионной площадки были представлены тематические пособия и цифровой методический ресурс - сайт межрегионального сетевого партнерства «Учимся жить устойчиво в глобальном мире».

Наиболее интересный опыт работы по реализации проектов представили:

- Томская область - проект «Зеленая школа» в рамках современного образования школы»,

- Краснодарский край - проект «История прошлого - в технологиях будущего» как ресурс создания модели устойчивого развития организации» и эколого-просветительский проект «ЭКО-школа».

Помимо выступлений для педагогов было проведено три открытых дистанционных практикума:

1. Коворкинг, посвященный освоению актуального понятия образования для устойчивого развития – культурному концепту «Наследие», важности отбора культурных концептов в содержании образования, на которые делается упор при воспитании, формировании ценностных



установок, принципов действий.

2. Квест «На пути к экологическому образованию для устойчивого развития». Практикум рассказывал о размещенном на обучающей платформе ресурсе (квесте), который поможет педагогам в занимательно-игровой форме погрузиться в тему «Образование для устойчивого развития».

3. Мастер-класс, который знакомит педагогов с новой технологией в работе с детьми по профилактике и разрешению конфликтов.

3. «Формирование и развитие экологических компетенций обучающихся и студентов в олимпиадном и чемпионатном движении».

Участники секции рассказали об олимпиадном движении, как форме организации обучения школьников и студентов, нацеленной на формирование экологических компетенций обучающихся. Докладчики представили опыт по разработке олимпиадных заданий школьного и муниципального этапов Всероссийской олимпиады школьников, кроме того были даны методические указания по составлению олимпиадных задач, процессу подготовки и проведению олимпиад.

4. «Формирование единого информационного пространства как средства экологического просвещения и образования».

В рамках работы секции были заслушаны доклады об информационных трендах экологического воспитания, прогрессивных технологиях и методиках преподавания экологических дисциплин в режиме удаленного доступа, о формировании единого информационного пространства экологического просвещения и образования населения. Все выступающие отметили в своих докладах, что в связи с продолжающимися ограничительными мерами ведется активная работа в Интернет пространстве, активизируется межведомственное взаимодействие, которое положительно влияет на реализацию крупных экологических проектов и программ, делает работу в экологическом направлении более эффективной.

Опытом работы в этом направлении поделились государственные служащие (Челябинской, Кемеровской областей), специалисты центров дополнительного образования (Ярославской, Иркутской, Томской областей), специалисты библиотек (Республики Беларусь, Алтайского края, Новосибирской и Томской областей) и другие.

5. «Эколого-просветительский потенциал особо охраняемых природных территорий».

Участники дискуссионной площадки представили опыт проведения событийных мероприятий на особо охраняемых природных территориях (далее - ООПТ), рассказали об особенностях организации участия школьников и студентов в исследовательских проектах и обустройстве экологических троп, поделились информацией о региональных механизмах развития экологического туризма. Выступающие отметили, что наиболее успешно создается инфраструктура экологического туризма на ООПТ регионального значения в тех регионах, где обустройство экологических троп является одним из показателей региональной стратегии и программы по сохранению биологического и ландшафтного разнообразия, а также обеспечивается финансированием.

6. «Взаимодействие государственных, общественных и молодежных организаций в экологическом просвещении населения. Эковолонтерство сегодня».

На секции обсуждались вопросы, касающиеся работы волонтерских организаций в школах, техникумах и вузах; рассказывающие об опыте взаимодействия общественных, молодежных и государственных организаций при проведении мероприятий разного уровня и формата. Например, руководитель детского объединения школьного лесничества «Дубравушка» рассказала о сложившейся системе социального партнерства при реализации добровольческих инициатив (Ульяновская область). Детское объединение совместно с инициативными гражданами и коммерческими структурами проводят беседы, социальные опросы, выступают на родительских и городских собраниях, организуют акции по разделению отходов и благоустройству придомовых территорий. Работая с государственными органами власти, организуют различные экскурсии и природоохранные мероприятия. Сотрудничество с высшими учебными заведениями дает возможность проводить школьникам исследования в научных лабораториях и получать консультации научных сотрудников.

Участники секции определили основные проблемы современного эковолонтерства:

- недостаточное финансирование волонтерских организаций либо его полное отсутствие;

- низкая мотивация школьников и студентов к общественной работе/волонтерстве.

По итогам работы секции было принято решение об организации и проведении онлайн-семинара по мотивации и активному вовлечению школьников и студентов в эковолонтерство.

Семинар прошел в январе, главным спикером выступил доцент ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения» Сергей Полищук – руководитель экологического движения ИрГУПС, занимающегося восстановлением экосистемы региона.

7. «Актуальные вопросы промышленной экологии».

На секции обсуждались вопросы, связанные с изменениями законодательной базы в сфере регулирования промышленных выбросов. Были заслушаны доклады специалистов проектных институтов и лабораторий о трендах и методах рекультивации почв, новых технологиях по исследованию запаха, его стандартизации и нормированию.

На протяжении двух дней участники Конференции делились лучшими наработками, направленными на формирование экологической культуры населения России. Большинство докладов, представленных на конференции, основывались на практическом опыте и содержали информацию, которую можно использовать в работе для достижения лучших результатов в экообразовательной и просветительской деятельности.

По результатам проведенного опроса участники отметили, что для них на Конференции самым полезным было: опыт коллег (44,8%), всё (18,4%), современные тенденции/состояние экообразования (10,5%).

Самыми интересными определили темы, касающиеся проектной деятельности (31,6%), из опыта работы других учреждений (18,4%), дистанционные практикумы (7,9%).

На вопрос «Что меня огорчило?» 70,7 % респондентов дали ответ - нет/ничего, технические проблемы (12,1%),

единичные ответы: большое число участников секции, отсутствие некоторых выступающих.

Среди ответов на вопрос: «Что для вас стало самым неожиданным?» назывались отдельные темы, например, «Эковолонтерство сегодня», «Экологическая культура тувинцев», «Теория поколений», также вызвали удивление - энтузиазм педагогов и количество участников.

В целом конференция получила высокие оценки и позитивные отклики участников и подтвердила статус мероприятия, которое создает условия для обмена опытом по вопросам совершенствования системы непрерывного экологического образования и просвещения для формирования экологической культуры жителей России и сопредельных государств.

По итогам работы Конференции принята Резолюция*, в которую вошли следующие решения и рекомендации:

1. Признать экологическое образование и просвещение приоритетным направлением в образовательно-воспитательной системе устойчивого развития каждого региона.

2. Одобрить опыт Томской области по разработке и принятию областного закона «Об экологическом образовании, просвещении и формировании экологической культуры в Томской области» и рекомендовать другим регионам активизировать разработку нормативно-правовой базы по экологическому образованию и формированию экологической



культуры населения с учетом региональных особенностей.

3. Продолжить работу по экологизации процесса образования и содержательного его наполнения аспектами устойчивого развития.

4. Содействовать дальнейшему формированию единого информационного пространства, объединяющего ресурсы государственных, муниципальных и общественных организаций, а также, активному использованию в эколого-просветительской деятельности информационных телекоммуникационных сетей и технологий.

5. Разработать и согласовать план межрегионального взаимодействия при организации наиболее крупных форумов и конференций по вопросам экологического образования и просвещения, включить в план на 2022 год от Томской области проведение V Всероссийской научно-практической конференции «Непрерывное экологическое образование: проблемы, опыт, перспективы», а также национальный этап чемпионата для юниоров и молодых профессионалов WorldSkillsRussia («GreenSkills»).

Опираясь на принятые рекомендации Резолюции* и просьбы участников, было принято решение о проведении в ноябре 2022 года V Всероссийской научно-практической конференции «Непрерывное экологическое образование: проблемы, опыт, перспективы»! Приглашаем всех к участию!

* полная версия документа размещена на информационном ресурсе Конференции по ссылке: <https://green.tsu.ru/neo2021/>

Отзывы и предложения участников



Чувашская республика

- Приглашайте почаще на ваши конференции!
- Желаем, чтобы конференция проводилась в дальнейшем, а вопросы и проблемы охраны окружающей среды решались!



Республика Коми

- Хотим участвовать в таких мероприятиях постоянно!



Сахалинская область

- Почаще поднимайте такие значимые темы на конференциях.



Тамбовская область

- Если из системы дошкольного образования будет много докладчиков, может имеет смысл объединить их вместе.



Новосибирская область

- Продолжить работу конференции на следующий год. Обязательно! Спасибо организаторам!



Томская область

- Сократить количество выступающих. Некоторые доклады хочется пересмотреть в записи, в отдельное время.



