

Научно-производственное объединение ЗАО «Крисмас+»

Санкт-Петербургская общественная организация
«Федерация экологического образования»

Конгрессно-выставочное объединение «Сивел»

НП «Санкт-Петербургский экологический союз»

Всероссийское общество охраны природы
по Ленинградской области

Круглый стол
**«Экологическое образование –
ключ к будущему»**

Сборник материалов участников

Санкт-Петербург
2012

Круглый стол «Экологическое образование – ключ к будущему». Сборник материалов участников. / Под ред. Смолева Б.В., Мельник А.А. – СПб: Крисмас+, 2012. – 31 с.

В сборник вошли материалы, кратко излагающие содержание докладов участников Круглого стола «Экологическое образование – ключ к будущему» в рамках XI международной специализированной выставки-ярмарки «Экологическая безопасность населения», которая проходила в Санкт-Петербурге с 24 по 28 октября 2012 г в Экспоцентре «Евразия».

Полные версии материалов размещены на сайте учебного центра ЗАО «Крисмас+» <http://u-center.info/libraryteacher>.

Материалы публикуются в авторской редакции

Издание адресовано учителям, педагогам дополнительного образования, методистам по экологии, биологии, химии, географии, физике, преподавателям вузов, специалистам органов управления образованием.

ЗАО «Крисмас+»

191119 Санкт-Петербург, ул. К.Заслонова, д. 6

Тел/факс (812)575-54-07, 575-55-43, 575-88-14

Факс (812)325-34-79 (авт.)

e-mail: info@christmas-plus.ru

Сайт <http://www.christmas-plus.ru/>

© ЗАО «Крисмас+», 2012

© Крюков А.Ю., оригинал-макет, 2012

© Указанные авторы, текст, 2012

СОДЕРЖАНИЕ

- **Проблемные выступления постановочного характера**

Шевчук Ю.С.

Неразрешимые противоречия экологического образования и просвещения.....6

Кудрявцева Т.П.

Экологическое образование - путь к гармонии в Доме.....7

- **Школьное и дополнительное образование**

Аничина Е.Б., Филипповых Е.Л.

Организация работы школьного коллектива по Международной программе «ЭКО-ШКОЛЫ/Зеленый флаг».....9

Власова Ж.Е., Михайлова З.С.

Использование метода проектно-исследовательской деятельности для формирования основ здорового образа жизни у школьников.....10

Голованова О.В.

Экологически дружественное потребление – Что это такое?.....11

Грибкова Ю.Г.

Проведение школьных экологических акций.....12

Григорьева Н.С.

Организация исследовательской деятельности школьников в области естественнонаучного цикла.....12

Гришина Е.В.

Роль эко-социальных проектов и социального партнерства в системе. Профилактической работы образовательного учреждения.....13

Егорова Т.В.

Возможности художественной литературы в экологическом образовании учащихся.....14

Жиленкова Т.В., Токмакова Т.Н.

Формирование экологического воспитания при изучении курсов физики, биологии и экологии в общеобразовательной школе.....15

Журавлева И.Ю., Смирнова М.Э., Юдина Н.С.

Экология – это новый образ мышления, которому надо учиться.....15

Кручинина Л.В.

Полевая практика.....16

Курчанова Г.Б., Селезнев Д.Е.

Наблюдение за птицами в условиях города, как форма экологического образования.....16

<i>Лагутенко О.И.</i> Проведение учебных занятий в природе как важное условие экологического образования детей.....	17
<i>Михайлов В.Д.</i> Формирование экологических знаний на уроках физики.....	18
<i>Носенко Г.В.</i> Линдуловская роща: история, ценность, как памятника природы, экологические проблемы, возможные пути решения.....	19
<i>Обуховская А.С.</i> Экологическое образование – фактор достижения личностных, предметных, мета-предметных результатов.....	20
<i>Орлова И.А., Мельник А.А.</i> Международный конкурс исследовательских работ учащихся «Инструментальные исследования окружающей среды» в экологическом образовании.....	21
<i>Польщикова Н.В.</i> Экологическая безопасность продуктов питания.....	23
<i>Шаталова О.Л.</i> Применение инновационных технологий при изучении экологического содержания в курсе географии средней школы и во внеклассной работе.....	24
<i>Шенкао Л.Б., Сморгова С.А.</i> Экологическое образование школьников на основе межпредметных связей в ГБОУ СШ № 301 Фрунзенского района Санкт-Петербурга (из опыта работы).....	24
• <i>Среднее профессиональное образование</i>	
<i>Данилова Н.А.</i> Система профессиональной подготовки техников-экологов.....	25
<i>Иванова Г.В.</i> Организация внеурочной работы студентов в целях повышения качества экологического образования.....	26
• <i>Высшее профессиональное образование</i>	
<i>Головков С.А., Растрьгин Н.В.</i> Опыт подготовки специалистов в области использования и охраны водных ресурсов.....	27
<i>Пругло Г.Ф., Комиссаренков А.А.</i> Опыт экологического образования студентов и школьников в аккредитованной аналитической лаборатории СПбГТУРП.....	27

Свинцов Е.С., Суровцева О.Б.
Внедрение экологической составляющей в рабочие учебные планы строительных специальностей.....28

• **Общественные организации**

Данилова Ю.А., Генельт-Яновский Е.А.
Молодежь готова помочь. Опыт организации и подготовки локальных молодежных волонтерских групп.....29

Круглова Р.С.
Экологическое образование для устойчивого развития: взаимодействие и поиск совместных решений.....30

Смольников В.Ю.
Балтийская Экологическая Экспедиция.....30

• *Проблемные выступления постановочного характера*

**НЕРАЗРЕШИМЫЕ ПРОТИВОРЕЧИЯ
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОСВЕЩЕНИЯ**

Шевчук Ю.С., Санкт-Петербург

Экологическое образование и просвещение – обучение применению в повседневной жизни норм экологического мировоззрения. Экологическое мировоззрение по сути является мировоззрением эсхатологическим.

1. Человечество - часть глобальной “пищевой пирамиды”, следовательно - человечество в целом и каждый человек в отдельности не может существовать, не разрушая природу и не убивая живые организмы.

2. Человечество выработало ряд моральных систем, в подавляющем большинстве которых “всё, что приносит смерть - зло, всё, что служит к продолжению жизни - благо” (Альберт Швейцер). Следовательно, люди в большинстве своём признают, что убийство живых существ противоречит нормам морали.

3. Существование человечества, равно как и жизни на Земле в целом, основано на убийстве и разрушении, которые считаются “необходимыми”, так как служат к продолжению жизни. Но принесение смерти одним ради жизни других всё равно является злом. Иначе таким постулатом можно оправдать любое преступление, в том числе и геноцид целых народов. Следовательно, практика существования человечества по “необходимости” является аморальной.

4. В большинстве моральных и религиозных систем человечества признается двойственная сущность людей и наличие неразрешимых противоречий между их духовной сущностью и материальным (физическим) телом. Следовательно, понимание аморальности существования физического тела человека наличествует практически столько, сколько существует современная цивилизация.

5. В мире существует неизбежность смерти, следовательно, процесс жизни, основанный на смерти других живых существ, неминуемо оканчивается смертью его носителей.

6. Энтропия на Земле всегда возрастает, следовательно, любое человеческое действие, даже имеющее целью защиту природы и жизни, имеет отрицательный эффект, выражающийся в не прямом разрушении природы и гибели живых существ; причем совокупные последствия от данного отрицательного эффекта значительнее, чем прогнозируемые положительные последствия. Частный случай данного следствия - утилизация вторичного сырья не уменьшает количество отходов, но увеличивает их - в иной форме. Побочное следствие - единственный действенный путь охраны окружающей среды состоит в бездейственности (например, в отказе от продолжения рода, и т.д.), то есть априори невозможен для цивилизации.

7. Энтропия на Земле всегда возрастает, следовательно анэнтропийные (негэнтропийные) явления усложнения материи, нервной системы, мозговой ткани, сигнальных систем человеческой психики и так далее, приведшие к появлению современного человеческого разума, лишь кажутся анэнтропийными, так как имеют локальный анэнтропийный эффект, но на большом отрезке времени лишь увеличивают энтропию, что мы наблюдаем, изучая историю человечества. Возможный вывод - человечество является инструментом для многократного ускорения энтропийных процессов.

8. Природа всегда будет “сильнее” человечества. Человечеству никогда не овладеть силами, сравнимыми по мощи с Солнцем, так как биологический предел человека не позволяет ему произвести на планете энергии больше, чем 1% от падающего на неё солнечного света – в противном случае человечество погибнет от перегрева атмосферы. Нынешнее спокойное развитие цивилизации есть результат никогда ранее не имевшего места в истории Земли феномена “долгого лета”, длящегося уже 10 000 лет, при котором климат на планете

стал стабильный и относительно мягкий. Следовательно, уничтожение цивилизации силами природы неизбежно, человечество никогда не будет в силах ему противостоять, и это лишь вопрос времени. Человек может ускорить процесс уничтожения цивилизации, но не сможет его избежать.

9. Процессы, необходимые для существования человечества и ведущие к разрушению природы и убийству живых существ, аморальны, следовательно, неизбежная гибель человечества и (или) цивилизации не является абсолютным злом, так как разрушение аморальной системы не может быть злом.

10. Гипотетически разум может существовать на базе носителя, не включенного в пищевую пирамиду и, следовательно, существующего без противоречия морали Канта-Швейцера (например, разумная жизнь может существовать в виде энергетических полей). Следовательно, хотя бы теоретически разум может быть свободен от осознания своего существования как противоречащего “категорическому императиву” Канта.

11. Возрастание энтропии во Вселенной не противоречит развитию разума вне белковых носителей, так как в ходе развития хаоса во Вселенной создается бесконечно сложное и бесконечно большое, единое в пространстве, информационное поле, генерируемое бесконечным разнообразием элементарных частиц, носителями информации в котором выступают элементарные частицы, не имеющие момента времени, а, соответственно, существующие (для них) вечно. Разум же возникает в процессе преодоления порога усложнения любой структуры. (“В пределе разнообразия - это и есть хаос” - Н. Моисеев).

