

Научно-производственное объединение ЗАО «Крисмас+»

Санкт-Петербургская общественная организация  
«Федерация экологического образования»

Санкт-Петербургское общественное учреждение  
«Учебное оборудование»

Второй круглый стол  
**«Экологическое образование –  
ключ к будущему»**

Сборник материалов участников

Санкт-Петербург  
2013

Второй круглый стол «Экологическое образование – ключ к будущему». Сборник материалов участников. / Под ред. Смолева Б.В., Мельника А.А. – СПб: Крисмас+, 2013. – 22 с.

В сборник вошли материалы, кратко излагающие содержание докладов участников второго Круглого стола «Экологическое образование – ключ к будущему» в рамках XII межрегиональной специализированной выставки-форума «Экологическая безопасность», которая проходила в Санкт-Петербурге с 9 по 11 октября 2013 года в Экспоцентре «Евразия».

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>, <http://крисмас.пф>

- © ЗАО «Крисмас+», 2013
- © Крюков А.Ю., дизайн, 2013
- © Кузьмин М.А., верстка, 2013
- © Указанные авторы, текст, 2013

## Оглавление

1. Какая экология нужна современной школе .....	4
2. Использование цифровой лаборатории «Архимед» в проектно-исследовательской деятельности по экологии .....	5
3. Экологическое образование в начальной и средней школе ГБОУ № 440 посёлка Ольгино Приморского района Санкт-Петербурга .....	7
4. Учебно-исследовательская деятельность как средство социализации учащихся .....	8
5. Методическая разработка занятия по экологии Балтийского моря «Наше маленькое Балтийское море» .....	9
6. Экологическое образование: механизмы повышения экологического просвещения населения....	10
7. Международное сотрудничество в области экологии .....	11
8. Это странное слов сочетание – «экология души» .....	13
9. Экологическое образование через проектно-исследовательскую деятельность .....	16
10. Образование для ума и сердца: формирование гармоничной личности .....	17
11. Система экологического воспитания в 5-9 классах (из опыта работы классного руководителя и учителя биологии) .....	18
12. Связь проблем экологического образования с вопросами безопасности школьников .....	20
13. Из опыта сотрудничества ДДТ «Павловский» и МО г. Павловска .....	21
14. Непрерывное экологическое образование в школе. Эковолонтерство. ....	22

# 1. Какая экология нужна современной школе

Бехарская Л. Н.

ГОУ СОШ №525

с углубленным изучением английского языка  
Московского р-на, г. Санкт-Петербург

Формирование экологического мышления – важный вопрос в современном мире. От решения этого вопроса зависит не только состояние экологии любого региона, но и всей планеты в целом. Сохранится ли жизнь на планете – зависит от нас с вами, наших детей, наших соседей по планете. Сейчас важно начинать формирование эко-мышления даже не с детского сада, а с рождения, с семьи. Поэтому в школе мы продолжаем этот процесс на всех этапах школьного образования: в младшей школе, в среднем звене обучения и у старшеклассников.

Несмотря на то, что экологическое образование выходит на первый план, в рамках образовательного процесса не является ведущим. Поэтому дополнительное образование, экологические проекты, воспитательная работа классных руководителей и родителей расширяет этот процесс.

В своей работе стараюсь использовать любые возможности для развития экологического мышления и экологической грамотности ребят. Проведение недели экологии в школе, участие в экологических акциях («Сделаем вместе», например), экологических проектах, мониторинг дубовой аллеи по пр. Космонавтов в рамках дополнительного образования и возможность поговорить об экологии на уроках-замещениях.

Существует много разработанных и довольно интересных программ по экологии. Некоторые применяю сама, например, в старших классах провожу тренинги, посвященные экологическим проблемам. Выявляя проблему и определяя пути решения проблемы, мы пытаемся сформулировать экологический кодекс безопасности на планете. Кроме того, преимущества тренинга неопределимы в современной школе, потому, что дети учатся формулировать и отстаивать свою точку зрения, прислушиваться к мнению других людей и уважать это мнение, брать на себя ответственность за принимаемые решения.

Вашему вниманию предлагаю свое решение проблемы экологического образования учащихся.

«Универсальные уроки экологии» - название моей работы. В основе уроков лежит просмотр и обсуждение серий мультфильма «Маша и Медведь». Работа больше предназначена для учащихся 3-х и 4-х классов начальной школы и среднего звена школы, однако, старшеклассники также с удовольствием работают. Кроме того, универсальность уроков еще и в том состоит, что их можно применять в работе классных руководителей на классных часах (например, использование телефона, серия №8) и на родительских собраниях (серия №35, «Трудно быть маленьким»).

Первый урок начинаю с хорошо знакомых «прописных истин»: Какие две группы растений существуют на планете? Ребята начинают угадывать, и постепенно приходим к правильному ответу – «дикорастущие и культурные». «Дикорастущие» - это невоспитанные? Даже если слышится ответ – «да», то следующие вопросы: «Кто их должен воспитывать и почему, а если их начать воспитывать, они останутся дикорастущими?» Так, постепенно в младших классах приходим к выводу о том, что природа без человека существовать может, а человек без природы – нет. В средней школе с этого тезиса начинаю урок. Старшеклассники, хорошо знакомые с этим тезисом, работают по другой схеме, например, тренируют умение анализировать информацию и делать вывод.

После вступления начинаем работать. Работа заключается в том, что просматривая серию м/ф, одновременно ребята заполняют несложную таблицу, из 2-х граф. После просмотра учащиеся зачитывают то, что записали. Мы сравниваем, делаем вывод и записываем его. То же самое делаем при просмотре других серий. В младшей школе успеваем просмотреть 1 – 2 серии, в средней – не менее 3-х серий, в старшей – немного больше. В конце урока делаем общий вывод.