Ханты-Мансийский автономный округ - Югра

- Удачи и здоровья! Продолжайте проводить конференцию в таком формате!

Охрана окружающей среды – дело общее. Международный уровень.

Михайлова Марина Геннадьевна,

начальник отдела экологического образования
и просвещения ОГБУ «Облкомприрода»



В целях развития международного сотрудничества в области экологического образования и просвещения Томская область принимает активное участие в обмене информацией и реализации международных проектов по охране окружающей среды подкомиссии по экологии Ассоциации региональных администраций стран Северо-Восточной Азии (АРССВА*). Главной целью проводимых мероприятий является решение региональных вопросов, связанных с проблемой накопления искусственных отходов и очистке акваторий. Кураторами проектов подкомиссии в экологической сфере на территории Томской области выступают Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды и Департамент международных и региональных связей Администрации Томской области.

К экологическим мероприятиям АРССВА Томская область присоединилась с 2016 года, став участницей выставки эко плакатов стран Северо-Восточной Азии, прошедшей в Южной Корее. Выставка проводилась с целью привлечения внимания жителей данного региона к общим экологическим проблемам. На выставке были представлены работы детей по теме «Охрана окружающей среды» из пяти стран: Китая, Японии, Монголии, Южной Кореи и России. (фото 1)

Выставку посетило более 1500 человек. Впечатления, оставленные посетителями, еще раз подтвердили необходимость объединения

усилий всех стран в решении вопросов по защите природы: «Страны разные, а думают дети об одном и том же», «Видеть то, что думают школьники о проблеме охраны окружающей среды их глазами, - необычно и удивительно», «Думаю, почаще нужно устраивать такие выставки», «Интересно, что дети разных стран используют разные методы самовыражения в картинах». Для привлечения максимального числа посетителей каждый год меняется место проведения выставки: Южная Корея (2016), Япония (2017), Владивосток (2018), Япония (2019), Хабаровск (2021). Наш регион стал ежегодным экспонентом выставки, представляя на ней лучшие творческие работы участников экологических областных конкурсов.



фото.1

В 2017 году школьники Томской области впервые приняли участие в Международном экологическом симпозиуме для школьников региона Северо-Восточной Азии. Старший методист МАУ ЗАТО Северск «РЦО» Мария Сергеевна Андольщик ежегодно осуществляет подготовку ребят ЗАТО Северск и возглавляет делегацию Томской области на симпозиуме. Школьники под ее руководством успешно представляли опыт природоохранной деятельности в Южной Корее (2017), Китае (2018), Хабаровске (2019). В 2021 году симпозиум по теме: «Цели в области устойчивого развития и охрана окружающей среды» впервые прошел онлайн. В течение двух дней школьники Японии, Китая, Кореи и России обменивались мнениями, делились информацией об охране атмосферы, морской экологии, о работе, направленной на создание общества

устойчивого развития, презентовали тематические плакаты, где отразили свое видение того, каким должно стать общество в 2050 году. Северские школьники выступили с докладом на тему «Формирование проекта «Зелёная школа» в рамках современного образования». Работа была представлена на английском языке и получила высокую оценку международного экспертного сообщества.

Экологическая программа подкомиссии включает большое количество проектов, в основном они направлены на сохранение природы морей Тихого океана. В силу своего географического положения наша область не может принять участие во всех экологических мероприятиях АРАССВА. Подкомиссией по экологии периодически обновляется перечень программ, так японских коллег заинтересовал проходящий в Томске областной экологический конкурс «Экоселфи – селфи с пользой». Они выступили с предложением о включении его в план мероприятий Подкомиссии по экологии Ассоциации региональных Администраций стран Северо-Восточной

Азии. С 2019 года этот конкурс расширил географию участников и стал проводится для жителей регионов зарубежных стран и Российской Федерации, входящих в АРАССВА, а с 2021 года в нем могут принять участие все регионы РФ (по многочисленным запросам). Главной целью фотоконкурса «Экоселфи – селфи с пользой» является формирование экологической культуры населения посредством привлечения жителей к активной природоохранной деятельности. На конкурс 2021 года поступило рекордное количество работ за пять лет проведения конкурса – 1038 снимков. К открытому голосованию были допущены 683 работы, полученные из 42 регионов России, а также из Японии и Монголии. Возраст участников конкурса составил от 3 до 64 лет. Самой популярной стала номинация «Экодело», собрав 340 фоторабот,



фото.2



выполненных во время участия в разных природоохранных акциях. Своими «экопривычками» поделились 127 участников, в номинации «Экотворчество» были представлены 216 фоторабот. (фото 2)

В ноябре 2021 года состоялось заседание подкомиссии по экологии АРАССВА и рабочая встреча по вопросам изучения отходов искусственного происхождения, на которое была приглашена Томская область. Цель мероприятия: продвижение мер по охране окружающей среды в этом регионе путем обмена информацией и беспрепятственной реализацией отдельных проектов по охране окружающей среды, которые проводят региональные администрации – члены АРАССВА. Участники заседания представляли результаты работы по семи экологическим программам подкомиссии:

1. Экологический симпозиум для школьников региона СВА (Южная Корея).
2. Программа экологического образования и просвещения по вопросам контроля за источниками возникновения отходов искусственного происхождения (Китай).
3. Выставка экоплакатов региона СВА (Хабаровский край).
4. Изучение морских живых организмов на побережье (Япония).
5. Программа экологического образования молодежи с точки зрения концепции «Голубого карбона» с использованием моллюсков (Южная Корея).
6. Экологический фотоконкурс "Экоселфи – селфи с пользой" (Томская область).
7. Сезонные биологические исследования в регионе СВА (Япония).

В рамках работы заседания были запланированы выступления с докладами и обсуждение вопросов, касающихся участия жителей сопредельных государств в мероприятиях по сокращению количества отходов на побережье, организации экологического просвещения и образования, изучения отходов на берегах рек и морей и др.

Директор ОГБУ «Облкомприрода» Юлия Владимировна Лунева выступила с докладом о реализации региональных природоохранных проектов, направленных на решение проблемы накопления мусора. (фото 3)

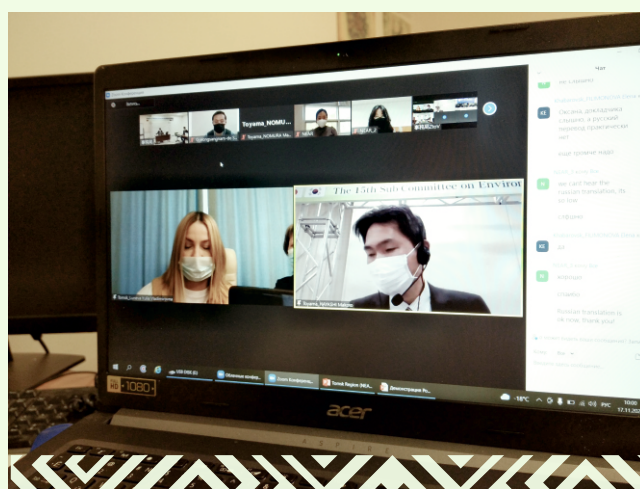


фото.3

Опыт работы Томской области вызвал интерес у участников заседания, было задано много вопросов. Особенно удивили зарубежных коллег экологические проекты с благотворительной составляющей (проект «Бумага на благо», проект «Крышечки»). Они вызвали положительный отклик среди участников. Как отметил ведущий заседания Хаячи Магато: «Оказывается, защищая природу можно помогать больным детям и бездомным животным».

На 2022 год в рамках проектов, реализуемых подкомиссией по экологии АРВСВА, в Томской области запланированы следующие мероприятия:

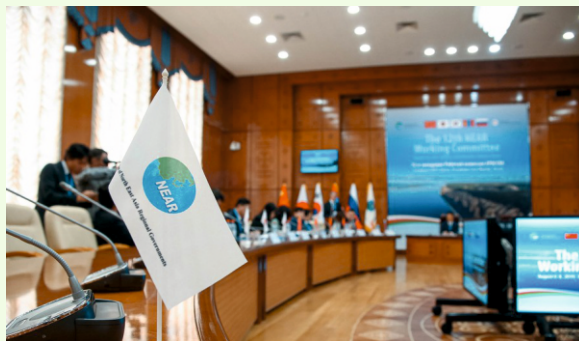
1. Проведение регионального отборочного этапа конкурса Экоплакатов для участия работ школьников и студентов в международной выставке.
2. Организация и проведение IV Открытого экологического фотоконкурса с международным участием «Экоселфи – селфи с пользой».