12. Гибель человечества неизбежна, но не является трагедией, так как человечество вполне осознает аморальность практики своего существования и признает (в лице своих духовных лидеров - пророков и философов) неизбежность и закономерность своего исчезновения, о чем свидетельствует эсхатология практически всех религий мира. Экстраполируя происходящие события в природе и учитывая, что данные энтропийные процессы имеют односторонний вектор, можно прогнозировать, что гибель современной цивилизации произойдет в исторически близкий нам период.

Возможные выводы из вышеизложенного.

Во многих религиях мира духовная сущность людей - бессмертна; следовательно, земная жизнь - лишь школа для развития творческих способностей тех, кого ждет в дальнейшем слияние с Творцом, Вселенским разумом, и так далее. Но даже если душа не обладает бессмертием, экологическое мировоззрение, равно как и религиозное эсхатологическое мировоззрение, помогает понять, как надо жить и действовать, твердо зная, что будущего не будет.

Надо просто делать то, что считаешь нужным делать вне зависимости от того, имеет ли это смысл в отсутствии многолетней перспективы. (Пример - сажать деревья правильно не потому, что они будут полезны для ваших внуков; возможно, внуков и не будет; а потому, что сажать деревья - морально). Считаю, экологическое просвещение сейчас - всего лишь набор правильных норм поведения человека перед лицом обстоятельств непреодолимой силы.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ - ПУТЬ К ГАРМОНИИ В ДОМЕ

Кудрявцева Т.П., Санкт-Петербург

Все большее количество ученых утверждает, что Планета земля – это единый живой организм, частью которого является и человечество. И когда в ноосфере планеты накапливается пороговый уровень негативной энергии, излучаемой людьми, то происходит ее разовый сброс в виде природной стихии: потопов, цунами, торнадо, землетрясений, извержений вулканов.

Почему это происходит? Многие понимают, что утерян главный стержень существования и стабильности общества – духовно – нравственный потенциал. Человек уже не в

состоянии осознать последствия своих природопокорительских проектов... Он потерял свою изначальную истинную связь с Мирозданием...

Для восприятия любой информации из окружающего пространства материального мира, у человека существуют различные органы: глаза, уши, язык, кожа, нос. Любой полученный сигнал от среды попадает в их систему? Но вначале сигнал (энергия, информация) проходит через некий высший орган «идентификации» или иначе осознания, где, прежде всего человек осознает, кем он является. Он может воспринимать себя духовной сущностью с определенными духовными задачами, или биологической формой, случайно появившейся в данном месте планеты Земля. Этот внутренний фильтр сложное переплетение различных воздействий: наследственности, семьи, воспитания, веры, традиций, законов общества и т.д. «Пейзаж русской земли определяется пейзажем русской души» - это высказывание Николая Бердяева точно показывает, куда ушел Человек от миссии своей. Сегодня становится понятным, что живя в иллюзии о величии человеческого ума и вторичности сознания по отношению к материи, мы пришли к тому, что имеем... усиленно пилим сук, на котором сидим, или еще точнее - рушим изнутри до основания свой дом, в котором живем..

Домом вроде бы призвана заниматься Экология. Она по определению - наука о доме! Но она давно существует лишь как придаток биологии, причем даже не третьестепенный ...

А что же наш обычный дом, который состоит из фундамента, стен, крыши, коммуникаций. Чтобы внутри дома было комфортно его жителям необходимо знать, как это все устроено, понимать, как работают все структуры и осознавать необходимость соблюдения доброжелательных отношений с соседями. Дом будет стоять и служить долго, если никто не нарушает Законов его функционирования. Осознают ли его жители, что приватизировав свои квартиры в многоэтажках, они не могут «застолбить» за собой участок Вселенной, откуда идет воздействие на планету? То - есть, именно она по сути наш главный и единственный Дом.

А здесь стены Дома и магнитное поле, и озоновый слой, и температура, и уровень мирового океана, и т.д. Земные причины многих явлений и изменений установить очень сложно, ибо они - чаще всего космического масштаба, а выйти на этот уровень понимания людям сложно. Это и привело к тому, что экологический беспредел по отношению к природе, к себе и себе подобным - привели человека на край пропасти. Можно ли остановить падение? Можно ли создать нечто устойчивое? Да! Только если люди срочно поймут, что для своего здоровья и безбедной жизни на Земле, они обязаны не только брать, но и возвращать Вселенной положительную энергию, соблюдая Единый Закон Энергообмена: «сколько взял – столько отдал». Экология – это наш ключ к будущему, но для этого она должна превратиться «из Золушки в Королеву научного бала». Ее задача – дать человеку знания законов, которым подчиняется Мироздание, научить следованию им - вернуть в природу, воспитать в нем ответственность за ее величество жизнь, а для этого нужно новое содержание, новые технологии.

Перестройка консервативного человеческого мышления процесс очень сложный. «Думай глобально – действуй локально!» Это выражение сейчас довольно часто произносится на любых экологических мероприятиях. А вот как можно использовать этот призыв в реальной жизни?

Наш дом – это наша квартира, двор, школа, ближайший парк, пруд или река – то есть наш район в первую очередь. А насколько мы озабочены его судьбой? Число проблем в нашем доме возрастает, а ведь решать их нам – его жителям. Это возможно, если с детства у ребенка формируется не желание властвовать над природой, а разумное самоограничение, общественное служение, природосообразное поведение и т.д.

Важно сначала научиться бережно относиться к тому, что рядом с нами – к своей речке, лесу, парку, двору, одноклассникам..., тогда мы, вероятно, будем беречь Жизнь и в глобальном масштабе. Для этого необходимы не столько теоретические знания, а больше необходимо ЧУВСТВОВАНИЕ Природы и оно – это чувство может колебаться от простой

осторожности поведения до осознания, что и я - часть природы. В нашем мире техники и асфальта необходимо предоставить людям и, особенно детям, возможность общаться с природой и учиться у нее, ведь именно в контакте с природой человек естественно понимает, как она ФУНКЦИОНИРУЕТ. И именно только на природе реализуется данная человеку способность воспринимать мир целостно задействовав одновременно все свои возможности... Обними в лесу ель и ты навсегда запомнишь удивительный вкус смолы и запах хвои, колочность ее иголок, шершавость ствола, скрип качающихся веток, ее зеленую яркость, и то, как она укрывает от непогоды сотни маленьких существ, служит кому то домом. Разве даст такое представление картинка из учебника или даже хорошо снятый фильм?

Мой урок экологии как всегда не в помещении класса, а на Елагином острове в парке. Вроде бы ничего особенного не происходит. Ребята на весельных лодках обходят свои «водные владения», изучают определенные участки реки

Невы или Невской губы. Определяют глубину, скорость, температуру. Измеряют некоторые химические характеристики и исследуют живущих там гидробионтов. А потом «накрывают общий стол», пьют фиточай и обсуждают полученные результаты. Очень часто разговор переходит с экологических проблем маленькой речки на экологические глобальные и на вопросы философские о смысле жизни, о собственной миссии. Потом мы берем в руки лопаты, грабли

и идем собирать на пляже наплавной мусор. Иногда урок продолжается до самой белой ночи. Это обычно бывает, когда занятия по экологии проводится в рамках летнего экологического лагеря или экспедиции и старшеклассники «живут» прямо на берегу объектов своего изучения и на все 24 часа погружены в биологию, географию, историю, литературу, математику, физкультуру и, даже в основы безопасной жизнедеятельности. А иногда задания бывают и не совсем обычными – найти себе друга (это значит найти рядом с собой маленькое, необычное существо, отыскать его в определителе, описать историю его жизни, рассказать о нем и отпустить на прежнее место с благодарностью), иногда на уроки приходят ... нет, - не представители РОНО, а сказочные герои, например, Лососик, Осень, или даже сама Нева. И тогда урок превращается в удивительный праздник.

Чему же учимся на этих уроках? Что происходит? Наверное, кто - то скажет очень коротко – это элементы дополнительного образования. Может быть. Кто - то не согласится, утверждая: «Нет, это скорее воспитание». Может быть и так. Как материальный результат – курсовые, олимпиадные творческие работы, статьи в СМИ, выступления перед экологическими структурами, выставки рисунков и фотографий, стихи и даже настоящие ...книги! Как главный результат – это когда сами школьники назвали эти уроки - уроками «думания о жизни, о природе, о себе». Но, наверное, неважно как назвать такой предмет, главное, чтобы он мог быть в расписании любой школы.

• *Школьное и дополнительное образование*

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ШКОЛЬНОГО КОЛЛЕКТИВА ПО МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРОГРАММЕ «ЭКО-ШКОЛЫ/ЗЕЛЕНЫЙ ФЛАГ»

Аничина Е.Б., Филипповых Е.Л. Санкт-Петербург

Важнейшей задачей, обозначенной в Национальной образовательной инициативе «Наша новая школа», является усиление воспитательного потенциала образовательных учреждений. Образование предполагает не только получение учеником определенной суммы знаний, но и развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей. Необходимо создать условия для развития навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности, сформировать представления о научном методе познания природы, овладеть приемами научных наблюдений и опытов.

В реализации требований нового стандарта становится более значимым метод проектов, как метод обучения с постановкой самими учащимися значимой и интересной для них проблемы, которую необходимо решить. У учащихся развивается творческий потенциал, исследовательские умения и навыки, формируется гибкость мышления, самостоятельность, инициативность, ответственность, взаимопонимание, умение отстаивать свою позицию, уверенность в себе, а успешное выполнение и защита своего проекта формируют самоуважение.

Но сегодня школе в одиночку уже сложно удовлетворить запросы учащихся. В 2009 году школа стала участницей Международной программы «Эко-школы/Зелёный флаг». Проекты по данной программе позволили не только работать творчески, интересно, планомерно, но и активно сотрудничать со многими российскими образовательными учреждениями, участниками программы из других стран. В Детском общественном объединении «ДЭНИО» нашей школы появился еще один стимул к работе по сохранению и улучшению состояния окружающей среды.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОСНОВ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У ШКОЛЬНИКОВ

Власова Ж.Е., Михайлова З.С., Санкт-Петербург

Аннотация. Раскрыты возможности метода проектно-исследовательской деятельности как средства формирования здорового образа жизни у школьников в условиях реализации ФГОС-2.