Вывод должен подтверждать или опровергать поставленную цель в начале урока. Каждый урок имеет свою цель. От нее зависит компоновка просмотра серий м/ф.

Например, целью первого урока целесообразно поставить проблему «Можно ли считать, что плохая экология на планете – это результат необдуманных действий человека?»

Просмотр первой серии подтверждает эту проблему и убирает знак вопроса. В роли «природы» выступает Медведь, который живет спокойно, размерено, самостоятельно. В роли «человека» выступает Маша, которая безбоязненно контактирует с незнакомой природой, не представляя себе, чем это может закончиться. Вспомните тезис «Человек – царь природы», который пришел к нам с Запада. У нас, на Руси, испокон веков другой подход был к природе (об этом

очень хорошо написано в методическом пособии для учителей «Основы экологии» авторами Сапуновым В.Б. и Легковым В.В.). «Русский человек считал себя не господином природы, а её составной частью». Вот в этом должна быть заложена основа экологического мышления. Вывод после просмотра первой серии - несомненно, человек должен совершать обдуманные поступки, но если ошибся – может постараться все исправить. Главное, вовремя обнаружить ошибку и попытаться её исправить.

На просмотре следующих серий в рамках одного урока следим за развитием отношений человека и природы (Маши и Медведя), просматривая серии: №1,4 и 7. Общий вывод – меняется отношение человека к природе, но медленно. Отношение природы к человеку – понимая человека (часть природы!), попытаться рассказать, объяснить, показать - не наказывая, терпеливо!

Медведь и Маша дружат, при этом природа в образе Медведя остается старшей (целое!), а Маша в образе человека (часть!) меняется, образовывается, узнает много нового, исправляется, старается не вредить.

В настоящее время выпущено 35 серий, хочется сказать спасибо создателям этого мультфильма не только за прекрасный, своевременный и современный русский м/ф, но и за возможность использования его в образовательных, просветительных целях. На основе этого м/ф создаются разнообразные игры, выпускаются тетради с логотипами любимых героев, продаются игрушки на радость детям и книги с любимым героями. Причем любимыми не только детьми, но и взрослыми.

Надеюсь, вам понравился вариант экологического образования и формирования экологического мышления у учащихся.

## **2. Использование цифровой лаборатории «Архимед» в проектно-исследовательской деятельности по экологии**

**Григорьева Н.С.**  
ГБОУ лицей №533,  
«Образовательный комплекс «Малая Охта»  
г. Санкт-Петербург

**Аннотация:** рассказывается об устройстве и достоинствах ЦЛ «Архимед», перечислены темы возможных экологических исследований.

**Ключевые слова:** проектно-исследовательская деятельность, ЦЛ «Архимед», компьютер «NOVA 5000», комплект датчиков, программное обеспечение MultiLab.

Проектно-исследовательская деятельность учащихся в настоящее время становится всё более актуальной. Наличие проблемы, противоречия, нерешенного вопроса привлекает учащегося к активному поиску решения, выдвижению предположений и гипотез. Неотъемлемой частью этой деятельности является эксперимент. Эксперимент позволяет учащимся самим убедиться в верности выдвинутой научной гипотезы или, наоборот, в ее ошибочности. Для того чтобы повысить эффективность эксперимента, необходимо использовать современные приборы, ведь именно они регистрируют данные, которые и являются основой вычислений. Вот к таким современным средствам измерения и относится цифровая лаборатория «Архимед».

Цифровые лаборатории — это новое поколение школьных естественнонаучных лабораторий. Оборудование ЦЛ «Архимед» разработано и произведено в США и Израиле. В России активное внедрение лаборатории «Архимед» для проведения физического, биологического и экологического эксперимента в школе началось с 2003 года.

Достоинства цифровых лабораторий:

- получение данных, недоступных в традиционных учебных экспериментах;
- возможность производить удобную обработку результатов эксперимента;
- автоматизация сбора и обработки данных экономит время и силы учащихся и позволяет сосредоточить внимание на сути исследования;
- повышают степень наглядности эксперимента и его результата;
- позволяют проводить измерения в природных, полевых условиях;

- способствуют раскрытию творческого потенциала учащихся;
- Повышение уровня знаний по химии за счёт активной деятельности учащихся в ходе экспериментальной исследовательской работы.

Лаборатория «Архимед» выпускается в двух вариантах. Основу первого варианта составляет USB Link - особый регистратор, который с помощью USB кабеля может быть присоединен к любому компьютеру. Я использую в работе второй вариант - мобильный, в котором аналогичный регистратор объединен в одном корпусе с КПК «NOVA 5000». Чтобы было удобнее работать с компьютером «NOVA 5000», к нему прилагаются мышь и клавиатура. Для работы в полевых условиях компьютер имеет удобную сумку, которая, кроме того, является дополнительной защитой от механических повреждений. Время автономной работы компьютера от встроенного аккумулятора - около 3 часов. Также в состав лаборатории входит комплект датчиков и программное обеспечение - программа MultiLab.