** АРАССВА - международная организация, основанная в сентябре 1996 г. в провинции Кёнсанбук-до (Республика Корея). Количество членов АРАССВА насчитывает 78 региональных администраций из 6 стран (Китай, Японии, Южной Кореи, КНДР, Монголии и России). Томская область была принята в члены ассоциации в 2006 году.*



АРАССВА реализует обширные обмены и проекты сотрудничества в различных сферах деятельности: экономика и торговля, культурные обмены, защита окружающей среды, предотвращение стихийных бедствий, морское дело и рыболовство, туризм, энергетика и изменение климата, наука и технологии.





УЧИМСЯ ЖИТЬ УСТОЙЧИВО В ГЛОБАЛЬНОМ МИРЕ

Елена Николаевна Дзятковская

доктор биологических наук, профессор, ведущий научный сотрудник,
Институт стратегии развития образования Российской академии образования

Анатолий Никифорович Захлебный

доктор педагогических наук, профессор, академик Российской академии образования,
главный научный сотрудник Института стратегии развития образования
Российской академии образования

Вега Вадимовна Пустовалова

кандидат педагогических наук, директор МАУ ИМЦ г. Томска

В свете экологических катастроф и быстро меняющихся реалий все чаще звучит призыв к «году активных действий» для ускорения прогресса в достижении целей в области устойчивого развития. Созданию концепции устойчивого развития и пониманию новизны образования для устойчивого развития как новому системообразующему вектору мирового образовательного процесса посвящены многие международные документы, в том числе - Стратегия ЕЭК ООН по ОУР (2005), Дорожная карта Глобальной программы действий по образованию для устойчивого развития 2014 года, разработанная по итогам Декады ООН по ОУР. Всеобъемлющая цель Глобальной программы действий по образованию для устойчивого развития заключается в «осуше-

ствлении деятельности на всех ступенях и во всех сферах образования и обучения и расширении ее масштабов в целях ускорения прогресса на пути к устойчивому развитию». Две основные задачи сформулированы в Глобальной программе действий:

- «Переориентировать образование и обучение таким образом, чтобы каждый человек имел возможность приобрести знания, навыки, ценностные ориентиры и поведенческие установки, дающие возможность участвовать в процессе устойчивого развития»;

- «Повысить роль образования и обучения во всех повестках дня, программах и мероприятиях, направленных на поощрение устойчивого развития»

4 КАЧЕСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ



Повестка дня по устойчивому развитию до 2030 года, принятая ООН в 2015 году, предлагала 17 Целей в области устойчивого развития.

Особо акцентируется в трудах ученых и практиков значимость

ЦУР №4 как необходимости обеспечения всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех.

Каждая из ЦУР ранжируется на задачи, для партнерства особо актуальна такая задача ЦУР № 4, как 4.7. «обеспечить, чтобы все учащиеся приобретали знания и навыки, необходимые для содействия устойчивому развитию». В мае 2021 года на смену Дорожной карте Глобальной программы действий по образованию для устойчивого развития 2014 года пришла Дорожная карта по образованию для устойчивого развития-2021.



Дзятковская
Елена Николаевна

В свете происходящих обновлений в 2014 году при кафедре ЮНЕСКО по изучению глобальных проблем и возникающих социальных вызовов для больших городов и их населения факультета Глобальных проблем МГУ имени М.В. Ломоносова была создана

сетевая кафедра «Экологическое образование для устойчивого развития в глобальном мире», научный руководитель Елена Николаевна Дзятковская. А уже в 2015 году – для подготовки предпосылок обновления содержания образования отечественного общего образования «на местах», с целью активизации инициатив «сверху», подписан договор между факультетом глобальных процессов МГУ, Институтом стратегии развития образования РАО, Департаментом образования Администрации города Томска о создании на базе сетевой кафедры межрегионального сетевого партнерства ассоциированных образовательных организаций по образованию в интересах устойчивого развития «УЧИМСЯ ЖИТЬ УСТОЙЧИВО В ГЛОБАЛЬНОМ МИРЕ. ЭКОЛОГИЯ. ЗДОРОВЬЕ. БЕЗОПАСНОСТЬ».

Поиск путей движения образования к обеспечению устойчивого развития объединил педагогов из разных регионов в межрегиональное сетевое партнерство по образованию в интересах устойчивого развития «Учимся жить устойчиво в глобальном мире: Экология. Здоровье. Безопасность. (программа УНИТВИН/ЮНЕСКО): из Республик Коми, Тывы, Забайкальского края, ХМАО, Удмуртии, Иркутской, Кемеровской, Московской, Новосибирской, Ростовской, Рязанской, Свердловской областей, городов Архангельска, Челябинска и др. Список этот постоянно пополняется новыми участниками. В партнерстве детские сады, школы, колледжи, техникумы, институты повышения квалификации, общественные организации и др. Несмотря на то, что сотрудничество имеет добровольный, волонтерский характер и не несет его участникам привилегий, обычно связанных со статусом экспериментальной площадки, тем не менее, география межрегионального сетевого партнерства сегодня очень обширна.

Сетевое партнерство направлено на просвещение педагогических работников, обучающихся, их семей в новой для всех области образования – образования для устойчивого развития. Проводимая просветительская работа подготавливает почву для обновления содержания формального и неформального образования на всех его уровнях с учетом приоритетных для нашей страны Целей устойчивого развития.

Сетевое партнерство работает в соотве-

тствии с целями ООН в области устойчивого развития, поэтому целью сетевого партнерства является организация сети ассоциированных образовательных организаций и неформальных связей педагогов, детей, их родителей для распространения идей и лучшего опыта просвещения и образования в области:

- сохранения природного и культурного наследия России,
- формирования культуры «зеленого» потребления и экологически безопасного устойчивого образа жизни населения,
- формирования экологически сообразного здорового образа жизни – XXI,
- развития межкультурных коммуникаций и содействия укреплению миротрудовой и профессиональной ориентации молодежи к включению в «зеленую» экономику страны.

Направления работы партнерства:

- распространение информации об ООН и ЮНЕСКО в мире, о глобальных проблемах и возникающих социальных вызовах к системе образования, продвижение идей образования для устойчивого развития;
- развитие межкультурной коммуникации и содействие укреплению мира;
- изучение, внедрение и распространение позитивного опыта в системе образования и воспитания в области образования для устойчивого развития;
- совершенствование образовательного процесса, методической работы с педагогами общего и дополнительного образования; просветительской работы с родителями и общественными организациями по вопросам гармонизации отношений общества с природой в интересах устойчивого социально-экономического развития страны;
- расширение международных контактов участников Соглашения в интересах развития глобального образования в интересах устойчивого развития.

О СИМВОЛИКЕ СЕТЕВОГО ПАРТНЕРСТВА



Цветовой круг используется в материалах ЮНЕСКО при описании устойчивого развития. Стилизованный цветовой круг с разнообразием цветов – символ природного и культурного разнообразия окружающего мира – нашего бесценного наследия, условия устойчивого развития мира.

Человечек, держащий флаг с надписью ОУР (образование для устойчивого развития) означает: «Действую для устойчивого развития!»

Полукруг, описывающий цветовой круг, символизирует сетевой характер взаимодействия участников партнерства и глобальный характер стоящих задач.

Осуществляют координацию работы Межрегионального сетевого партнерства «Учимся жить устойчиво в глобальном мире: Экология. Здоровье. Безопасность!» в сотрудничестве Партнерство (сетевая кафедра) «Экологическое образование для устойчивого развития в глобальном мире», функционирующее в рамках деятельности Кафедры ЮНЕСКО по изучению глобальных проблем и возникающих социальных и этических вызовов для больших городов и их населения на факультете глобальных процессов МГУ им. М.В. Ломоносова, руководитель сетевой кафедры Дзятковская Елена Николаевна, Научный Совет по проблемам экологического образования РАО как экспертное сообщество, руководитель Захлебный Анатолий Никифорович, муниципальное автономное учреждение информационно-методический центр г. Томска. Они обеспечивают стабильное, непрерывное функционирование партнерства, включение его новых членов, их просвещение, повышение квалификации, организацию всех мероприятий, и их освещение на официальном сайте партнерства

<http://partner-unitwin.net>

С целью распространения идей и лучшего опыта просвещения и образования в интересах устойчивого развития в соответствии с глобальной целью 4.7. объединились из разных регионов более 400 организаций. Наша география представлена на рисунке.