Ключевые слова: проектно - исследовательская деятельность, экологическая безопасность населения, экологические проблемы, экологическая культура, ФГОС-2.

Современная педагогика определяет основные цели и задачи школьного образования, направленные на информатизацию и индивидуализацию обучения подростков, формирование общей культуры, духовно - нравственное, социальное, личностное и интеллектуальное развитие обучающихся, саморазвитие и самосовершенствование, обеспечивающее социальную успешность, развитие творческих способностей, сохранение и укрепление здоровья обучающихся. Важная роль при этом отводится таким значимым для формирования и развития личности детей направлениям, как экологическое образование и исследовательская деятельность учащихся (ФГОС-2).

В настоящее время существует много экологических проблем, решение которых зависит от экологической культуры и компетентности каждого человека. Но просто декларативное утверждение о необходимости охраны природы, бережного отношения к своему здоровью не дает результатов.

Проектно-исследовательская деятельность – это процесс решения учащимися научных и личностных проблем, имеющих своей целью построение субъективно нового знания. Метод проектов называют технологией четвертого поколения, реализующей личностно - деятельностный подход в обучении.

Примером может служить выполненный учащимися исследовательский проект «Курить – здоровью вредить?..», цель которого – доказать, что курение является сильнейшим фактором, разрушающим здоровье человека. Все участвующие в проекте дети были разбиты на группы: историки, медики, экологи, химики, биологи, социологи. Ими был собран обширный информационный материал из различных источников, на экспозиции музея Гигиены, проведен социологический опрос и проведены исследования в соответствии с поставленной проблемой. Результаты исследований учащиеся представили в виде презентации во время учебного занятия. Каждая группа не просто рассказала о проделанной работе, но и выразила свое отношение к данной проблеме. В дальнейшем результаты, полученные при выполнении проекта, были представлены на классных часах, уроках ОБЖ, родительских собраниях. Тем самым было привлечено внимание школьников к проблемам табакокурения,

сохранения своего здоровья и здоровья окружающих. Проведенный в конце года социологический опрос показал, что число курящих в нашем лицее снизилось.

ЭКОЛОГИЧЕСКИ ДРУЖЕСТВЕННОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ – ЧТО ЭТО ТАКОЕ?

Голованова О.В., Санкт-Петербург

Аннотация. Раскрыто понятие экологически дружественного потребления и приведены простые правила экологически дружественного поведения, экологические советы.

Ключевые слова: экологически дружественное потребление, экомаркировка, экологически безопасное производство продукции, добровольная экологическая сертификация.

При производстве, потреблении и утилизации любых товаров неизбежно наносится вред природе. На каждом из этапов можно применить меры для уменьшения ущерба окружающей среде, и это может сделать каждый из нас. Для этого надо освоить умение быть «экологически дружественным потребителем».

Экологически дружественное («экологическое», «зеленое», «устойчивое») потребление – это такой выбор при покупке, такое использование товаров и такое обращение с отходами, при которых нанесение ущерба окружающей среде минимально, это такие привычки потребления, которые снижают негативное влияние человека на природу.

Бытует мнение, что потребительский выбор определяет производство товаров и услуг, но в современном мире производители в совершенстве овладели способами одурманивания покупателей с помощью недобросовестной рекламы (оплачиваемой тем же потребителем). Грамотность потребителя и заключается в возможности выбора на основании собственного мнения и знаний, а не навязанных предпочтений.

Шаги экологически дружественного потребления:

1. Сокращение чрезмерного потребления продуктов и товаров.
2. Правильный выбор товаров при покупке (эти товары не наносят вреда человеку и окружающей среде, например, энергосберегающее оборудование и товары, которые долго служат)- здесь нам поможет ЭКОМАРКИРОВКА.
3. Повседневное экологически дружественное поведение: экономное пользование водой, теплом, электричеством, а также общественным транспортом, разумное обращение с отходами.

Система экологического маркирования (в Европе с 1998 года) позволяет экологически безопасным производствам получить преимущества на рынке, а потребителю облегчить выбор. В Санкт-Петербурге в 2001 году «СПб Экологическим союзом» была разработана экомаркировка «Листок жизни» в процессе разработки и внедрения программы «Экология и Человек», направленной на привлечение внимания общества к проблемам экологической безопасности продукции.

Информационные источники:

1. Е Морева, О. Сенова, А Федоров. Листовка центра экологических инициатив и МОЭМО «Друзья Балтики».- СПб, 2005.
2. Экологически безопасное производство продукции. СПб экологический союз и Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности правительства СПб.- 2007.
3. Корякина Н.И., Жевлакова М.А., Кириллов П.Н. Образование для устойчивого развития. СПб, 2000.

ПРОВЕДЕНИЕ ШКОЛЬНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ АКЦИЙ

Грибкова Ю.Г., школа №534, Санкт-Петербург.

Аннотация. Представлено краткое содержание опытно-экспериментальной работы по культурно-экологическому воспитанию, раскрыты особенности проведения экологических мероприятий в условиях общеобразовательной школы на примере экологической акции «Витаминный кактус».

Ключевые слова: здоровьесберегающие технологии, экологическая акция, вторичные материалы, общественно-полезная деятельность, организация семейного досуга.

Основные направления культурно-экологической работы школы №534 Санкт-Петербурга:

№п/п	Направление	Учебная деятельность	Внеурочная деятельность
1.	Экология и питание человека	<u>Уроки кулинарии</u> - проведение семинаров по проблемам здорового питания; - проектная деятельность по изучению и разработке здоровьесберегающих кулинарных технологий.	Исследовательская работа.
2.	Экология жилья и быта	<u>Уроки ручного труда</u> рукоделие из вторичных материалов.	Традиционные тематические творческие конкурсы.
3.	Экологическое образование	<u>Интегрированные уроки</u> экологии в рамках различных предметов: ОБЖ, окружающий мир, химия, биология, география, изобразительное искусство, иностранный язык, и др.	Экскурсии, лекции, встречи, экологическая страница на школьном сайте.
4.	Социально-направленная экологическая деятельность	Проведение тематических встреч, бесед, круглых столов.	Связи с общественностью: проведение экологических акций, участие в районных и городских мероприятиях, обмен опытом.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ В ОБЛАСТИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА

Григорьева Н.С., Санкт-Петербург

Исследовательская деятельность учащихся занимает одно из ведущих мест в учебном процессе ГБОУ лицей №533 «Образовательный комплекс «Малая Охта», особенно при изучении предметов естественнонаучного цикла. В итоге решается первостепенная задача педагогического коллектива – это повышение интереса к учёбе. Исследовательская деятельность школьников – деятельность, связанная с решением учащимися творческой, исследовательской задачи и предполагающая наличие основных этапов: постановка проблемы, изуче-

ние теории, подбор методик исследования и практическое овладение ими, сбор собственного материала, его анализ и обобщение, собственные выводы.

Для повышения уровня научных исследований в нашем учреждении, организованы проблемные лаборатории, центры, НОУ, кружки, где решаются вопросы организации исследовательской деятельности школьников, разрабатываются проекты, проводятся эксперименты.

Прежде всего, исследовательская деятельность обучающихся является технологией дополнительного образования, поскольку в рамках классно-урочной системы время для подробного рассмотрения вопросов ограничено. Более глубоко и подробно работать над исследовательскими проектами по биологии, химии, экологии наши школьники могут в объединении «Эко+» центра дополнительного образования детей.

Активизирующую роль в организации современной исследовательской деятельности играет новое оборудование, основанное на компьютерных технологиях. В нашем учреждении с 2009 года активно стали применяться Цифровые лаборатории «Архимед» (ЦЛ), с помощью которых учащиеся:

- проводили анализ качества пищевых продуктов
- изучали процесс скисания молока
- определяли кислотность молока, хлеба, свежесть творога, pH (водородного показателя) питьевой воды, газированных окрашенных напитков.

Также для проведения экспериментальной части исследовательских работ учащимся предоставляется возможность поработать в химической лаборатории с тест-системами. С помощью тест-комплектов и тест-систем они определяют:

- экологическое состояние водных объектов и показателей качества воды;
- экологическое состояние и загрязненность почвы;
- качество и безопасность продуктов питания.

Итог исследовательской деятельности учащихся – это выход на научно-практическую конференцию «Охтинские чтения» для 7-11 классов, которая уже более 15 лет проводится в апреле в нашем лицее. Работа конференции организована по секциям: политехническая, естественнонаучная, социально-гуманитарная. Воспитанники объединения «Эко+» - победители районных эколого-биологических олимпиад, городской научно-практической конференции «Ученые XXI века», лауреаты Всероссийского конкурса учебно-исследовательских экологических проектов.

РОЛЬ ЭКО-СОЦИАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ И СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА В СИСТЕМЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

Гришина Е.В., Санкт-Петербург

Аннотация. Раскрыто значение интеграции системы профилактической работы школы и элементов экологического образования, раскрыт потенциал социального партнерства в данной работе, приведен опыт реализации общешкольного эко-социального проекта «Лес – душа России».

Ключевые слова: эко-социальные проекты, профилактическая деятельность школы, социальное партнерство.

В настоящее время, в соответствии с новыми образовательными стандартами, произошла очередная смена приоритетов в функционировании школы. Повышается значение воспитательной и профилактической функции образовательного учреждения. На первый план выходят деятельностные и личностно-ориентированные технологии организации учебной и внеучебной деятельности учащихся.

Экология и профилактическая деятельность школы, социальный педагог и экологическое образование, казалось бы, понятия несовместимые. Однако, на практике, получается, что через обсуждение вопросов и проблем триединства «экология природы - экология чело-

века - экология души» намного легче и эффективнее решать задачи профилактического характера.

Задача школы – занять умы и души ребенка позитивными идеями, мотивировать их на полезную деятельность, отвлечь их от негатива СМИ, нецензурного интернета, улицы и сомнительных развлечений в огромных торговых центрах.