Наличие датчиков кислорода, pH и освещенности (в комплексе с датчиками давления, температуры и влажности) делают ЦЛ «Архимед» незаменимой и уникальной при проведении экологических исследований. Важнейшее значение при этом имеет то, что ЦЛ «Архимед» проста в обращении, компактна и относительно автономна. На уроках, а также во внеурочное время и на занятиях объединения «Эко-плюс» ребята проводили следующие экологические исследования:

- измеряли кислотность энергетических напитков, продуктов питания, синтетических моющих средств;
- исследовали загрязненность снежного покрова микрорайона школы; чистоту воды рек Невы, Фонтанки, Оккервиль;
- изучали санитарно-гигиеническое состояние учебных кабинетов (освещенность, содержание кислорода, температуру);
- исследовали почвенный покров разных районов города и пригородных участков.

Некоторые исследовательские работы требуют много времени для проведения, например, «Изучение скорости скисания молока разных торговых марок». Применение цифровой лаборатории «Архимед» здесь полностью оправдано тем, что при проведении таких длительных опытов отпадает необходимость постоянного нахождения экспериментаторов для фиксации показаний приборов. Лаборатория будет работать в автономном режиме и самостоятельно фиксировать результаты измерения. Причем если даже через заданное время не будет возможности подойти и отключить приборы – все отключится автоматически и результаты измерения будут записаны.

Если указанные выше работы можно проводить в помещении, то такие исследования как «Измерение освещенности в помещениях школы», «Содержание кислорода в воздухе различных помещений школы», «Изучение загрязненности воздуха» и пр. можно провести только в природных условиях. Так на занятиях по экологии при изучении загрязнения воздуха мы проводили полевое занятие и измеряли уровень углекислого газа и других веществ, присутствующих в атмосфере в различных точках микрорайона Малая Охта, где располагаются четыре здания нашего лицея. Находясь вблизи оживленной автотрассы, включали прибор на регистрацию измерений и, постепенно удаляясь от трассы, следили, как меняется уровень углекислого газа. Отойдя на заранее определенное расстояние, записывали полученный результат. Каждая группа обрабатывала результаты, на следующем занятии, подводили итоги.

Проектная деятельность заняла свое достойное место в учебном процессе в нашем лицее, ЦЛ позволяет выполнять естественнонаучные исследования на современном уровне, исследовать действительно интересующие учащихся объекты и явления, находить свои варианты решения. Подтверждением тому множество и рост количества ученических проектов с использованием ЦЛ, представленных на конференциях различного уровня.

Используемая литература и интернет-ресурсы:

1. Архимед 2004. Первый шаг ([http://www.9151394.ru/projects/arhimed/arhkonkurs\\_040315/pobediteli.html](http://www.9151394.ru/projects/arhimed/arhkonkurs_040315/pobediteli.html)).
2. <http://www.surwiki.ru/wiki/index.php/>
3. <http://xreferat.ru/71/2840-1-ispolz-zovanie-cifrovoiy-laboratorii-arhimed-v-shkol-nom-himicheskom-eksperimente.html>

### 3. Экологическое образование в начальной и средней школе ГБОУ № 440 посёлка Ольгино Приморского района Санкт-Петербурга

Джангулова Н.Э., Логунова О.В., Трухачёва Н.Н.  
ГБОУ СОШ № 440 посёлок Ольгино,  
Приморский район, Санкт-Петербург

**Аннотация:** показано использование в экологической работе особого местоположения ГБОУ № 440: на месте Лахтинской экскурсионной станции и вблизи 3 особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга.

**Ключевые слова:** Лахтинская экскурсионная станция, особо охраняемые природные территории, экологические чтения, экологические акции.

Экологическое образование в нашей школе сохраняет традиции Лахтинской экскурсионной станции, открытой в посёлках Ольгино и Лахта, по распоряжению Комиссариата народного просвещения, 19 мая 1919 года.

Заведующим станцией и Музеем Природы был назначен профессор, доктор геолого-минералогических наук Павел Владимирович Виттенбург. В феврале 2014 года будет отмечаться 130 лет со дня рождения этого учёного. Традиционные ежегодные экологические чтения «Заповедная природа Лахты и Ольгино» будут называться «Жизнь – достойная уважения!» и будут посвящены жизни и работе В.П. Виттенбурга. Основными формами обучения на Лахтинской станции были экскурсии, кружковые занятия в лабораториях.

Территория, отведённая для изучения природы, простиралась вдоль северного побережья Невской губы от Лахтинского разлива до посёлка Тарховка, а на северо-востоке включала Клин-болото по реку Каменка. Для учеников Ольгинской школы, Лахтинская экскурсионная станция являлась базой для лабораторных работ по естествознанию.

Современная территория посёлков Лахта и Ольгино находится в непосредственной близости от 3-х особо охраняемых природных территорий: государственных природных заказников «Юнтоловский» и «Северное побережье Невской губы», памятника природы «Петровский пруд».

Ежегодно на базе ГБОУ № 440 проходят экологические чтения «Заповедная природа Лахты и Ольгино», посвященные особо охраняемым природным территориям. На экологических чтениях ребята школы и домов творчества Приморского района представляют презентации творческих работ по экологии. Учащиеся младших классов начальной школы слушают доклады учёных и старших товарищей.

В школе уже со 2-го класса ученики могут посещать медико-эколого-биологический кружок «Юнтулята».

В начальной школе на уроках окружающего мира ребята знакомятся с флорой и фауной особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга, животными и растениями, занесёнными в Красную книгу Санкт-Петербурга. Продолжается экологическое образование в средней школе на уроках естествознания и биологии.

Экологическое воспитание осуществляется не только на уроках окружающего мира, естествознания и биологии, но и на уроках литературного чтения, русского языка, изобразительного искусства, географии, химии.