Архангельская область, г. Архангельск
Забайкальский край, п. Новоширокинский
Иркутская область, с. Барлук
Иркутская область, г. Байкальск
Иркутская область, г. Братск
Иркутская область, г. Иркутск
Иркутская область, с. Карымск
Иркутская область, г. Киренск
Иркутская область, с. Кундуй
Иркутская область, п. Новоленоно
Иркутская область, г. Усть-Кут
Иркутская область, п. Чунский
Московская область, Домодедово

Московская область, г. Дубна
Московская область, г. Коломна
Московская область, г. Москва
Московская область, Нижний Журавлёв
Московская область, Рошаль
Новосибирская область, г. Новосибирск
Новосибирская область, п. Сосновка
Свердловская область, г. Екатеринбург
Томская область, г. Северск
Томская область, г. Томск
Республика Коми, г. Сыктывкар
Ростовская область, г. Ростов
Рязанская область, р.п. Александров-Невский

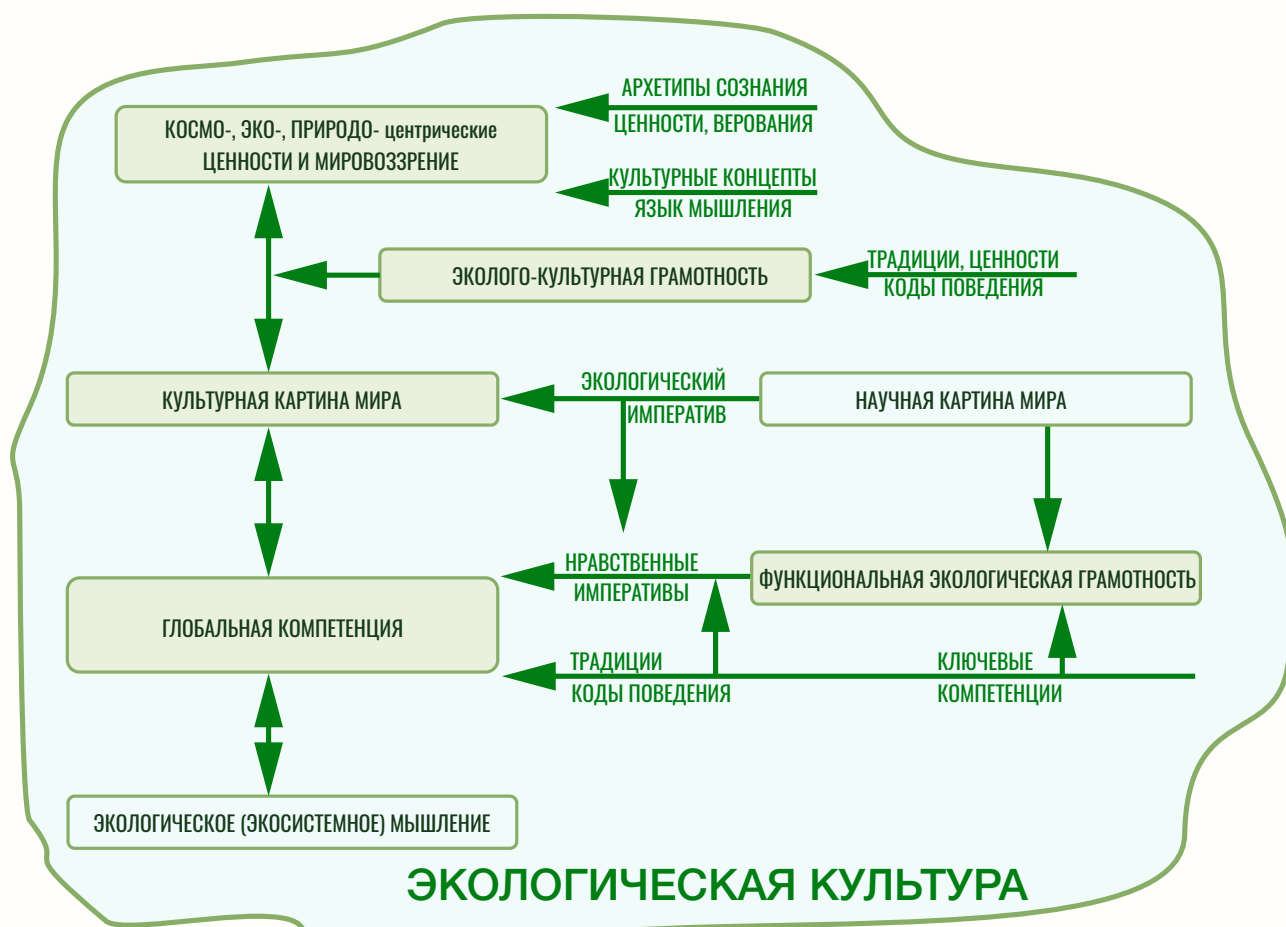
Рязанская область, д. Баграмов
Рязанская область, г. Касимов
Рязанская область, с. Занино-Починки
Рязанская область, р.п. Павелец
Рязанская область, г.Рыбное
Рязанская область, г. Рязань
Рязанская область, г. Сасово
Рязанская область, д. Шелемишевские хутора
Рязанская область, р.п. Шилово
Удмуртская Республика, г. Ижевск
Челябинская область, г. Челябинск
Ханты-Мансийский автономный округ, г.Югорск

Информационное обеспечение всей деятельности партнерства осуществляется на сайте <http://partner-unitwin.net>.

Организационно-методическую поддержку осуществляет МАУ ИМЦ города Томска, координирующий вокруг себя методические службы разных территорий страны на основе Концепции координации деятельности муниципальных методических служб в рамках пилотного проекта «Межрегиональное сетевое партнерство: Учимся жить устойчиво в глобальном мире: Экология. Здоровье. Безопасность» (программа УНИТВИН ЮНЕСКО). Самыми активными являются муниципальные методические службы г. Ангарска, г. Братска Иркутской области, г. Челябинска, г.о. Щелково Московской области, г. Салаир Кемеровской области.



ЯДРО КУЛЬТУРЫ В РЕЗУЛЬТАТАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ



* Принципы жизнедеятельности в глобальном мире, как следствие экологического императива

условие ГУМАНИТАРИЗАЦИИ ЭО –
общеинституциональный подход.

□ –ЯЗЫК

Организовано научно-методическое обеспечение работы партнерства за счет обучающего сайта <http://moodle.imc.tomsk.ru>. На нем размещены записи вебинаров (навигаторы) ведущих ученых, консультации методистов и ученых, которые ведут разговор о гуманизации образования как культурологической и культуротворческой миссии экологического образования, как средства продвижения в образование базовой ценности современности – культуры устойчивого развития как планируемого интегрированного результата образования, культивирование человечности, достоинства, чести, экологической ответственности.

В рамках деятельности партнерства разработаны монографии, глоссарии, методические рекомендации – для системы образования, просветительские материалы для детей и родителей; по итогам больших мероприятий формируются электронная газета и обзоры присланных партнерами на мероприятия работ.

В ноябре 2021 года партнерами представлены видеоролики в рамках Международного конкурса «Зеленый паспорт образовательной организации: детский сад – школа – колледж – ВУЗ – дополнительное образование». Конкурс проведен Партнерством Кафедры ЮНЕСКО по изучению глобальных проблем и возникающих социальных и этических вызовов для больших городов и их населения факультета глобальных процессов МГУ им. М.В. Ломоносова, ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», Российской экологической академией, «Межрегиональным сетевым партнерством: Учимся жить устойчиво в глобальном мире. Экология. Здоровье. Безопасность» (программа УНИТВИН/ЮНЕСКО), Евразийским национальным университетом имени Л.Н. Гумилева, Неправительственным экологическим фондом имени В.И. Вернадского, Российской экологической академией, МАУ ИМЦ г. Томска.

Более 60 участников конкурса представили опыт образовательных организаций по формированию «зеленого» уклада жизни, ориентированного на идеи устойчивого развития. Это детские сады №№ 21, 38, 50, 54, 94 г. Томска, № 54 г. Северска, №№ 76, 101 г. Братск, № 16 г. Зима Иркутской области, №№ 14, 366, 451 г. Екатеринбург Свердловской области, № 31 г. Сургут, № 40 г.о. Коломна и № 35 г.о. Щелково Московской области.

Поиск путей формирования уклада общеобразовательных организаций как мини модели устойчивого развития в рамках международного конкурса представили МАОУ СОШ № 28 г. Томска, МБОУ «Школа № 59» г. Рязани, МАОУ «Гимназия № 2» г.о. Щёлково Московской области, МБОУ «Новолуговская средняя школа № 57» Новосибирской области, МАОУ «Экспериментальный лицей «Научно-образовательный комплекс» г. Усть-Илимска Иркутской области и эковолонтеры Евразийского Национального университета имени Л.Н. Гумилева, г. Нур-Султан Республики Казахстан.