На поставленные педагогом вопросы экологической направленности дети откликаются сразу же и мотивация сохраняется дольше. Дети подсознательно чувствуют связь человека с природой, испытывают неподдельное и искреннее чувство неприязни ко всему, что вредит природе, их души еще не осквернены ложными ценностями общества потребления, их легче вывести на понимание и принятие ценностей общества разумного потребления и концепции устойчивого развития.

Включение учащихся, а также их родителей в эко-социальные проекты с привлечением ресурсов социального партнерства позволяет эффективно решать вышеназванные задачи современного образовательного учреждения.

ВОЗМОЖНОСТИ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ УЧАЩИХСЯ

Егорова Т.В., Санкт-Петербург

Аннотация. Представлен опыт реализации классного проекта по литературе в контексте общешкольного экологического проекта «Лес-душа России».

Ключевые слова: проект, этапы реализации, год леса, универсальные учебные действия.

Новые образовательные технологии сегодня являются необходимым условием интеллектуального, творческого и нравственного развития обучающихся. Использование современных образовательных технологий на уроках и в воспитательной работе – необходимость сегодняшнего дня. Проектная деятельность играет особую роль в формировании и развитии универсальных учебных действий учащихся, которые предусмотрены Федеральным государственным образовательным стандартом.

Проектирование как технология включает в себя совокупность исследовательских, поисковых, проблемных и творческих методов. Работа над проектом состоит из нескольких аспектов:

- исследовательский аспект,
- творческая составляющая,
- самостоятельная работа учащихся,
- роль учителя.

Участие в общешкольном экологическом проекте «Лес-душа России».

Тема проекта 5 Б класса: «Написание аннотаций на книги о лесе».

Цели: воспитание любви и ценностного отношения к русской природе, русскому языку, художественному слову; укрепление позиций русского языка в современном культурном пространстве; популяризация знаний о русском лесе – 2011 год Генеральной Ассамблеи ООН объявлен Международным годом леса; воспитание интереса к чтению.

Задачи проекта: составление аннотаций на книги о лесе.

Проблема проекта: привлечение учащихся к чтению книг.

Продукт: библиографический список литературы для школьной библиотеки, презентация PowerPoint, где будут представлены лучшие аннотации на книги о лесе и основные этапы работы над проектом, для участия в Фестивале проектов.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСОВ БИОЛОГИИ И ФИЗИКИ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Жиленкова Т.В., Токмакова Т.Н., Санкт-Петербург

На протяжении всего времени существования человечества людей волновали такие проблемы, как размеры территорий, на которых они проживают, отношения с далекими и близкими соседями, проблемы войны и мира, и, конечно же, использования природных ресурсов. Длительное время экологическому образованию не уделялось должного внимания ни в политике государства, ни в образовательном процессе. Но именно эти вопросы вышли на первое место по своей общечеловеческой значимости. Если раньше выживание человечества ассоциировалось с обузданием гонки вооружений, то сегодня выжить для человечества – не убить себя своей же собственной деятельностью.

В последнее время нами отмечается большое количество проблем экологического характера. Например, перед большими городами, такой как наш Санкт-Петербург, стоит проблема утилизации отходов. Рядом с нашим городом находится АЭС (г. Сосновый Бор), что вызывает ещё один повод для беспокойства: необходимо постоянно контролировать радиационный фон на близлежащих территориях. К этой проблеме мы стараемся привлечь внимание учащихся нашей школы. Беседы на данную тему мы ведем не только на уроках, во внеурочной деятельности, но и выполняем с учащимися исследовательские работы. Еще одна большая проблема, о которой говорят всё чаще – проблема воспитания культуры здоровья и формирования здорового образа жизни подрастающего поколения.

Мы считаем, что большой вклад в дело экологического образования могут внести не только учителя географии, экологии, ОБЖ, но и учителя биологии и физики. Наиболее сложным вопросом в этих предметах является определение объема экологической информации.

Цель экологического воспитания на уроках биологии и физики – сформировать у учащихся ответственное отношение к окружающей среде, воспитать личность, готовую к практической деятельности, к пропаганде экологических идей, к защите и улучшению окружающей среды.

ЭКОЛОГИЯ – ЭТО НОВЫЙ ОБРАЗ МЫШЛЕНИЯ, КОТОРОМУ НАДО УЧИТЬСЯ

Журавлева И.Ю., Смирнова М.Э., Юдина Н.С.,
Санкт-Петербург

Аннотация. Работа по формированию экологической культуры современных школьников дает положительные результаты при интегрированной деятельности нескольких методических школьных объединений. Участие каждого методического объединения в экологической работе раскрывает большие возможности не только в плане повышения экологической грамотности, но и в социализации учащихся, их адаптации в современных условиях, обеспечивает компетентный подход в образовании.

Ключевые слова. Экология, экологическая культура, экологическая грамотность, экологическая нравственность, интегрированный подход

Вопросы экологии стали приоритетными как в национальной политике, так и в школьном образовании. Общий уровень культуры человека не может не включать в себя и экологическую культуру, а именно осознание необходимости жить в согласии не только с людьми, но и с природой.

Воспитание любви к природе, ответственности за все живое на Земле приходит к человеку постепенно. Задача школьного образования заключается в том, чтобы ребята с самых первых уроков осознали: все, что их окружает, дает природа и поэтому необходимо любить и беречь ее. В образовательной программе средней школы нет ни одного предмета, где бы ни поднималась та или иная экологическая проблема. Естественно, на уроках биологии,

химии, иностранного языка, литературы или другого предмета ракурс рассмотрения этих проблем разный, но их объединяет одно: природу надо беречь, потому что она наше начало и очень хочется, чтобы она не стала началом нашего конца.

В нашей школе к экологии подходят как к новому образу мышления, которому надо учиться. Ведется постоянная просветительская работа на экологические темы, проведение классных часов «Жизнь в здоровом городе», «Пора навести порядок на планете!», «Деревья – наши друзья», «Как прекрасен этот мир!». Подготовка и проведение этих мероприятий в основном проходили силами самих детей, поэтому творческие поиски, новые идеи, коллективный вид деятельности подтвердили актуальность выбранной темы, а главное интерес к ней.

Практически весь коллектив учителей и учащихся нашей школы активно подключился к экологическому движению. В школе постоянно проводятся экологические мероприятия школьного, районного, городского и российского уровня. С 2011/2012 учебного года мы участвуем в Общероссийском движении «За сбережение народа». В ноябре 2011 года под руководством учителей методического объединения естественнонаучного цикла и английского языка ребята готовили свои проекты и презентации по теме «Здоровый образ жизни», выступали на конференции о вреде курения и наркомании. Мероприятие прошло на высоком уровне.

ПОЛЕВАЯ ПРАКТИКА

Кручинина Л.В., Ленинградская обл.

Основная идея – необходимость показать детям природу изнутри.

Организация и проведение полевой практики помогает соединить теоретическую и практическую стороны программного материала по биологии. Время проведения практики – июнь, срок 10 дней, состоит из экскурсий, практических работ, однодневных походов, участники – ученики 7 – 8 классов, интересующиеся биологией и экологией.

На первом занятии ребята получают карточки с заданиями, инструкции по их выполнению, необходимое оборудование. Программа практики предполагает знакомство с рельефом, почвами, водными объектами, растениями, животными, направлена на обучение детей методам экологических исследований в природе. Важный социальный фактор – коллективная деятельность.

Все участники вели полевые дневники, выбрали темы летних заданий. Итоги летней практики подведены в середине сентября – это выставка гербариев, коллекций, фотографий, рефератов, подготовлено несколько презентаций. Лучшие работы помещены на стендах кабинета биологии.

Образование не заканчивается с окончанием учебного года, а продолжается в летний период.

НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПТИЦАМИ В УСЛОВИЯХ МЕГАПОЛИСА, КАК ФОРМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ.

Курчанова Г.Б., Селезнев Д.Е., Санкт-Петербург

В условиях крупных мегаполисов люди, а тем более дети, оторваны от природы, общение с природой для них в лучшем случае сопряжено с посещением зоопарка или прогулкой в парке. С другой стороны, животные вообще и птицы в частности являются частью окружающей человека среды, даже в таких крупных мегаполисах, как Санкт-Петербург. Осознание наших воспитанников частью окружающего мира возможно, как нам кажется, возможно, в том числе, через наблюдение ими за объектами животного мира. В крупных мегаполисах мира, таких как наш город, объектов животного мира, обитающих в естествен-

ных условиях, не так много. Это, в основном, птицы. Именно на наблюдении за птицами мы решили остановиться.

С одной стороны, наблюдая за птицами мегаполисов, ученики младших классов на практике узнают о суточных и сезонных ритмах птиц. Это учит ребят внимательности, которая необходима для обнаружения мест гнездования, чтобы отметить время вылета птиц из гнезда. Терпение необходимо для определения времени прилета и улета перелетных птиц. Ребята узнают те виды городских птиц, которые улетают на юг (перелетные птицы) и остаются в городе (зимующие птицы). Это стимулирует познавательную активность ребят, подогревая интерес к увиденным видам птиц и желание узнать о них больше.

Результаты своих наблюдений за птицами воспитанники фиксируют в виде фото- и видеоматериалов, которые возможно представить в виде небольших видеофрагментов или презентаций PowerPoint. Эти материалы ребята могут представлять на конкурсы и конференции различного уровня, делится своим опытом наблюдений.

С другой стороны, наблюдательную активность ребят, их интерес необходимо стимулировать. Этому может помочь серия зоологических праздников («Живая кормушка» и «День птиц»), проводимые отделом «Экология животных», на которых выступают воспитанники, которые активно занимаются наблюдением и помощью птицам. Они представляют другим воспитанникам результаты своих наблюдений, рассказывают о зимующих и прилетных видах птиц в зависимости от праздника. Это стимулирует других ребят тоже наблюдать за птицами, помогать им.

Особым комплексом видов птиц, обитающих в городе, являются синантропные виды (вороны, голуби, чайки). Особенностью этих видов является использование в качестве части пищевой цепочки отходов человеческой деятельности, что ставит перед ребятами проблему мусора и свалок.