Важна в экологическом образовании внеурочная деятельность. В начальной школе стало традицией проведение Недели окружающего мира. В рамках этой недели проводятся выставки поделок из природного материала, фотографий, рисунков. Учениками были изготовлены и развешаны во дворе школы кормушки для птиц.

Традиции экологического образования и воспитания сохраняются и расширяются в средней школе. На уроках естествознания, биологии, географии, химии используются презентации к урокам, созданные учителями и учащимися, посвященные флоре, фауне, экологической обстановке в особо охраняемых природных территориях и посёлках Лахта и Ольгино.

Важное значение имеют экологические акции: развешивание искусственных гнездовий, посадка саженцев дубов в заказнике «Северное побережье Невской губы», уборка территории Финского залива.

С момента появления компьютеров в учебных классах, расширились возможности экологического образования. Появилась новая форма проверки знаний – дистанционные конкурсы и олимпиады по биологии и экологии. Стало возможным включение экологических фильмов в уроки,

кружковые занятия и в группах продлённого дня. Появились новые источники пополнения знаний, расширения кругозора.

В школе реализуются 2 проекта экологической тематики: 2-х годичный школьный проект «Вода - это жизнь!» и районный проект дома детского творчества «Китеж+» «Составление экологической карты Приморского района».

#### **4. Учебно-исследовательская деятельность как средство социализации учащихся**

**Ефимова Е.П.,**

ГБОУ лицей № 395 Красносельского района  
г. Санкт-Петербург

Государственное бюджетное образовательное учреждение лицей № 395 Красносельского района Санкт-Петербурга реализует общеобразовательную программу, одно из направлений которой - естественнонаучное. За последние годы лицей накопил достаточный опыт работы в осуществлении экологического образования учащихся разного возраста. Известно, что экология – уникальное направление, интегрирующее в себе разные предметные области и всевозможные сферы деятельности. Четвёртый год в лицее существует отделение дополнительного образования детей, в котором учащимся предоставляются новые возможности познавательной деятельности, в том числе в процессе изучения окружающей среды.

Структура экологического образования в лицее позволяет при интеграции основного и дополнительного образования постепенно подводить ребёнка к участию в разнообразных экологических проектах. В программах экологической тематики основного образования учащиеся получают базовые знания по теории экологии и немного практики. В лицее реализуются программы элективных курсов «Техника лабораторных работ в химико-экологических исследованиях», «Экологический практикум школьника», «Экология в вопросах и ответах». В эколого-биологическом отделе дополнительное образование осуществляется по программам «Экология растений и животных» и «Исследователи окружающей среды». Эти занятия позволяют школьникам расширить начальное представление об экологии в процессе освоения ими приёмов практических исследований.

Наибольшее значение для формирования экологического мировоззрения старшеклассников, будущих специалистов, имеет проектно-исследовательская деятельность. Это одна из востребованных современных обучающих технологий, которая способствует становлению социальной компетентности учащихся.

Виды исследовательской деятельности при работе с детьми в лицее достаточно традиционны: это теоретическая подготовка к работе по проекту - изучение литературы и Интернет-ресурсов, это опытно-проблемные исследования в окружающей среде и в условиях школьного кабинета экологии, это комплексные исследования в системе экологического мониторинга совместно с учителями - предметниками.

Для развития личности школьника, для воспитания его экологической культуры и повышения уровня экологической компетентности проектно-исследовательская деятельность является и средством, и формой. Кроме того, такая активная познавательная деятельность способствует профессиональной ориентации старшеклассников.

На протяжении ряда лет на базе лицея реализуются долгосрочные исследовательские проекты, тематика которых включает изучение экологических систем разного типа и масштаба, природно-антропогенные комплексы и отдельные живые объекты. Учащиеся выбирают себе в качестве индивидуальной темы то или иное направление работы, которое становится частью общего коллективного проекта. Многие объекты, которые они изучают, расположены в нашем районе. А это в свою очередь способствует пониманию старшеклассниками своей роли в сохранении окружающей среды и воспитанию у них гражданской ответственности.

В результате такой формы работы учащиеся овладевают методиками исследования в области экологии, приобретают опыт обобщения и представления результатов своих исследовательских работ, а в процессе совместной работы со сверстниками и с руководителями проектов у школьников развиваются навыки общения, повышается уровень коммуникативности.



Множество дипломов победителей экологических конкурсов и олимпиад, поступление выпускников лицез в профильные ВУЗы подтверждают правильность выбранного направления работы с детьми.

Для защиты своих проектных работ на различных конференциях и олимпиадах школьники учатся оформлять результаты исследований в соответствии с требованиями к докладу, тезисам, презентациям. Хорошим примером методических рекомендаций по подготовке детьми отчётных материалов к защите можно назвать разработки, представленные на сайте международного конкурса «Инструментальные исследования окружающей среды».

Задача стандартов нового поколения – создание образовательной среды, которая способствует обучению учащихся готовности использовать свои знания в условиях быстро меняющейся современной действительности: изучение жизненных ситуаций, принятие самостоятельных решений, самоутверждение в социуме. Учебно-исследовательская деятельность учащихся способствует этому.

## 5. Методическая разработка занятия по экологии Балтийского моря «Наше маленькое Балтийское море»

Захарова Н. А.,

ДЮЦ «Васильевский Остров»

Щеглова К. Е.

Центральный Музей Почвоведения им. В.В. Докучаева

**Аннотация:** методическая разработка занятия по экологии Балтийского моря для детей 7-10 лет. Материал предназначен для учителей, волонтеров, родителей, которые хотят провести занятие по данной теме.