Таким образом, партнеры готовятся к большому событию - Международному Фестивалю научно-практических разработок «ЦУР в содержании общего образования», который состоится в 2022 году.

Направления работы партнерства актуализируют и все пять направлений новой Дорожной карты -2021.



1 – Поддержка на уровне политики: широкое внедрение принципов образования для устойчивого развития в образовательную политику и политику в области устойчивого развития в целях создания благоприятных условий для реализации принципов ОУР и обеспечения изменений системного характера.

2 – Интеграция принципов устойчивого развития в системы образования и профессиональной подготовки – ключевое направление работы ПАРТНЕРСТВА, вебинары, учебно-методическая литература, конкурсы, конференции, семинары.

3 – Повышение квалификации педагогов и методистов в целях более эффективной реализации принципов ОУР - повышение квалификации (курсы МАУ информационно-методического центра города Томска, стажировочные площадки, летние экологические школы, онлайн – совместно с Евразийским национальным университетом имени Л.Н. Гумилева и Экологическим национальным институтом имени А.Д. Сахарова Белорусского государственного университета).

4 – Расширение прав и возможностей молодежи и мобилизация ее усилий: укрепление деятельности в области ОУР среди молодежи (молодежь – целевая группа).

5 – Ускорение внедрения устойчивых решений на местном уровне: расширение масштабов осуществляемых программ и сетевого взаимодействия в области ОУР на местном уровне – стажировочные площадки. Примером является работа участника партнерства - МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 25 г. Салаира» Кемеровской области. Коллектив учителей этой школы реализует

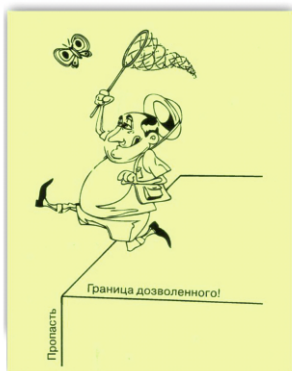
программу развития «ШКОЛА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ», которая способствует формированию личностно-осмысленного экологического поведения ребёнка на основе преломления вектора желаний, интересов и взглядов через экологический императив средствами формирования личностных и метапредметных умений, необходимых для:

осознанного самоограничения поведения в окружающей среде в целях сохранения ее экологического качества;

творческой проектной деятельности школьников, направленной на решение актуальных для города экологических проблем;

создания дискурсивно-диалогической среды сотрудничества в области содействия устойчивому развитию местного сообщества (в т.ч. путем участия в межрегиональном сетевом партнерстве «Учимся жить устойчиво в глобальном мире: Экология. Здоровье. Безопасность»).

«ЗЕЛЕННЫЕ АКСИОМЫ» УЧАТ ...



... СЧИТАТЬСЯ С ТЕМ, ЧТО ЕСТЬ ГРАНИЦА ДОЗВОЛЕННОГО ПРИРОДОЙ

В рамках реализации Программы развития школы разработан проект «Зеленый свет. Границы дозволенного», который реализуется в рамках внеурочной деятельности и воспитательной работы. Формируется методическая система транспредметной экологизации содержания общего образования, которая реализуется на основе базовых архетипических культурных концептов обучающихся и аксиоматизации идей устойчивого развития, «Зеленая аксиома» и решает задачу выделения ядра содержания общего экологического образования для устойчивого развития, поэтапного системного проектирования его встраивания (а не добавления!) в содержание образования (автор Е.Н. Дзятковская).

«ЗЕЛЕННЫЕ АКСИОМЫ» УЧАТ ...



... НЕ ДЕЛАТЬ РЕЗКИХ ДВИЖЕНИЙ В УСЛОВИЯХ НЕУСТОЙЧИВОГО МИРА, ДЕЙСТВОВАТЬ ПРЕДОСТОРОЖНО

Партнерство проводит серию дистанционных курсов повышения квалификации на сайте <http://moodle.imc.tomsk.ru>, обучено более 2500 педагогов. Тематика курсов обширна - «Как осваивать идеи устойчивого развития?», «Зеленые аксиомы в экологическом образовании дошкольников», «Как работать с ЦУР 17?» и др.

Среди педагогов проводятся конкурсы, способствующие созданию ситуации сотворчества детей и взрослых для осознания необходимости переходить от обсуждения проблем выживания человечества к активным действиям.

Интерес к партнерству отражают результаты анализа посещаемости сайта <http://partner-unitwin.net/>



СТАТИСТИКА ЗА 365 дн.
до 11 НОЯБРЯ 2021г. (суммарно)

Сетевое партнерство рассматривает, обсуждает, дискутирует проблемы обновления содержания образования через призму особенностей культуры народов России, сложившихся традиций отечественной педагогики, специфики культурного и природного наследия страны и каждого человека, опирается на архетипические коды поведения россиян, веками складывающийся менталитет и общенациональные ценности, культурные концепты русского языка, реанимация которых способна преодолеть ценностно-мировоззренческий пробел современного образования, которое становится все более формальным и технократическим. Педагоги, болеющие душой за воспитание подрастающего поколения, не могут оставаться в стороне.

Важная сторона работы партнерства – изучение трудов выдающихся философов, педагогов, психологов, социологов по вопросам развития образования, его актуальным задачам.

В целом, содержание работы с участниками партнерства нацелено на пробуждение у них гражданской ответственности, чувства солидарности, мотивации к личностному росту, самообразованию и профессиональной активности. В совместных мероприятиях участвуют и воспитатели, и педагоги, и преподаватели, создавая пространства межрегиональных межведомственных дискурсов по обсуждению вариантов решения общих, волнующих всех проблем судьбы отечественного образования. Большую роль для обеспечения возможности такого трансграничного межведомственного взаимодействия сыграла непрерывная работа участников с понятийно-терминологическим аппаратом новой области образования – образования для устойчивого развития, подготовка с участием Научного совета по проблемам экологического образования РАО проекта глоссария по ОУР.



НЕОБХОДИМОСТЬ СОХРАНЕНИЯ ПРИРОДНОГО И КУЛЬТУРНОГО РАЗНООБРАЗИЯ – КАК БАЗОВОЕ УСЛОВИЕ ВЫЖИВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА И ЕГО УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ



ОБЩАЯ СРЕДА, ОБЩАЯ СУДЬБА И ОБЩАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ



МЕРА ИЗМЕНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УЧЕТА ДЕФИЦИТНЫХ РЕСУРСОВ



ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ВОЗМОЖНОСТЬ ГАРМОНИИ ПРИРОДЫ И ОБЩЕСТВА НА ОСНОВЕ ЗНАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ИМПЕРАТИВА И ГОТОВНОСТИ УЧИТЬСЯ МУДРОСТИ У ПРИРОДЫ

В центре внимания партнерства – мировоззренческие, ценностные основания обновления содержания, метапредметный педагогический язык, архетипические культурные концепты русского языка, транспредметное «сквозное» содержание и методы образования, способные обеспечить мировоззренческую «сшивку» содержания разных учебных предметов и внеурочной деятельности, культурологические критерии и показатели результатов образования.

Речь идет о:

- 1) глубинном, личностном осмыслении, понимании, присвоении связей, причинно-следственных взаимозависимостей, лежащих в основе идей устойчивого развития, ЦУР;
- 2) «мостах» между экологическими знаниями и деятельностью человека (не ограничиваясь только природоохранной); от информации к мировоззрению и экологически ориентированному поведению человека;
- 3) аксиологизации знаний, придании им ценностного характера (ценностных смыслов,

ценностных отношений), с позиций экологической этики и эстетики: ценности всех форм жизни на Земле; гармонизации общества и природы; сохранения природного и культурного наследия и др.;

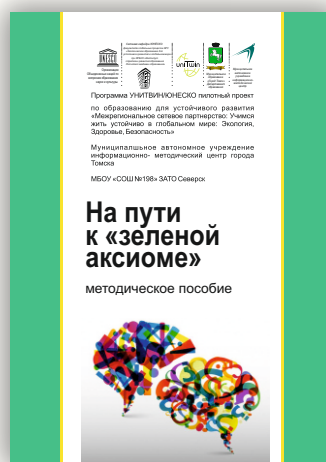
4) мировоззренческих задачах образования по формированию у всех слоев населения, прежде всего у молодёжи, экологически ответственного мировоззрения;

5) о гуманизации естественнонаучных и технических знаний, реализации концептуального экологического образования с основами глобалистики, экологизации технологии, выявлении новых значений и осмысленного составления новых оценок художественным образам изучаемых произведений, избавляясь от стереотипов «что такое хорошо и что такое плохо» в отношении природы, которые застряли в учебниках с 19 века;

6) новой хронологической заданности образования: знать будущее, понимать будущее, моделировать завтрашний день.