Таким образом, подогревая познавательную активность учащихся через наблюдения за птицами, стимулируя наблюдательную активность через серию праздников, возможно подвинуть воспитанников к осознанию себя частью природы.

ПРОВЕДЕНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ В ПРИРОДЕ КАК ВАЖНОЕ УСЛОВИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ

Лагутенко О.И., Санкт-Петербург

Аннотация. Обобщен опыт проведения различных форм учебных занятий в природе: экскурсия, экологический поход, особое внимание уделяется методике подготовки и проведения экскурсии в природу.

Ключевые слова: экскурсия в природу, учебные занятия в природе, ФГОС-2

Одним из требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования нового поколения является формирование экологически целесообразного образа жизни обучающихся, экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности. Занятия в природной среде являются наиболее эффективными для достижения поставленных задач. Выбор формы проведения такого занятия зависит от возраста учащихся, задач, поставленных педагогом. В Эколого-биологическом Центре Дома детского творчества Приморского района Санкт-Петербурга широко используются следующие формы занятий в природе: экскурсия в природу, экологический поход, занятие-исследование, занятие-соревнование; и занятие - природоохранная акция.

Экскурсия в природу как наиболее универсальная форма проведения занятия несет в себе элементы и исследования, и соревнования и действий по сбережению природы применяется нами наиболее широко для всех возрастных групп. Целью экскурсии мы ставим показать учащимся единство, целостность и системную организацию природы, воспитание ценностного и деятельностного отношения к ней.

Экологический поход сочетает в себе экскурсию с обучением учащихся находиться в природной среде. Проводится он в виде игры-путешествия, во время которого учащиеся выполняют задания, направленные на познание природы. Обязательной частью экологического похода является привал, где участники учатся выбирать и правильно организовывать место для костра, готовить на нем пищу, убирают после стоянки место привала, учатся сортировать мусор. Экологические походы мы проводим для дошкольников и младших школьников.

Занятие-исследование – разновидность экскурсии, акцент которой смещен на выполнения исследовательской работы учащимися или освоение методики исследования.

Занятие-соревнование проводится как итоговое по определенной теме (темам) и включает задания на демонстрацию знаний, умений и навыков, полученных на экскурсиях в природу.

Занятие - природоохранная акция служит для формирования гражданской позиции и ценностного отношения в природе. В нашей практике такие занятия проходят в Юнтоловском заказнике по развешиванию искусственных гнездовых и учету заселивших их птиц для выявления эффективности акции.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ НА УРОКАХ ФИЗИКИ

Михайлов В.Д., Санкт-Петербург

Аннотация. Раскрыты возможности метода проектов при формировании у учащихся основ безопасного образа жизни в условиях реализации ФГОС-2.

Ключевые слова: метод проектов, экологическая безопасность.

Метод проектов является базовой образовательной технологией. Он позволяет научить учащихся самостоятельному критическому мышлению; делать обоснованные выводы; принимать самостоятельные аргументированные решения; научить работать в команде, выполняя разные социальные роли.

Всё больше и больше электроприборов входит в наш быт. Но все ли они безвредны для нашего здоровья? Вовсе нет. Многие облегчают труд, создают комфорт, но негативно влияют на самочувствие человека. В своей работе я использую групповые, индивидуальные, практико-ориентированные проекты. В связи с тем, что вопросы экологии, безопасности жизни привлекают внимание людей всего мира, я использую в своей работе групповой проект «Экология быта»

В ходе обсуждения проекта вырабатывается банк совместных действий ученика и учителя; создается банк идей и предложений. На протяжении всей работы учитель помогает в постановке цели, корректирует работу, но ни в коем случае не навязывает ученику свое видение решения задачи. Участники проекта разбиваются на группы от 3-5 человек. В каждой группе распределяются роли: ученый, инженер, генератор идей, энциклопедист, дизайнер и т.д. Результатом такого проекта могут быть коллективно-подготовленные страницы школьной газеты на тему: «Мой дом – моя крепость» В своём доме каждый человек должен быть уверен, что ничто не угрожает его здоровью. Однако для этого надо знать, какие именно могут возникнуть опасности и как их уменьшить. Примером фрагмента страницы школьной газеты может быть таблица:

«Безопасность и комфорт твоей жизни – в твоих руках»

Бытовой прибор	Фактор опасности	Как его уменьшить
Электробритва	Сильное электромагнитное поле	Ограничивать время работы, пользоваться механической бритвой

Электронная вакуумная трубка	Электромагнитное поле, рентгеновское излучение	Ограничивать время работы, учитывать, что излучение максимально по бокам и сзади приборов
Радиотелефон	Узкополосное электромагнитное излучение	Ограничивать время пользования
Электрическое одеяло	Электромагнитное поле	Использовать только для предварительного нагревания постели
Микроволновая печь	Электромагнитное поле	Не подходить близко к включённой печи

ЛИНДУЛОВСКАЯ РОЩА: ИСТОРИЯ, ЦЕННОСТЬ, КАК ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ, ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ, ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ РЕШЕНИЯ

Носенко Г.В., г. Выборг, Ленинградская обл.

Линдуловская роща является региональным ботаническим заказником, уникальным памятником русского лесоводства, крупнейшим в Европе лесонасаждением сибирской лиственницы. В 1990 г. заказник «Линдуловская роща» на сессии ЮНЕСКО был внесён в список объектов всемирного природного и культурного наследия. Эта корабельная роща заложена в 1738г. по повелению Петра I. Вместе с С-Пб. начали расти судостроительные верфи. Молодой отрасли нужен был корабельный лес, и царь поставил задачу: найти, создать корабельную рощу вблизи столицы. Для обследования близлежащих территорий в 1732г. был приглашён лесовод Фокель, который выбрал место на берегу реки Линдуловки.

Линдуловская роща имеет площадь 355га, река Линдуловка разделяет заказник на 2 равные части, из которых левая - более возвышенная и холмистая, прорезана оврагами, правая – равнее и ниже, на ней встречаются болотистые места. Большое влияние на рощу оказывает море и близко расположенные водные бассейны, о чём говорит повышенная относительная влажность воздуха. Почва наносная и состоит из довольно крупного, со значительной примесью глины, песка или гравия, что весьма благоприятно для произрастания лиственницы.

Значительная площадь заказника занята ельником и черничником, а в долине реки широколиственные леса (липа, клён, вяз, орешник). Фауна заказника типична для ельников: чиж, королёк, зяблик и др., по берегам реки и ручьёв встречаются чёрный хорь и европейская норка, на реке Роцинка - яз, минога и место нереста кумжи Финского залива, биотопы с европейской жемчужницей – двустворчатым моллюском, внесённым в Красную книгу России.

Лиственница повсеместно использовалась людьми: для посуды, приправа к мясным блюдам, для лечения диабета, а главное в строительстве (подводные сваи в Венеции, нижние венцы зданий в С-Пб., Храм Василия Блаженного и Московского кремля).

К сожалению, роща разрушается. Новые лиственницы растут, но больше погибает от частых штормов, т.к уменьшилось количество естественных насаждений (сосна, ель), 300-летних деревьев уже не осталось. Несколько лет назад, во время шторма, за 2 часа погибло 260 деревьев. Ценность древесины падает, виду поражения лиственницы сердцевинной гнилью. Территория Линдуловской рощи дважды была ареной боевых действий (в 1939-1940 и в 1941-1945 гг.). Во время Великой отечественной войны древостою рощи очень сильно пострадали от обстрелов танков, рытья окопов и других оборонительных и наступательных действий; не менее 30% деревьев имели повреждения от обстрелов. В наше время террито-

рия Линдуловской рощи находится в не лучшем состоянии из-за несовершенства российского законодательства. Линдуловская роща всегда являлась замечательным памятником природы Ленинградской области и очень хочется надеяться, что совместными усилиями мы и в дальнейшем сохраним это наше природное богатство.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ – ФАКТОР ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ, ПРЕДМЕТНЫХ, МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Обуховская А.С., Санкт-Петербург

Проблема в взаимодействии человека с природой – проблема вечная и необыкновенно современная. Реальностью сегодняшнего дня стали глобальные экологические проблемы, ставящие под угрозу само существование человечества, Необходимость формирования у школьников экологического мировоззрения и культуры не вызывает сомнений. Понимание зависимости здоровья человека от качества окружающей среды формирует внутреннюю мотивацию обучения, что в свою очередь способствует развитию личностных качеств учащихся, ценностных ориентиров.

В лицее 179 разработана система, позволяющая формировать экологическую культуру и мировоззрение, начиная с 1-го класса, через систему проектов. В начальной школе проекты «Экология класса», «Стресс и его последствия», «Мобильник – детям не игрушка», в основной и средней школе «Экологическое состояние Финского залива», «Мониторинг малых рек, водоемов, исторической части СПб» и т.д. Последнее время ученики работают над кейс-технологиями, (case-study, бизнес-кейсы). Структура кейса (5 шагов): определение проблемы, структурирование, приоритизация, анализ, синтез выводов и рекомендация помогают учащимся активно работать над гипотезой (проблему рассматривают как гипотезу), расставлять приоритеты, что повышает эффективность деятельности; отвечать на вопросы зачем?, для чего?, и как?, после анализа тех или иных аспектов. Такая деятельность может осуществляться небольшой группой учеников (минисоциализация), большим коллективом, однако, каждый может выбрать то, что ему интересно, выполнять определенную роль, но учитывая цель работы. В этом случае создается команда, в которой проявляются личностные результаты каждого ученика. Кейс-технологии стимулируют учащихся к самостоятельному решению проблем, к самообразованию, самоанализу и формированию на этой основе практического опыта, необходимого для развития личных, предметных результатов. Предложения по решению проблем требуют интегрированных знаний, метапредметных результатов.

Например, при решении вопросов, стоит ли строить атомные электростанции? Какие возможности существуют для очистки воды Невы, малых рек Санкт-Петербурга? У учеников формировались навыки решения межпредметных и практических проблем, на основе ценностных установок экологической культуры, что в свою очередь стимулирует самореализацию личности, создание ситуации ответственности и успеха. Таким образом, созданная система экологического образования в лицее 179 направлена на достижение результатов, соответствующих вызовам современного общества.



МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ УЧАЩИХСЯ «ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Орлова И.А., Мельник А.А.
Санкт-Петербург

Отставание духовно-нравственного воспитания общества от успехов науки и техники привело к тому, что человечество, овладев колоссальной энергией и современными технологиями, стало похоже на ребенка, которому дали поиграть с оружием.

В настоящее время экологическое образование, целью которого является формирование экологической культуры, не есть новое направление в развитии образовательных систем, это новый смысл и цель образовательного процесса.

Учитывая, что деятельностный компонент в экологическом образовании является доминирующим, организация и реализация школьных исследовательских работ экологической направленности в системе основного и дополнительного образования весьма актуальна.

Инструментальные исследования окружающей среды, базирующиеся на принципах научности, систематичности, региональности, вариативности, интегративности, проблемности, социальной и личностной значимости, профессиональной направленности, обладают большим воспитывающим и развивающим потенциалом.

Школьная исследовательская работа выполняется по аналогии с различными выпускными квалификационными работами (ВКР, дипломные работы, магистерские диссертации) учреждений высшего профессионального образования, то есть включает этапы целеполагания, информационно-поисковый, теоретико-обобщающий, экспериментально-аналитический, результативно-оценочный. На каждом этапе происходит формирование и развитие соответствующих как общелогических, общеучебных, общетрудовых, так и специфических исследовательских умений. В частности:

1) на этапе целеполагания формируются: осознание и формулировка цели исследования, разработка плана исследования в соответствии с этой целью;

2) на информационно-поисковом – библиотечно-библиографические (умение пользоваться справочно-библиографическими материалами, составлять заявку; осуществлять поиск литературы, используя библиографические данные; составлять библиографическое описание источника литературы на основе действующего ГОСТа), умения отбирать нужную информацию из найденных источников литературы (умение выделить главное из текста, оценить значение для организации исследования);

3) на теоретико-обобщающем – умения правильно выделять те теории, на которые будет необходимо опираться при проведении учебного эксперимента, раскрыть сущность теорий, обобщить теоретические положения, установить их взаимосвязь, правильно использовать на различных этапах работы;

4) на экспериментально-оценочном – обращение с лабораторной посудой, распознавание веществ по физическим и химическим свойствам, проведение лабораторных операций и др.; умения синтезировать вещества, вести наблюдение за поставленным экспериментом, описывать полученные вещества, делать выводы на основе наблюдений);

5) на результативно-оценочном – умение интерпретировать полученные результаты (делать выводы), т.е. соотнесение цели и результатов; умение наглядно представить полученные результаты с помощью символическо-графических средств в виде таблиц, графиков, рисунков, схем в электронном и печатном вариантах, умение написать работу в соответствии с требованиями, умение создать презентацию, умение выступить с докладом).

В содержании исследовательских работ можно выделить следующие направления:

- 1) мониторинговые исследования объектов окружающей среды;
- 2) исследования прикладного характера (анализ продуктов питания, моющих средств и т. д.).

Педагогический эффект школьных исследовательских работ заключается в том, что способствует глубокому, прочному и осознанному усвоению химических, эколого-химических знаний как результата создания и поддержания высокого уровня познавательного интереса, формированию допрофессиональной экологической компетентности учащихся, потребности к самообразованию.

Экологическая компетентность предполагает наличие у индивида целостной системы знаний об экологии, о достижениях научно-технического прогресса в этой области, включение этих знаний в систему его морально-этических ценностей, умение и потребность использовать их как в повседневной, так и в профессиональной деятельности, целостный экологический взгляд на взаимоотношения человека, общества и биосферы.

Международный конкурс «Инструментальные исследования окружающей среды» проводится на протяжении 7 лет учебным центром ЗАО «Крисмас+» совместно с комитетами правительств Санкт-Петербурга и Ленинградской области, вузами Санкт-Петербурга. Цель конкурса: развитие у школьников интереса к учебно-исследовательской деятельности. Важное место в конкурсе занимают исследовательские работы экологической направленности. В исследовательских работах школьники с большим интересом исследуют разнообразные экологические проблемы природных объектов своей местности. При этом школьники проявляют умения выявлять проблемы, находить пути их решения. Важная часть деятельности участников конкурса – природоохранная, в ходе которой они познают культуру и природу родного края, также становятся активными пропагандистами экологических знаний среди сверстников и всего населения. При этом совершенствуются навыки не только в области исследований, но и публичном представлении результатов своей работы.

За 7 лет школьниками были представлены результаты исследования природных объектов различных регионов России, а также других стран, по таким показателям, как химические, биологические, физические и т.д. Наиболее разнообразной по тематике исследований и используемым методам, является направление «Инструментальные исследования в области экологии». Исследования можно условно разделить следующим образом:

- Биоиндикация (водных объектов по бентосу и планктону, воздушной среды по качеству пыльцы плодовых деревьев, почв по клеверу, комплексная оценка по листьям березы повислой) и биотестирование (снега, воды водоемов).

- Комплексная экологическая оценка особо охраняемых природных территорий, памятников природы, водоемов в черте населенных пунктов и за их пределами.

- Влияние разнообразных антропогенных факторов на окружающую среду.

Авторы работ использовали такие методы исследования, как биоиндикация, биотестирование, химический анализ, постановка модельных опытов, маршрутный учет, ботанические исследования, измерение показателей с помощью приборов. Надеемся, что приобретенные навыки и умения пригодятся в будущем и в студенческих исследованиях, и в профессиональной деятельности, и в повседневной жизни.

Результаты своих исследований участники должны грамотно оформить в виде исследовательской работы, а также подготовить доклад и иллюстративный материал (чаще всего это мультимедийная презентация) к публичной защите на конференции.

Официальный сайт конкурса <http://www.eco-konkurs.ru/>.

Литература.

Орлова И.А., Мельник А.А. Конкурс школьных исследовательских работ «Инструментальные исследования окружающей среды».

[Текст]:/ И.А. Орлова, А.А. Мельник: Методические рекомендации. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – СПб.: , 2010. – 74 с.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Польщикова Н.В., Санкт-Петербург

Аннотация: представлено краткое содержание занятия с учащимися в учреждении дополнительного образования, посвящённого определению безопасности растительных продуктов питания по содержанию нитратов.

Ключевые слова: нитраты, нитрат – тест, ролевая игра, ПДК, эксперт.

Занятие проводится в форме ролевой игры: участникам (школьникам) предлагается ощутить себя в роли экспертов-исследователей овощных продуктов питания.

Заранее отбираются образцы овощной продукции (желательно из тех продуктов, которые либо выращены на личных подсобных участках, либо приобретены участниками через торговую сеть для личного употребления), на занятие могут быть приглашены заинтересованные лица (одноклассники, педагоги, родители, владельцы дачных участков и др.).

В начале занятия школьники – «эксперты» делают краткие сообщения о влиянии нитратов на организм человека, значениях ПДК, методике определения нитратов при помощи нитрат-теста и особенностях их накопления в овощных растениях. Затем участники проводят анализ содержания нитратов в овощах при помощи нитрат – теста и дают заключение о пригодности данных продуктов в пищу, заполняют соответствующий бланк и доводят полученные сведения до потребителей (родственников, друзей, знакомых, то есть тех, кто предоставил данные продукты для анализа).

Содержание сообщений:

Нитраты появляются в нашем питании за счет овощей и фруктов, которые выращены на почвах с избыточным количеством азотных удобрений. Сами по себе нитраты относительно малотоксичны, но в живых организмах они превращаются в нитриты, которые, в свою очередь превращаются в клетках в канцерогены, то есть способствуют образованию злокачественных опухолей. Так же они вызывают тяжелое поражение клеток печени. При попадании большой дозы нитратов в организм может наблюдаться острое отравление.

Смертельная доза нитратов для взрослого человека – 8 – 15 грамм. Допустимое суточное потребление – 5 мг/кг веса. Человек относительно легко переносит дозу в 150-200 мг/день. Предельно допустимая доза – 500 мг/день. Токсичная доза для взрослых – 600мг/день. Токсичная доза для грудных детей – 10 мг/день.

По содержанию нитратов в продуктах питания Минздравом РФ установлены предельно допустимые концентрации (ПДК). ПДК – концентрация вещества, при превышении которой пищевые продукты становятся опасными, непригодными для употребления.

Для определения нитратов может использоваться нитрат-тест производства ЗАО «Крисмас+».

Он применяется при:

- Анализе продуктов питания – овощей, фруктов, зеленных культур (салата, петрушки) и т.п.;

- Анализе питьевой и природной воды, соков;

- Анализе водно-почвенных вытяжек;

Тест не может быть использован для:

- Анализа чеснока, луков (их сок окрашивает индикаторную полоску в те же цвета, что и нитраты);

- Продуктов, имеющих интенсивно окрашенный сок (свекла, морковь и др.), так как их сок маскирует изменение окраски индикаторной полоски.

Нитраты накапливаются в процессе роста в различных частях овощных и плодовых растений неравномерно, например:

- Картофель и корнеплоды – под кожурой;

- Огурец и кабачок – под кожурой и в части плода у плодоножки;

- Капуста – в стебле («кочерыжке»), в центральной жилке и по краям листа;

- Зеленные и пряновкусовые культуры – в черешках и жилках листа;

Поэтому для анализа берется та часть плода, где содержание нитратов по определению минимально. Чаще всего эта центральная часть крестообразно разрезанного образца. Исследуемый материал должен быть чисто вымыт и обсушен.

ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОДЕРЖАНИЯ В КУРСЕ ГЕОГРАФИИ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ И ВО ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЕ

Шаталова О.Л., Санкт-Петербург

Аннотация. Раскрыты особенности инновационных технологий: проектной деятельности, ТРИЗ (теория решения изобретательных задач), ТРКМ (технология развития критического мышления), адекватные требованиям ФГОС-2, показано краткое содержание занятий экологической направленности на уроках географии и во внеурочное время для 8-11 классов.

Ключевые слова: экология, экологические проблемы, проектная деятельность, изобретение, критическое мышление, практико-ориентированный подход, ФГОС-2.