**Ключевые слова:** Балтийское море, экология, методические разработки.

*«Когда я вышел из дома своего, я еще думал, что мир необъятен.*

*Когда я всмотрелся в безбрежную гладь Балтийского моря, я понял, что мир так мал, что его надо спасать, иначе мои дети никогда не поймут, что мир необъятен».*

*Мы (ВАСИЛЕОСТРОВЦЫ)*

Балтийское море, как известно, благодаря своему географическому положению всегда находилось и находится на перекрестке исторических событий. На дне Балтики находится большое кладбище кораблей, так как в Балтике десятилетиями практиковалось затопление и захоронение устаревших бомб, снарядов, химических боеприпасов. Контейнеры, в которых находятся грузы, со временем разрушаются. Больше полувека боеприпасы лежат на дне Балтики, представляя большую угрозу. Металл в морской воде разъедает ржавчина, и отравляющие вещества в любое время могут попасть в воду. На данный момент также представляют потенциальную опасность газо- и нефтепроводы проекта «Северный поток», проходящие по дну Балтийского моря. Несмотря на то, что создатели данного проекта уверяют в его экологической безопасности, море и его обитатели всё равно находятся под угрозой, так как аварии на нефте- и газопроводах могут произойти в любой неожиданный момент. Загрязнения поступают в море, также в результате активной деятельности проживающих на его берегах людей и связанные со многими сторонами жизни общества, такими как производство и потребление энергии, промышленность, лесное хозяйство, сельское хозяйство, рыболовство, туризм, транспорт, обработка, сточные воды. Поэтому потребность в освещении и решении экологических проблем Балтики стоит очень остро.

В 2009 году на базе организации «Друзья Балтики» состоялась презентация занятия по экологии Балтийского моря. Презентация занятия была подготовлена финской экологической организацией «Luonto-Liito», при участии организации «Друзья Балтики». Занятие было рассчитано на 1 час для детей от 12 лет и старше.

В 2010 году мы попытались адаптировать данное занятие для другой возрастной группы детей (7-10 лет). При подготовке занятия были использованы материалы Справочника для Защитников Балтийского моря ([http://baltfriends.ru/sites/default/files/Spravochnik\\_dlya\\_zashchitnikov\\_Baltiyskogo\\_morya.pdf](http://baltfriends.ru/sites/default/files/Spravochnik_dlya_zashchitnikov_Baltiyskogo_morya.pdf)).

В занятие были внесены следующие изменения:

- включены общеразвивающие блоки (история/ литература/ краеведение/ палеогеоботаника);
- были введены тематические игры;
- использована классическая музыка во время проведения занятий;
- после занятий проводились выставки детских рисунков;
- было сокращено время занятия.

Адаптированное занятие предназначено для учителей, волонтеров, родителей, которые хотят провести занятие по данной теме. Цель занятия: познакомить ребят с экологией Балтийского моря, его историей, обитателями, проблемами.

Форма проведения занятия: интерактивная. Она включает в себя не только презентацию со слайдами и беседу, но также игры, анонимное анкетирование. Всем участникам выдаются сувениры на память. Для проведения занятия требуются следующие материалы: презентация по Экологии Балтийского моря, карта Балтийского моря, распечатанные и разрезанные на небольшие детали фотографии рыб, нерп, водорослей (пазлы), небольшие блюдца с кусочками янтаря, распечатанные фотографии нерп, медуз (для раздачи на память в конце занятия), мини-анкеты и предметы, связанные с природой и, непосредственно, с Балтийским морем.

Занятие апробировано волонтерами «биозэкологической лаборатории ДЮЦ «Васильевский остров»» в 2010, 2011 гг. На занятиях присутствовали группы детей от 5 до 10 лет. Количество детей в группах не превышало 15 человек. По данным анонимного анкетирования, все опрошенные ребята были довольны занятием, сложностей для понимания материала у опрошенных не возникало. Все опрошенные ребята изъявили желание продолжить изучать экологию Балтийского моря более подробно.

\*Методические разработки конспекта занятия по экологии Балтийского моря были представлены методистам экологических организаций «Luonto-Liito» и «Друзья Балтики» и были одобрены для дальнейшего использования.

## 6. Экологическое образование: механизмы повышения экологического просвещения населения

Иванова Г.В.,

ГБОУ СПО Пожарно-спасательный колледж  
«Санкт-Петербургский центр подготовки спасателей»

**Аннотация:** раскрыто понятие экологического образования, приведены механизмы совершенствования экологического правосознания общественности. Представлен практический опыт популяризации экологических знаний среди населения.

**Ключевые слова:** экологическое образование, экологическое правосознание, общественная активность, экологическое просвещение, практический опыт.

В настоящее время экологическое образование определяется как процесс приобретения знаний о проблемах окружающей среды, причинах их возникновения, необходимости и возможности их решения.

Однако одной лишь осведомленности о существующих и постоянно увеличивающихся экологических проблемах уже не достаточно. Само по себе наличие экологических знаний не является гарантом экологически правильного поведения личности. Поэтому современная модель образования должна быть направлена на изменение сознания, поведения и практической деятельности человека.

На современном этапе социально-экономического развития общества экологическое образование призвано объяснить людям их права и возможности, научить правильно действовать в целях сохранения природного равновесия, обеспечить участие общественности в подготовке и принятии решений, касающихся экологической безопасности страны.

Сегодня каждый человек должен понимать:

- как лично его действия влияют на состояние окружающей среды;

- насколько безопасен дом, в котором он живет, пища, которую он ест, вода, которую он пьет;
- какие виды хозяйственной деятельности являются потенциально опасными;
- какие нормы и экологические требования должны соблюдать организации, чтобы не наносить вред окружающей среде;
- кто несет ответственность за причинение вреда природе и т.д.