Требуется методологическое и методическое решение открытого вопроса конструирования содержания современного экологического образования для устойчивого развития как интегрированного, позволяющего не только органично войти в предметные конструкции учебных дисциплин, но и усилить их культурологическую направленность.

Поэтому мощным объединяющим началом для участников сетевого партнерства стала не имеющая аналогов методическая система экологизации образования на основе дидактических метафор (Монография Е.Н. Дзятковской «Образование для устойчивого развития. Транспредметность. Концепты. Зеленые аксиомы». М.: Экология и образование. 2015. 340 с.), развитая в трудах участников партнерства (монографии «Метафора в педагогике», «Инфографика как укрупненная единица содержания образования, или Просто о сложном», методические пособия «На пути к «зеленой аксиоме», «Культурный концепт «наследие», «Азбука работы с «зеленой аксиомой» и др.).



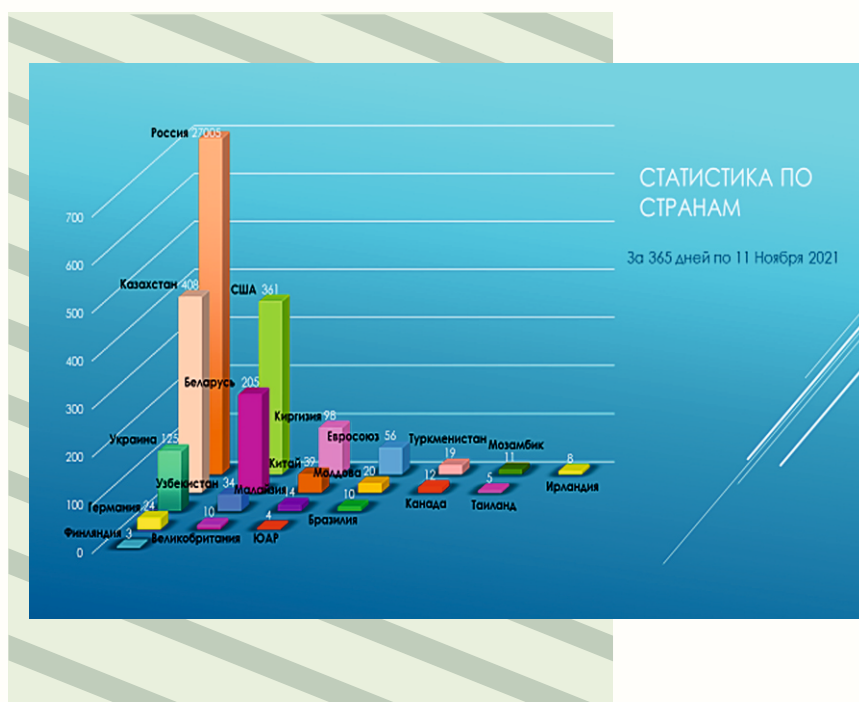
Почему же оказалось возможным объединение интересов столь разных партнеров? Здесь сыграла роль совокупность обстоятельств. Это междисциплинарность партнерства, его демократический характер, возможность быстрого профессионального продвижения в силу насыщенного образовательного пространства партнерства.

Привлекает участников сетевого партнерства и международный уровень осуществляемых проектов, возможность сопоставления опыта разных стран в области обновления содержания образования, международный уровень экспертизы. Межрегиональное сетевое партнерство реализуется в рамках программы УНИТВИН / ЮНЕСКО (University Education Twinning and Networking). Эта программа, действующая с 1992 года, особое внимание уделяется разработке стратегий и механизмов, необходимых для быстрой и эффективной передачи знаний, а также для их эффективного применения в современных условиях. Средством достижения целей ЮНЕСКО выступает создание вокруг кафедр

ЮНЕСКО международного образовательного, научного, культурного сообщества, объединяемого задачами ЮНЕСКО.

Так создаются тематические сети национального, регионального и даже международного формата - эффективный инструмент развития международного сотрудничества, продвижения принципов и идеалов ЮНЕСКО во всем мире, пример применения важной для целей ЮНЕСКО позитивной «мягкой силы».

Кафедра ЮНЕСКО по изучению глобальных проблем и возникающих социальных и этических вызовов для больших городов и их населения на факультете глобальных процессов Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова занимает лидирующие позиции в мире, является организатором Международного конгресса «Глобалистика», получившего эгиду ЮНЕСКО как уникального по своему научному характеру форума. Руководитель кафедры – профессор Юрий Николаевич Саямов – является членом Римского клуба.



Интерес международной педагогической общественности к сетевому партнерству подтверждается результатами мониторинга посещаемости сайта Пилотного проекта «Межрегиональное Сетевое партнерство: Учимся жить устойчиво в глобальном мире: Экология. Здоровье. Безопасность» <http://partner-unitwin.net/> и интерес к работе партнерства представлен на слайде за первую половину 2020 года.

Количество посещений сайта с 2016 года составило около 330 тысяч человек, включая зарубежные адресаты (США, Канада, Швеция, Германия, Белоруссия и др.)

На рисунке отражена последняя статистика работы с сайтом разных стран мира

<http://partner-unitwin.net/>

Партнерство признано и как экспертное сообщество, его опыт и мнение представлены на:

расширенном выездном бюро Научного совета по проблемам экологического образования РАО в Год экологии в России (2017 г., г. Томск),

Всероссийских съездах по экологическому образованию (2015, 2017, 2019 гг.), конференциях ЮНЕСКО по образованию для устойчивого развития (Ханты-Мансийск, 2015 г.; Ванкувер, 2017 г.; Ханой, 2019 г.),

встрече министров образования G20 в Аргентине (2018 г.);

Международном детском саммите CrossEducation в Японии (2019г.),

платформе UNICEF (материалы World's largest lesson),

в Общественном совете по экологическому образованию государств-стран СНГ (г. Минск, 2017-2019 гг.),

Ключевые исследования партнерства представлены на Всероссийском Фестивале научно-практических разработок по образованию для устойчивого развития «Экологическое образование как платформа продвижения идей устойчивого развития в образовании» в январе 2020 г.



В июне 2021 года на Международной научно-практической конференции «Образование – 2030. Дорожная карта» участники партнерства обсуждали пути реализации Глобальной программы действий по образованию для устойчивого развития, проблемы гуманизации и гуманитаризации содержания общего экологического образования.

Мощное движение «снизу», опирающееся на сетевые взаимодействия и охватывающее педагогическую общественность разных регионов страны, выступило силой, которая стала нести знания педагогам в области задач и путей обновления содержания отечествен-

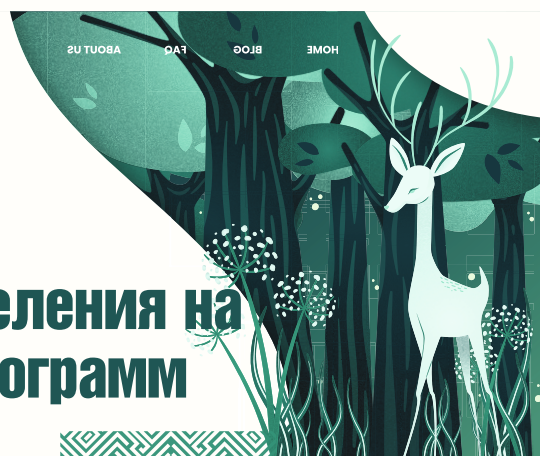
ного образования; побудила участников партнерства к внедрению идей устойчивого развития в образовательный процесс; инициировала создание программно-методических материалов, разработок занятий и мероприятий, которые находятся в открытом доступе. Опыт работы партнерства доказывает, что наша педагогическая общественность способна понять и принять значение процесса обновления содержания образования в стране и мире и выступить осознанным участником его реализации.