Новые технологии: проектная деятельность и ТРКМ родились в русле международного проекта, в котором участвуют США, европейские страны и Россия. Проектная деятельность стала известна уже во II половине XIX века. У нас эти технологии стали использоваться намного позже. Основу ТРИЗ заложил Альтшулер Генрих Саулович в 1948 году. Все эти технологии отвечают требованиям ФГОС-2 и позволяют современному учителю выйти на новый уровень преподавания.

Технология проектной деятельности помогает творчески подойти к работе, как учителю, так и ученику, позволяет активизировать всех учащихся. Проектную деятельность хорошо использовать как на уроках, так и во внеклассной работе. Акцент делается на интерактивные занятия и на практико-ориентированный подход, при этом используются базы экологических центров Санкт-Петербурга и Ленобласти.

Технология РКМ позволяет учителю сформировать навыки критического мышления. Основу данной технологии составляет базовая модель трех стадий: вызов, осмысление, рефлексия. Использование методических приемов технологии РКМ в учебной деятельности обеспечивает целый ряд преимуществ: развитие мотивации к учению, развитие навыков самостоятельной деятельности, активизация системного логического мышления, развитие коммуникативных навыков.

Цель технологии ТРИЗ: изобретение. Чтобы что-то изобрести, необходимо развивать логику, творческое воображение и мышление. Альтшулер говорил: «Главное, расковать воображение человека, заставить его искать и мучиться». Инструментарий и информационный фонд ТРИЗ огромен и разнообразен. Все зависит от поставленных целей учителя.

Разработка уроков или занятий по методикам инновационных технологий представляет собой сложную творческую задачу для преподавателя. Однако, учителю, как творческому человеку не стоит пугаться трудностей, а стоит искать пути для самосовершенствования.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ НА ОСНОВЕ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ В ГБОУ СШ № 301 ФРУНЗЕНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ)

Шенкао Л.Б., Сморогова С.А., Санкт-Петербург

Экологическое образование учащихся в условиях модернизации российского образования является основополагающим в воспитательном и учебном процессах.

Какое место занимает человек в окружающем мире? Как природа влияет на человека? А как человек влияет на природу? К сожалению, сегодняшние школьники не всегда могут ответить на эти вопросы.

Экология – наука сложная, многогранная. В ней используются достижения географии, физики, биологии, химии. Духовная культура человека не может быть сформирована без экологической составляющей в связи с этим необходимо в список предметов добавить и литературу.

Исходя из этого учителя-предметники нашей школы, объединив свои усилия, ведут огромную работу по всем направлениям экологического образования учащихся, используя всевозможные педагогические технологии.

Успешная реализация экологического образования учащихся достигается с помощью применения различных форм обучения. Это и урочная работа, и внеурочная деятельность, исследовательские проекты, участие в тематических неделях, предусматривающих выпуск газет, написание докладов, выездные экологические сессии. Отдельно отметим, что в школе проводятся экологические олимпиады, на которых учащимся предлагается решить задачи с экологическим содержанием. Благодаря экологическому просвещению, учащиеся осознают, что серьезность экологических проблем в современном мире стоит очень остро. Нельзя быть потребителем, брать у природы все, ничего не отдавая взамен. Иначе на земле разразится экологическая катастрофа. Ученые свидетельствуют: здоровье людей только на 8-10% зависит от медицины, а более чем на 90 % -от образа жизни и качества окружающей нас природной среды. В настоящее время взаимосвязь социальных и природных факторов влияет на существование человечества в целом, ведь изменяя внешнюю природу, человек изменяет свою собственную природу.

Поэтому учителя нашей школы ставят перед собой задачу – дать экологические знания подрастающему поколению, помочь школьникам овладеть экологической культурой, составляющей первооснову духовного мира человека, что будет способствовать формированию физически и нравственно здорового члена общества.

- *Среднее профессиональное образование*

СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ ТЕХНИКОВ-ЭКОЛОГОВ В ПОЖАРНОСПАСАТЕЛЬНОМ КОЛЛЕДЖЕ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ЦЕНТРА ПОДГОТОВКИ СПАСАТЕЛЕЙ»

Данилова Н.А., Санкт-Петербург

Аннотация. Показана изоморфность задач научного и учебного познания системы «природа — человек». Рассмотрена система профессиональной подготовки техников-экологов в Пожарно-спасательном колледже «Санкт-Петербургского центра подготовки спасателей».

Как известно, в третьем тысячелетии с невиданной остротой перед человеком в новом качестве встали извечные вопросы смысла жизни, сущности природы и места человека в природе.

Методологической основой формирования естественно-научного знания в настоящее время служит учение о единстве природы и Человека, то есть о применении системного подхода в организации научно-обоснованного природопользования.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту СПО студенты должны обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности, иметь глубокие теоретические знания и практические умения. Основное внимание в нашем колледже направлено на интеграцию теоретического и практико-ориентированного знания. С целью освоения профессиональных компетенций предусмотрены учебные и производственная практики.

В колледже реализуется программа непрерывного образования в системе среднего и высшего образования по специальности. С этой целью, колледж заключил договора с ведущими профильными Вузами Санкт-Петербурга о сотрудничестве в области образовательной деятельности.

Для наших студентов были организованы систематические занятия по учебным дисциплинам «Промышленная экология», «Технология очистки сточных вод» и «Оборудование водопроводно-канализационных сооружений» с выездом на промышленные производства.

Преподаватели и студенты Пожарно-спасательного колледжа ведут научно-исследовательскую работу.

Хотелось бы отметить, что наши студенты с удовольствием участвуют во внеклассной работе. С 2011 года колледж готовит специалистов по новым Федеральным государственным образовательным стандартам, утвержденным Министерством образования и науки РФ в апреле 2010 года, по специальности 280711 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов».

ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕУРОЧНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Иванова Г.В., Санкт-Петербург

Аннотация. Раскрыты цели, задачи и формы организации внеурочной деятельности студентов. Представлен практический опыт организации внеурочной работы в процессе обучения будущих специалистов-экологов.

Ключевые слова: экологическое образование, внеурочная деятельность, специалист-эколог, практический опыт.

Проблема повышения качества экологического образования в последние десятилетия выдвинулись в число наиболее важных. Это связано с теми угрозами экологической катастрофы, которые встали перед человечеством из-за нарастающих негативных последствий непродуманного использования в процессе практической социальной деятельности природных ресурсов и потребительского отношения к окружающей среде. Сложившаяся ситуация требует поиска путей и способов изменения общественного сознания на основе принципиально иных мировоззренческих ориентиров и ценностей. Наиболее эффективным и рациональным инструментом формирования нового экологического мировоззрения признано экологическое образование.

Подготовка специалистов в области профессиональной экологической деятельности направлена на формирование у будущих экологов знаний и умений по решению практических вопросов в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

В процессе обучения студенты готовятся к таким видам деятельности как:

- проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий;
- осуществление производственного экологического контроля в организациях;
- эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов;
- обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики.

Эффективное выполнение предстоящих профессиональных задач невозможно без развития у учащихся способностей организовывать собственную деятельность, осуществлять поиск необходимой информации, использовать в дальнейшей работе информационно-коммуникационные технологии, работать в коллективе, ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности, заниматься самообразованием, самостоятельно определять задачи профессионального и личностного роста.

Таким образом, будущие экологи в результате освоения профессиональной образовательной программы должны не только квалифицированно разбираться в специальных областях знаний, но и уметь самостоятельно анализировать и обобщать научные факты, явления и информацию.

- *Высшее профессиональное образование*

ОПЫТ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

Головков С.А., Растрьгин Н.В., Санкт-Петербург

Более чем 20-летний опыт подготовки специалистов в области использования и охраны водных ресурсов позволил выявить три главные проблемы, с которыми приходится сталкиваться вузу:

1. Снижение уровня базовой подготовки абитуриентов;
2. Сложность обеспечения необходимого уровня подготовки специалистов;
3. Проблемы с трудоустройством выпускников.

Необходимо отметить, что эти проблемы являются общими для всей системы высшего профессионального образования, а не свойственными только конкретному направлению подготовки специалистов или отдельному высшему учебному заведению.

Приведен краткий анализ основных причин, обуславливающих названные проблемы, и обзор мероприятий, осуществляемых СПГУВК для их устранения, а также рассмотрены перспективные направления деятельности по повышению эффективности подготовки специалистов.

Представлены сведения об университете, характеризующие уровень подготовки специалистов в области использования и охраны водных ресурсов как достаточно высокий.

ОПЫТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОВ И ШКОЛЬНИКОВ В АККРЕДИТОВАННОЙ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ СПбГУРП

Пругло Г.Ф., Комиссаренков А.А., Санкт-Петербург

Опыт работы кафедры аналитической химии СПбГУРП в деле экологического воспитания молодежи насчитывает не один десяток лет. Со времени основания кафедры в 1971 году студенты принимают участие в научных разработках кафедры, направленных на разработку методов обезвреживания сточных вод и газовых выбросов, а также разработку новых методик анализа объектов окружающей среды.

С 1996 года в университете на базе кафедры аналитической химии была аккредитована экоаналитическая лаборатория, к созданию которой привлекались студенты. До настоящего времени в лаборатории все научные исследования проводятся с участием студентов различных лет обучения, Экологическое образование некоторых из них началось в лаборатории уже в школьные годы. Учащиеся лицея №150 Калининского района под руководством преподавателя кафедры организовали собственную аналитическую лабораторию, в которой проводят анализы природных вод по ряду показателей, в том числе многолетний мониторинг воды Муринского ручья, воды Суздальских озёр и озёр в парке Сосновка. Результаты этих работ неоднократно поощрялись грамотами и дипломами молодёжных научных конференций и олимпиад.

Преподаватели кафедры неоднократно принимали участие в организации и проведении международных экологических олимпиад в рамках клуба аспирантов, студентов и школьников, проводили занятия со школьниками в экологических лагерях, организованных этим клубом в дни школьных каникул.

ВНЕДРЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ В РАБОЧИЕ УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Свинцов Е.С., Суровцева О.Б. Санкт-Петербург

Аннотация. Раскрыто место и краткое содержание курса «Экологическое обоснование проектных решений» разработанного на кафедре «Изыскания и проектирование железных дорог» ПГУПС для студентов, обучающихся по специальности 271501 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей».

Ключевые слова: экологическая составляющая, обучение студентов строительных специальностей, ФГОС.

Работа по внедрению экологической составляющей в курсы преподаваемых дисциплин ведется на кафедре уже много лет. На нашей кафедре - кафедре «Изыскания и проектирование железных дорог» Петербургского государственного университета путей сообщения (ПГУПС) читаются специальные дисциплины профессионального цикла для студентов, обучающихся по направлению 270200 «Транспортное строительство» (специальности 270204 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство», 270201 «Мосты и транспортные тоннели»), а для специализации «Строительство магистральных железных дорог» специальности «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство» наша кафедра является выпускающей. Эти дисциплины посвящены вопросам проектирования строительства новых и реконструкции существующих объектов, таких как участок железно-дорожной линии, мостовые переходы, тоннельные пересечения.

Начиная с конца 80-х годов, с момента введения СНиП 1.02.01-85 «О составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений», содержащих рекомендации по разработке раздела проекта «Охрана окружающей природной среды», в рамках читаемых на кафедре курсах дисциплин для строительных специальностей начинают рассматриваться вопросы экологии.

В период с 2001 по 2011 гг. в ПГУПС велось обучение по Учебным планам, разработанным в соответствии с ГОС, которые предусматривали наличие дисциплины «Экология» в цикле «Общие естественнонаучные дисциплины» в объеме 70 часов. Считая это явно недостаточным для подготовки квалифицированного инженера-строителя, в цикл «Дисциплины специализаций» Учебных планов для специализации 270204 «Строительство магистральных железных дорог» была включена дисциплина «Экологическая оценка проектных решений» в объеме 32 аудиторных часа. Изучение этого курса предусмотрено в 9 семестре. Для остальных строительных специальностей рабочими программами по учебным дисциплинам предусмотрены специальные разделы лекционного курса, посвященные вопросам охраны окружающей среды, оценке воздействия на окружающую среду и снижению этого воздействия.

- **Общественные организации**

МОЛОДЕЖЬ ГОТОВА ПОМОЧЬ. ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ И ПОДГОТОВКИ ЛОКАЛЬНЫХ МОЛОДЕЖНЫХ ВОЛОНТЕРСКИХ ГРУПП

Данилова Ю.А., Генельт-Яновский Е.А., Санкт-Петербург

Аннотация. Представлен опыт разработки и проведения мероприятий по подготовке молодежных локальных волонтерских групп для работы по спасению птиц и млекопитающих в случае чрезвычайных ситуаций (разлива нефтепродуктов) в акватории Финского залива.

Ключевые слова: волонтеры, нефтеразлив, реабилитационные мероприятия, птицы, водные млекопитающие, Финский залив, Балтийское море.

Во всем мире волонтеры являются одной из наиболее эффективных групп населения, участвующих в ликвидации последствий экологических катастроф, в том числе береговых нефтеразливов. Молодежь в Санкт-Петербурге и Ленинградской области весьма активна социально, при этом многие заинтересованы в участии в мероприятиях, направленных на улучшение экологического состояния Балтийского моря.

Эстуарная экосистема восточной части Финского залива уникальна для Северной Европы, побережья Финского залива крайне привлекательны для туристов. Развивающиеся в регионе портовые сооружения, в первую очередь, нефтяные терминалы, являются потенциально опасными объектами для окружающей среды.

Молодежная программа «Исследователи природы Балтики» Балтийского Фонда Природы за последние два года разработала и реализовала систему мероприятий по подготовке молодежных локальных волонтерских групп для проведения реабилитационных работ по спасению птиц и млекопитающих в случае аварийных разливов нефтепродуктов в акватории Финского залива Балтийского моря. С 2010 года компания Норд Стрим АГ – международный консорциум пяти крупнейших энергетических компаний - оказывает финансовую поддержку этому проекту.

Цель проекта – апробация механизма вовлечения местных молодежных групп в комплекс мероприятий, направленных на устранение последствий потенциальных береговых нефтеразливов.

Основные направления деятельности и результаты:

Система организации и методические инструменты, которые были опробованы в ходе проекта, в дальнейшем могут быть использованы при подготовке волонтерских групп из населенных пунктов, расположенных на берегу Финского залива. Современная ситуация свидетельствует о том, что помощь волонтеров незаменима при очистке берегов и оказании неотложной помощи животным при нефтеразливах. Наличие активных волонтерских групп также является важной составляющей устойчивого управления прибрежными сообществами. В работе по проекту приняли активное участие не только сотрудники Балтийского Фонда Природы, но и специалисты других организаций: ФГУП «Балтийское бассейновое аварийно-спасательное управление», Всемирный Фонд Дикой Природы (Россия, Баренцевоморское отделение), Ленинградский зоопарк, Государственная Военно-морская Академия им.Макарова, ВНИИ Океанология.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ И ПОИСК СОВМЕСТНЫХ РЕШЕНИЙ

Круглова Р.С., Санкт-Петербург

Аннотация. Формирование экологической культуры имеет общественно-государственную значимость. Формируется путем создания системы всеобщего комплексного непрерывного экологического воспитания, образования, повышения квалификации и просвещения. Решить проблему формирования экологической культуры как одного из существенных рычагов преодоления социально-экономического и духовного кризиса можно только совместными усилиями всех заинтересованных сторон.

Ключевые слова: непрерывное экологическое образование, экологическая культура, устойчивое развитие, охрана окружающей среды, повышение квалификации.

2005-2014 годы объявлены Юнеско Десятилетием образования в интересах устойчивого развития.

Чтобы успешно решать обостряющиеся проблемы охраны окружающей среды, необходимо сформировать экологическую культуру общества, сделать всю систему образования экологичной: от формирования положительного, эмоционального отношения к природе в раннем детстве до формирования экологического мировоззрения во взрослом периоде жизни.

Экологический Учебный Центр как образовательное учреждение дополнительного профессионального образования и повышения квалификации специалистов занимает завершающую позицию в системе непрерывного экологического образования.

В России необходимость прохождения обучения руководителями и специалистами предприятий (организаций) в области охраны окружающей среды закреплена законодательно в двух Федеральных законах: «Об охране окружающей среды» и «Об отходах производства и потребления».

Поскольку экологические проблемы затрагивают интересы всего общества, решать их нужно всем миром. Только совместными усилиями мы сможем решить проблему формирования экологической культуры населения как один из существенных рычагов преодоления социально-экономического и духовного кризиса, обеспечения высокого качества жизни и национальной безопасности.

БАЛТИЙСКАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Смольников В.Ю., Санкт-Петербург

«Балтийская Экологическая Экспедиция» создана в октябре 2011 года. Ее формирование началось раньше, с 2008, с экологических акций «Чесменской Экологической Экспедиции», объединивших школьников, подростков, студентов, профессионалов и энтузиастов.

Представляет собой экоцентр, расположенный в здании Чесменского дворца. В нем есть офисные и лекционные помещения, создается экологическая библиотека.

«Балтийская Экологическая Экспедиция» - это профессионалы, а также активные и креативные люди разных возрастов, объединенные принципом «нам не все равно».

«Балтийская Экологическая Экспедиция» осуществляет:

- Лекционно-просветительскую деятельность в школах и вузах, творческие акции, конкурсы;
 - Экскурсии, полевые экологические исследования, молодежный экологический лагерь;
 - Развитие коммуникаций: проведение интернет - конференций, подготовку рекламных и презентационных материалов, освещение деятельности в светских изданиях и церковных СМИ;
 - Развитие внешних связей: сотрудничество с государственными структурами, международное сотрудничество, привлечение партнерских организаций;
 - Разработку совместных и межконфессиональных проектов.
- Среди наших целей:
- Проведение исследований и природоохранных мероприятий.
 - Просветительские занятия для детей и взрослых.
 - Сбор и освещение информации по экологии Санкт-Петербурга и области.
 - Участие в международных экологических проектах.
 - Разработка программ для экологического туризма.
 - Создание программы по развитию экологической культуры.
 - Раскрытие духовной составляющей в экологии.

В настоящее время Экспедиция работает над следующими проектами:

Проект: «ЭФТРО-СТОП!»

Цель проекта: Провести обследование малых рек и подземных вод Ленинградской области, протекающих или находящихся в непосредственной близости от малых населённых пунктов с целью выявления загрязнений органическими составляющими. Полученные данные предоставить заинтересованным сторонам.

Уже проведены исследования водотоков северного побережья Финского залива. С результатами исследования можно ознакомиться на нашем сайте: www.ecochesma.spb.ru

Проект: Малые реки Петербурга

Цель проекта: Составление альбома с данными по неблагоприятным экологическим ситуациям на реках Санкт-Петербурга и привлечение внимания ответственных лиц и общественности к состоянию речного хозяйства города.

«Балтийская Экологическая Экспедиция» готова содействовать государственным учреждениям в сфере образования и просвещения.



**Научно-
производственное
объединение
ЗАО «Крисмас+»**



**christmas-plus.ru
крисмас.рф**

Проводит обучение, стажировку и консультирование по приемам и методам работы с оборудованием, а также лабораторными приборами, производимыми и поставляемыми НПО ЗАО «Крисмас+». Обучение, стажировка и консультации проводятся очно и заочно, с отрывом и без отрыва от работы.

Расходы на проезд до Санкт-Петербурга, питание и проживание несёт направляющая сторона.

С обучаемыми работают опытные методисты.

Обучение проводится по мере формирования групп и заявок на стажировку.

Заявки могут подаваться юридическими и физическими лицами.

ЗАО «Крисмас+»
191119 Санкт-Петербург,
ул. Константина Заслонова, д. 6
тел. (812) 575-50-81, 575-57-91
факс: (812) 325-34-79
(круглосуточно)
E-mail: info@christmas-plus.ru

Christmas[®]

МЫ ВСЕГДА ОТКРЫТЫ ДЛЯ СОТРУДНИЧЕСТВА!