Для этого можно использовать все формы передачи экологической информации: телевидение, радиовещание, интернет-ресурсы, акции «зеленых», конференции, семинары, публичные лекции, общественные слушания и другие.

Важную роль в экологическом просвещении населения могут сыграть образовательные учреждения. Имея огромный опыт работы с аудиторией, преподаватели учебных заведений, а с их помощью в дальнейшем и учащиеся, способны наглядно и доступно передать сложную научную информацию, адаптировав специальные термины и понятия для неподготовленных слушателей.

Просветительская работа преподавателей и студентов отделения «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» ГБОУ СПО Пожарно-спасательный колледж «Санкт-Петербургский центр подготовки спасателей» осуществляется в рамках деятельности городского ресурсного центра. Городской ресурсный центр является структурным подразделением колледжа и выполняет такие инновационные функции как:

- адаптация образовательных технологий, реализуемых колледжем, разработка и внедрение новых образовательных технологий при обучении молодежи и взрослого населения;
- организация сетевого взаимодействия образовательных учреждений общего образования, ОУ НПО, ОУ СПО, ОУ ВПО и колледжа (проведение мастер-классов, групповых и индивидуальных консультаций, обучающих семинаров);
- расширение возможностей для профессионального обучения различных возрастных групп населения (профессиональная ориентация, профконсультирование, предпрофильное и профильное обучение учащихся общеобразовательных школ);
- обеспечение потребителей статистическими и информационными материалами и др.

В прошедшем году с целью экологического просвещения населения Санкт-Петербурга и Ленинградской области в рамках работы ресурсного центра были проведены обучающие семинары по темам «Экология жилья» и «Концепция всеобщей экологической обязанности». Затронутые вопросы вызвали живой интерес и участие слушателей.

Данный практический опыт показывает, что предложенная форма информационного охвата граждан целесообразна и востребована, а ее применение способствует росту экологической сознательности населения.

## **7. Международное сотрудничество в области экологии**

**Обуховская А.С., Кожевникова М.М.**  
ГБОУ лицей№179  
г.Санкт-Петербург

Развитие международного сотрудничества в области охраны окружающей среды обусловлено проблемами разрастающегося экологического кризиса. Пока существуют «озоновые дыры», процессы опустынивания, пока присутствует опасность вымирания представителей флоры и фауны, уничтожение лесов, истощение природных ресурсов - экологическое воспитание, формирование экологического мировоззрения является необходимой составляющей процесса образования.

Природа Земли едина, её законы – всеобщие, поэтому национальные усилия в природоохранительной работе в конечном итоге принесут ожидаемые результаты только тогда, когда они сочетаются с интернациональными усилиями мирового сообщества по охране окружающей среды.

Генеральная Ассамблея ООН разработала концепцию устойчивого развития общества. В основе образования для устойчивого развития лежат идеи:

- направленности образования на обеспечение перехода от общества потребления к обществу духовного совершенствования и новых технологических решений во всех отраслях своей деятельности;
- становления нового ноосферного мировоззрения, гибкого и продуктивного мышления, воспитания думающего и деятельного гражданина, широко образованного человека — творца;
- социального заказа человечества, осознавшего проблемы своего развития и необходимость коэволюции природы и общества;
- устойчивое развитие общества неразрывно связано с формированием экологического мировоззрения, культуры.

Вопрос, какой должна быть школа, соответствующая вызовам XXI века? Решение проблемы должно быть комплексным:

- школа фундаментальных знаний с акцентом на естественнонаучное образование;
- школа личностно-ориентированного подхода; с выбором учащимися образовательных маршрутов, а также проектов, связанных с изучением перспективных научных исследований, технических открытий, достижений;
- школа, реализующая социальное партнерство с целью знакомства с организацией, деятельностью производства, с практикой исследовательских работ, в т.ч. экологической направленности;
- школа, использующая инновационные технологии, ролевые игры, решение ситуационных задач.

Основные ориентиры для развития школы представлены в Национальной образовательной инициативе «Наша новая школа», ФГОС нового поколения, в стратегии развития системы образования Санкт-Петербурга «Петербургская школа-2020».

Задача школы создать условия, обеспечивающие формирование компетентной, социально адаптированной личности, владеющей универсальными учебными действиями, достигшей предметных и надпредметных результатов.

В лицее особое внимание уделяется естественнонаучному образованию, что позволяет ученикам понять роль естественных наук и научных исследований в современном мире, осознать значимость концепции устойчивого развития и международного научного сотрудничества.

На протяжении ряда лет лицей – активный участник международного проекта «Baltic Sea project» и межрегионального экологического клуба аспирантов, студентов и школьников Балтийско-Ладожского региона. Одной из задач проектов является экологический мониторинг водных объектов стран Балтийского региона. Результаты исследований учащихся лицей малых рек Санкт-Петербурга, Финского залива, Обводного канала и канала Грибоедова, Михайловского и Таврического садов обсуждаются на Всероссийских и Международных конференциях, форумах, публикуются в сборниках конференций и в журнале «Baltic Sea project».

Неоднократно в лицей приезжали учащиеся и учителя школ Финляндии, Швеции, Эстонии, Латвии, Греции, Польши, Югославии. Проведение круглых столов, обсуждение экологических проблем в режиме online-конференции, интернет-конференций позволяет ученикам осознать значимость роли человека в сохранении окружающей среды, биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.