Приглашаем всех присоединиться к дружной команде участников межрегионального сетевого партнерства для поиска ответов на важные для будущего вопросы: Что значит устойчивое будущее? Какие действия необходимы для того, чтобы образование стало коллективной глобальной ответственностью? Познакомиться с планом реализации мероприятий партнерства на 2022 год можно на сайте <http://partner-unitwin.net>. Для участия в мероприятиях сетевого партнерства можно обращаться по адресу: ooa555@yandex.ru, Осипова Оксана Александровна, заместитель директора, методист муниципального автономного учреждения информационно-методического центра г. Томска. Заявки на включение в пилотный проект по образованию для устойчивого развития «Межрегиональное сетевое партнерство: Учимся жить устойчиво в глобальном мире: Экология. Здоровье. Безопасность» в качестве инновационной ассоциированной образовательной организации ждем по адресу: vega_2005_11@mail.ru, Пустовалова Вега Вадимовна, директор муниципального автономного учреждения информационно-методического центра г. Томска, координатор партнерства «Учимся жить устойчиво в глобальном мире!», эксперт сетевой кафедры ЮНЕСКО ФГБНУ «ИСРО РАО».





Роль особо охраняемых природных территорий в формировании экологической культуры населения на примере образовательных программ Томской области



ФГБУ «Государственный заповедник «Васюганский»
Заместитель директора по научной работе и экопросвещению

Черникова Татьяна Юрьевна

История создания системы особо охраняемых природных территорий в России берет начало с даты создания государственного заповедника «Баргузинский» в 1916 году. Классики отечественного заповедного дела призывали создавать заповедники «ради охраны дикой природы ради нее самой (называя это моральным долгом), и для проведения научных исследований, для нравственного воспитания людей» [1].

В советский период (30-е по 60-е годы) главенствующую роль приобретают идеи прагматизма, согласно которым живая природа служит удовлетворению потребностей человека. Рациональное использование природных ресурсов необходимо для получения наибольшего блага для наибольшего количества людей в течение наибольшего времени. В связи с этим научные работы заповедников стали решать практические задачи, одним из направлений которых являлась акклиматизация животных и растений. В это время начинает развиваться сеть охотничьих и комплексных заказников с целью охраны пушных зверей, расширяется сеть национальных парков [2].

С утверждением типовых положений о различных категориях ООПТ в начале 60-х годов прошлого века начали создавать охраняемые территории регионального и местного значения, в первую очередь - заказники со сроком действия 10 лет с целью восстановления численности охотничье-промысловых

видов. Утверждались списки особо охраняемых природных территорий, которые в дальнейшем сохранялись в категории «памятник природы» [3].

С 90-х годов основное внимание в работе заповедной системы переключается на экологическое просвещение. В свет выходят массовые специализированные издания. На территории России начинают работать зарубежные природоохранные благотворительные фонды. Выделяются участки Всемирного культурного и природного наследия. Научные исследования акцентируются на проблемах устойчивого развития и сохранения биоразнообразия. Выдвигаются новые концепции развития ООПТ. Наряду с обеспечением охраны и проведением научных исследований одной из главных задач заповедников становится экологическое просвещение с целью формирования экологической культуры населения [4].

В Томской области развитие сети охраняемых территорий ознаменовано созданием ООПТ дополнительных категорий (территории рекреационного назначения, ландшафтные парки), заказники стали организовывать разного профиля на бессрочный период [3].

В целях реализации Стратегии развития непрерывного экологического образования и просвещения населения Томской области на 2011–2020 гг. на базе образовательных учреждений создаются центры экологического образования. Ежегодно проводятся мероприя-

тия, направленные на знакомство с ООПТ и их значением: эколого-туристские смены «Хранители природы», «Юный эколог», лагерь «Эколог» на базе заказника «Ларинский», акция «Марш парков», фестиваль «Заповедное», а также многочисленные конкурсы, викторины. На ООПТ обустраиваются экологические тропы. Активизируется деятельность общественных экологических организаций. К охране ООПТ, а также к осуществлению экологического контроля привлекаются внештатные общественные инспекторы из местного населения. В целях информирования о режиме особой охраны территорий издаются буклеты, ГИС ООПТ, статьи в печатных СМИ, выступления на радио (радиожурнал «Экология: проблемы и решения») и телевидении (тележурнал «Экологический дневник»). Начинает развиваться волонтерское движение, активные жители Томской области участвуют в субботниках по уборке мусора на ООПТ.

Задача по формированию понимания роли особо охраняемых природных территорий в сохранении биологического и ландшафтного разнообразия реализуется во взаимодействии с Областным центром дополнительного образования Томской области посредством участия сотрудников заповедника в профильных сменах естественно-научной направленности и экологических сменах с такими темами мастер-классов, как: «Особо охраняемые природные территории, их роль и значение», «Красная книга», «Определение рекреационной нагрузки на природную территорию», организация и проведение экскурсий на ООПТ Томской области. Кроме того, для педагогов проведены семинары по теме: «Научно-исследовательские работы на ООПТ». В целях развития экологического и познавательного туризма на ООПТ проведен конкурс «Путешествие по заповедным местам». Участники представили буклеты, отражающие сведения и достопримечательности охраняемой территории и условия ее посещения.

Отличительная особенность региона – большая площадь, занимаемая болотами, однако местное население очень мало знает о функции болот. Для многих «болото» ассоциируется с ненарушенностью и естественностью природы, для других – болото – мир непознанного, а потому мистического и

страшного. Эти два аспекта восприятия делают болота притягательными для организации экспедиций, походов и экскурсий, являющихся активными формами эколого-просветительской деятельности.

В 2020 году в систему ООПТ региона включен государственный природный заповедник «Васюганский». Особо охраняемая природная территория федерального значения расположена на территории Томской и Новосибирской областей общей площадью 614803 га. Цель заповедника – сохранение ландшафтного и биологического разнообразия части крупнейшей болотной системы северного полушария и прилегающих лесных массивов.

Учитывая уникальные особенности и значимость Васюганской болотной системы на международном уровне, заповедник является интереснейшим объектом для экологического образования и просвещения при изучении природы родного края, ценности болотных систем и их климаторегулирующей роли.

Администрация заповедника «Васюганский» проводит активную работу, направленную на популяризацию экологических знаний и формирование экологической культуры населения средствами инновационных активных форм обучения. При этом задействованы онлайн и оффлайн форматы: как цифровые образовательные ресурсы, так и выезды на экскурсии под открытым небом. Основной задачей первого года работы стало информирование населения о заповеднике, его целях, задачах, направлениях деятельности, а также о значении болотной системы и её климаторегулирующей роли. Проведена акция «Знакомься: заповедник «Васюганский», в рамках которой открыты информационные фотовыставки в образовательных учреждениях области, проведен семинар-практикум и творческий конкурс ко Всемирному дню водно-болотных угодий. На сайте заповедника каждый мог испытать свои знания в онлайн-викторинах. По результатам конкурса рисунков «Настроение дикой природы», создан календарь на 2022 год – победитель международного конкурса «Календарь «Цели устойчивого развития» в номинации «Дети на экопланете», организованного Неправительственным экологическим фондом В.И. Вернадского. Изданы буклеты, листовки, организованы эфиры на радио и телевидении и более 300

выступлений в электронных СМИ.

Территория заповедника «Васюганский» труднодоступна и весьма удалена от ближайших населенных пунктов, в связи с этим детские экспедиции по изучению болотной экосистемы, формированию туристских навыков реализуются во взаимодействии с Бакчарским центром дополнительного образования в с. Бакчар и в с. Большая Галка. Проложены тропы на северные отроги Васюганского болота. Так, за период сентябрь 2020 – декабрь 2021 года были проведены два осенних похода, две лыжные экспедиции и полевой экологический практикум «На Васюганских болотах». Участники мероприятий под руководством наставников представили свой опыт на Всероссийском конкурсе детских и молодежных маршрутов «Живая сила природы» (4-5 декабря 2021г.) и заняли третье место.

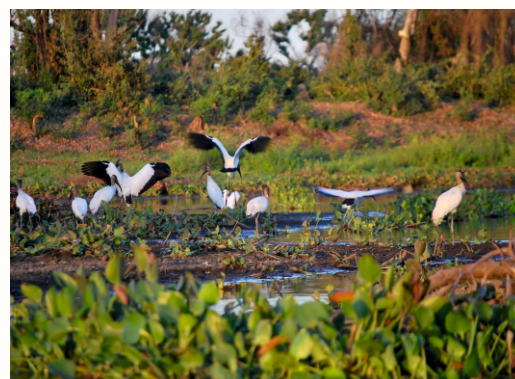
На территории заповедника прошли полевую и производственную практику студенты Новосибирского государственного аграрного университета и Томского государственного университета. На основе материалов, полученных на территории заповедника, защищены магистерские диссертации.

Уделяется внимание и развитию добровольческой деятельности в заповеднике. Сотрудниками разработаны программы для дизайнеров, фотографов и видеорежиссеров, а также «экодесант», в которых могут участвовать неравнодушные к природе родного края люди.

В перспективе – создание клубов друзей заповедных островов для вовлечения детей и молодежи в природоохранную и просветительскую деятельность по поддержке особо охраняемых природных территорий. Это направление работы поддерживает Международный союз охраны природы. Ежегодно представители объединений имеют возможность участвовать в марафоне друзей заповедных островов, в рамках которого знакомятся с другими охраняемыми территориями, обмениваются опытом и реализовывают природоохранные проекты.

ООПТ являются ценными объектами, потенциал которых в реализации задач по формированию экологической культуры населения возможно использовать при взаимодействии и поддержке образовательных учреждений, средств массовой информации и органов исполнительной власти.





Список использованных источников

1. Штильмарк Ф.Р. Идея абсолютной заповедности. К.-М.: КЭЖЦ, 2005. -116 с.
2. Борейко В.Е. Три идеологии современного заповедного дела // Гуманитарный экологический журнал. 2001. - Т.3. - Вып. 1. - С.33-42
3. Черникова Т.Ю. Развитие системы ООПТ в Томской области // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. №9, 2016. - С 15-19
4. Шенгард Д. Новая парадигма для ООПТ: активное управление посетителями // МСОП, Швейцария. - 2004. (Электронный ресурс).
Режим доступа: <https://textarchive.ru/c-2124210.html> (Дата обращения: 05.02.2022)



Поздравляем с заслуженными наградами за большой вклад в развитие эколого-образовательной и просветительской деятельности на территории Томской области. Гордимся высокими результатами!



**Андольщик
Мария Сергеевна**

Почетной грамотой
Законотворительной Думы
Томской области награждается:

Андольщик Мария Сергеевна

старший методист
Муниципального автономного
учреждения ЗАТО Северск
«Ресурсный центр
образования»



**Симонова
Светлана Валерьевна**

Почетной грамотой
Законотворительной Думы
Томской области награждается:

Симонова Светлана Валерьевна

заведующий отделом
обслуживания центральной
библиотеки Муниципального
бюджетного учреждения
«Межпоселенческая
централизованная
библиотечная система
Зырянского района»



**Монасырова
Марина Владимировна**

Почетной грамотой
Администрации Томской
области награждается:

**Монасырова Марина
Владимировна**

заведующий отделом
обслуживания
муниципального бюджетного
учреждения «Центральная
детская библиотека»
г.Северск

Школьное лесничество из Каргасокского района стало призером всероссийского заочного смотра-конкурса «Лучшее школьное лесничество» в 2021 году



межшкольное лесничество «Лесовичок»



Федеральное агентство лесного хозяйства ежегодно проводит смотра-конкурс с главной целью - привлечь внимание к работе школьных лесничеств на территории Российской Федерации, а также обобщить и распространить их опыт по сохранению и защите лесных богатств.

В номинации «Организация деятельности школьного лесничества» третье место завоевали учащиеся межшкольного лесничества «Лесовичок».

Межшкольное лесничество работает уже более 20 лет и объединяет обучающихся Староюгинской и Новоюгинской школ. Под руководством Натальи Ивановны Шмаль юные лесоводы ведут активную лесохозяйственную и лесоохранную деятельность на базе Большегривского участкового лесничества Каргасокского лесничества. Орнитологические исследования школьников не раз были отмечены на всероссийских и региональных конференциях и конкурсах. За время существования «Лесовичка» дети посадили более 10 тысяч кедров на территории Новоюгинского сельского поселения.



Надежда
Метальникова

Юная томичка стала победителем Всероссийского конкурса юных исследователей окружающей среды «Открытие 2030»

Цель проведения конкурса - привлечение детей и молодежи к работе по изучению природных объектов и к практической деятельности по их сохранению, направленной на формирование у обучающихся экологически ответственного мировоззрения, личностной самореализации и профессионального самоопределения.

В финале всероссийского этапа конкурса были представлены к защите 148 конкурсных работ из 53 регионов России. **Победителем в номинации «Экологический мониторинг» стала Надежда Метальникова** (МБОУ «Лицей при ТПУ» г. Томска). Под руководством Усовой Надежды Терентьевны лицеистка провела исследовательскую работу, посвященную определению наличия первичного и вторичного микропластика на примере косметических скрабов и морских мидий.



конкурс экологических решений для предприятий



В 2021 году впервые состоялся **конкурс экологических решений для предприятий**, учредителями которого являются Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды ООО «Газпромнефть-Восток», непосредственным организатором – ОГБУ «Облкомприрода».

Наиболее популярными темами представленных экологических решений стали эффективное обращение с отходами, снижение нагрузки на атмосферу и энергосбережение.

В частности, юные экологи предложили использовать в офисах нефтегазодобывающих компаний и на месторождениях специальные насадки для экономии воды, что позволит сохранить водные ресурсы и существенно снизить затраты на водопотребление. Победитель конкурса – студент Томского лесотехнического техникума Александр Парафейников считает, что не менее перспективными в будущем могут стать «дождевые сады» для очистки стоков:

«Такие «сады» помогут снизить объем загрязняющих веществ, попадающих в водоемы с ливневой водой. Эта идея появилась, когда я шел под дождем по улице, – она проста в реализации, но при этом эффективна. Надеюсь, что мой проект заметят специалисты по охране окружающей среды, и он найдет практическое применение», – отметил будущий эколог,

добавив, что по окончании учебы планирует работать по профессии.

Авторы лучших проектов также предложили меры по очистке атмосферного воздуха на нефтяных месторождениях, рассказали о новых подходах к решению экологических проблем совместно с волонтерами. По мнению студента Томского экономико-промышленного колледжа Матвея Лупанина, активная молодежь может оказать существенную помощь экологам на экологических мониторингах, при ликвидации нефтеразливов и промышленных свалок.



победители конкурса:

- **Александр Парафейников** студент ОГБПОУ «Томский лесотехнический техникум»
1 место
- **Никита Цыганков** студент ОГБПОУ «Асиновский техникум промышленной индустрии и сервиса»
2 место
- **Матвей Лупанин** студент ОГБПОУ «Томский экономико-промышленный колледж»
3 место



региональный экологический диктант

В региональном экологическом диктанте только один участник смог ответить правильно на все вопросы – студент Томского техникума информационных технологий

➤ Гильмутдинов Сергей Анварович



конкурс «экологическая семья»

- 2017 год семья Калинюк
1 место
- 2019 год семья Паниных
Победитель
- 2021 год семья Паниных
1 место



Экосемья Паниных

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ПРОСВЕЩЕНИЕ в Томской области

В Томской области создан единый электронный информационный ресурс
Портал «ЭКО образование и просвещение»: <https://portal.green.tsu.ru/>



**БЕРЕЖНОЕ ОТНОШЕНИЕ К РЕСУРСАМ
ДОЛЖНО СТАТЬ ОДНОЙ ИЗ БАЗОВЫХ
ЦЕННОСТЕЙ, А ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ
– ОДНИМ ИЗ КЛЮЧЕВЫХ НАВЫКОВ!**



Дизайн сборника разработан
Центром опережающей профессиональной
подготовки Томской области.
634055, г. Томск, ул. Московский тракт, 12.
e-mail: info@copp70.ru
<https://copp70.ru>



В Томской области создан единый электронный информационный ресурс Портал «ЭКО образование и просвещение»: <https://portal.green.tsu.ru/>

На Портале размещена информация об экологических мероприятиях всероссийского, регионального и муниципального уровня, организуемых в Томской области, органами государственной власти, Региональными и Муниципальными ресурсными центрами экологического образования.

В новостной ленте отражены актуальные события.

Для удобства работы и быстрого поиска нужной информации во вкладке «Мероприятия» вы можете подобрать вид мероприятия, место проведения, интересующую вас категорию участников.

Система непрерывного экологического образования и просвещения Томской области представлена несколькими разделами: «О нас» - включает основных участников и партнеров, «Нормативная база» - актуальные документы по экологическому образованию в Томской области и «Библиотека» - экологическая литература, изданная в нашем регионе.

Для работы в экологическом направлении педагогов, общественников, школьников и студентов формируется Банк информационно-методических материалов. Он включает в себя: методические разработки, программы, буклеты, видеоматериалы и др.

**БЕРЕЖНОЕ ОТНОШЕНИЕ К РЕСУРСАМ
ДОЛЖНО СТАТЬ ОДНОЙ ИЗ БАЗОВЫХ ЦЕННОСТЕЙ,
А ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ
– ОДНИМ ИЗ КЛЮЧЕВЫХ НАВЫКОВ!**