Международное партнерство учеников стимулирует овладение ими экосистемной познавательной моделью, что помогает оценить риски загрязнения окружающей среды для здоровья планеты Земля и человека. Это в свою очередь формирует ответственное и бережное отношение к среде обитания.

Научно-исследовательская работа ребят, представление результатов исследований на международном уровне требует от учащихся особой тщательности при проведении опытов, экспериментальных исследований, использовании цифровых измерительных приборов, выборе реактивов и методик. Как правило, ученики лицей используют реактивы ЗАО «Крисмас+». Например, полевые комплексные лаборатории; «Пчелка-Н» - комплексная лаборатория для определения нефтепродуктов и др. Представление опыта экспериментальной деятельности, овладение умениями формировать гипотезы, моделировать, вычленять причинно-следственные связи, статистически обрабатывать результаты и оценивать их на международном уровне требует от учеников хорошего

знания английского языка. Учащиеся лица изучают английский язык со 2 класса, кроме того заключен договор с сертифицирующим Кембриджским центром на сдачу экзаменов по уровням знаний.

Проектная деятельность учеников (ежегодно ученики лица представляют около 30 научно-исследовательских работ экологической направленности) стимулирует формирование универсальных учебных действий и достижение метапредметных результатов, развитие предметных и ключевых компетентностей, самообразование и самостоятельную работу.

Использование информационно-коммуникационных технологий, интеграция предметов естественнонаучного блока с филологией (английский язык), другими предметами позволяет рассматривать проектную культуру ученика как метапредметный образовательный результат.

## **8. Это странное слов сочетание – «экология души»**

**Кудрявцева Т.П.,**  
ДДТ Петроградского района.  
г. Санкт - Петербург

Сочетание слов «Экология Души» в последнее время очень часто используется. Появились различные объединения для изучения данного понятия, оно в названии статей, книг, докладов, конференций, выставок, музыкальных фестивалей и т.д. Но у многих возникает вопрос, о том, что скрывается по сути за этим странным названием, откуда произошло это словосочетание ЭКОЛОГИЯ ДУШИ, что оно в действительности обозначает, какую смысловую нагрузку определяет...

Кто первым внёс этот термин в нашу жизнь выяснить оказалось сложно. В философских словарях, трактатах, книгах можно найти лишь отдельно определение термина Экология, и объяснение категорий Души, Духа.

Слово «Экология» образовано от греческого «ойкос» (дом) и «логос» (знание, наука). Термин Экология ввёл в 1866 году немецкий биолог Эрнст Геккель. По Геккелю, ЭКОЛОГИЯ - это наука о динамической совокупности отношений растительных и животных организмов (их сообществ) между собой и окружающей их средой.

Появившийся термин ЭКОЛОГИЯ ДУШИ определяют по-разному. Кто-то считает, что слово Экология состоит из двух корней Эко и Логия. ЭКО это Чистота, а ЛОГИЯ - Знание. Значит Экология Души, есть ЧИСТОЕ ЗНАНИЕ ДУШИ! Более развёрнуто Экология Души, будет звучать так: Обобщённое или Истинное Учение о Чистоте Духовного Мышления и Образе Жизни Человека.

Очень многие считают, что когда мы говорим об «экологии планеты», мы подразумеваем ее состояние, то есть степень ее чистоты и загрязнённости. Такая же «экология» существует и в нашей душе. Душа человека — это одно из самых загадочных и непонятных явлений. В «экологию души» входят такие понятия, как добро, зло, щедрость, жадность и другие. Душу также определяют наши мысли, слова, поступки; по ним можно судить о человеческой душе. Но «душевная экология» — это дело самого человека.

Есть мнения, что термин Экология Души - крайне неудачный, абсолютно неграмотный и подразумевать под экологией планеты степень ее чистоты и загрязнённости совершенно неправильно, ибо, абсолютным большинством - слово «экология» устойчиво применяется для обозначения понятий «защита окружающей среды» или «состояние окружающей среды». Отсюда тогда следует, что мы говорим о «защите души».

Существуют специалисты, твердо убежденные в том, что «Экология Души», жизненно необходима каждому современному человеку, который заботится о своем здоровье и благополучии. Эта тема стала ведущим направлением в Инициологии. С точки зрения Инициологии - Экология Души означает заботу о своей энергетике, защищенность от негативных воздействий, поддержание внутренней гармонии и душевного равновесия.

Некоторые исследователи вспоминают учение В.И.Вернадского. Есть Ноосфера - защитная мыслительная субстанция Земли, которая накапливает и нейтрализует всю информацию планеты. И что своими негативными мыслями, делами, поступками (а ведь это всё определенные виды энергии) мы довели ситуацию до того, что она уже не справляется со своей функцией. Энергия зла оказалась настолько сильной, что местами прорвала защитную оболочку. Отсюда озоновые дыры, возникшие не от фенола, а от агрессии в наших душах. Пытаясь защитить себя, Ноосфера

отражает нам нашу энергетическую грязь в виде природных катаклизмов: землетрясений, ураганов и т.д.

Все чаще к исследованию духовной составляющей человека подключаются ученые. Вот некоторые заключения:

- непроизнесенное слово - мысль - имеет немалую силу. Завидую и негодуя, желая кому-то зла и мысленно мстя, мы сами порой не подозреваем о разрушительных последствиях этого процесса. Стихийные бедствия, природные катаклизмы, войны, катастрофы, - все это результат наших разрушительных усилий, реакция планеты на зло, порождённое нашими помыслами;
- на зерна пшеницы, получившие огромную дозу радиоактивного облучения, воздействовали словами, построенными определенным ритмическим образом, мелодикой напоминающий молитву или белый стих. В результате половина семян проросла. В микроскоп было видно, что в них восстановились хромосомы, разрушенные радиацией;
- была разработана программа трансформации человеческой речи в электромагнитные колебания и их взаимодействию с генетическим аппаратом растений. Позитивное взаимодействие значительно улучшает их качество и ускоряет рост;
- положительное влияние слова отмечено и в опытах на животных - мышах, крысах и приматах: выравнивается внутричерепное и артериальное давление, выравнивается пульс, улучшаются соматические показатели;
- известны многочисленные доказательства воздействия мысли и слова на качество воды, что зафиксировано на фотоснимках;
- были проведены интересные эксперименты по воздействию наших мыслей на «состояние» планеты. Для этого люди доброй воли собирались группами в различных городах мира и которые старались направить свои мысли позитивные и созидательные в определенную точку пространства. В экспериментах участвовало до 100 тысяч человек. В такие моменты датчики фиксировали мощный поток положительной биологической энергии, а на территории, куда была устремлена коллективная мысль, значительно уменьшалась социальная напряженность.

Таким образом, современные исследователи подтверждают, что Слово воздействует на материю, может возродить или разрушить ее. Об этом же и в Священном Писании и жизнеописаниях Святых, где говорится о чудесных исцелениях с помощью молитв.

Существует еще одно значение слова «Экология». Святые и мистики говорят о нашем доме или месте жительства, имея в виду физическое тело, созданное самим Творцом. В этом доме живет душа. Священные писания говорят о том, что человек обязан поддерживать и сохранять чистоту и великолепие души и места ее обитания.

К сожалению, мы забыли, что Материя Вторична, а Дух Первичен и потому многие века человек пытался только потреблять и покорять природу, забывая о том что он Единство ДУШИ И ТЕЛА, и что все существующие фундаментальные Законы имеют отношение как к материи, так и к духу.

Все формы жизни образуют единую гармоничную мозаику. В основе существования лежат определенные закономерности и циклы. Наряду с природными циклами, такими как водный, растительный, цикл каменного топлива, существует и цикл души. Путешествие началось с сотворения вселенных и продолжается до сих пор.

Священные писания рассказывают, что вначале Бог (Создатель, Творец) был совершенно один. Он был Океаном Сознания. Затем из одного Он решил стать множеством. Слово являлось выраженной Силой Бога. Та же Божественная Сила создала людей и все другие формы жизни, и Ею же обеспечивается симметрия и гармония существования вселенной, так как именно Она удерживает планеты на орбитах и звезды в небесах. Душа - искра созидательного принципа, живительная сила внутри нас. До тех пор, пока душа обитает в теле, тело живет. Лишь только душа оставляет тело, человек умирает. С незапамятных времен душа обитает на различных планах творения, переходя из одной формы жизни в другую. Как только существование в одной форме жизни заканчивается, душа переходит в другую. Душа трансмигрирует подобно растению, умирающему зимой, чтобы снова ожить весной. С окончанием одной жизни душа начинает новую, в новой форме. Душа, будучи искрой бессмертного Творца, никогда не умирает. Она лишь переходит из одной жизни в другую. Знание о нашей истинной сущности скрыто в сокровенной глубине души. Подобно алмазам или нефтяным пластам, лежащим глубоко под землей, наша величайшая

ценность, душа, похоронена под слоями ума, материи и иллюзии. Мы должны освободить ее в течение этой жизни и использовать свой величайший потенциал.

Загрязнение - это еще один из аспектов внутренней и внешней экологии. Подобно воздуху и воде, душа обладает внутренней красотой. Миллионы лет на Земле были чистый воздух и чистая вода. Однако наша эксплуатация планеты привела к истощению природных ресурсов. А наша ненасытная потребность потворствовать своим чувствам оскверняет естественную чистоту души. Мы проводим жизнь в чувственных мирских удовольствиях, считая, что целью ее является накопление материальных благ, богатства, собственности, связей, создание себе имени и известности, а также обретение власти. Однако мы забываем, что ни одно из перечисленных благ не сопровождает нас, когда мы умираем. Мы покидаем мир точно так же, как и приходим в него, как души, чуждые всего материального. Многие осознают это слишком поздно. Однако, некоторые счастливые души пробуждаются. Они осознают духовное значение жизни. Врожденное стремление к бессмертию ведет их к раскрытию тайны жизни и смерти. Если возникают вопросы: «Кто мы такие? Зачем мы здесь? Куда мы идем?» - значит, искра духовности уже зажглась, и впереди поиск ответа.

Еще одним аспектом является восстановление красоты души. Экологи, работающие над тем, чтобы очистить загрязненные воздух и воду, и освобождающие животных, попавших в нефтяные капканы - это истинные герои нашего времени в борьбе с загрязнением окружающей среды. Но в нашем мире существуют и экологи души. Они имеют полное представление о первозданной красоте души и загрязнителях, покрывающих ее слоями грязи. Они ищут тех, кто пытается найти истину, но попал в ловушку мирских желаний, и стараются их освободить. Эти Духовные экологи чаще известны как святые и мистики, пророки и духовные учителя, приходившие к нам испокон веков. Сами они чисты и свободны от всего, что загрязняет душу, и способны освободить других. Они могут показать нам нашу истинную сущность. Они учат нас проводить самоанализ, чтобы отделить собственное «я» или душу от наслоений ума, материи и иллюзии, ее покрывающих, и делают это с помощью определенных техник. Одной из них является медитация. В свете нашей повседневности необходимо выделить время для общения со Светом и Звучком внутри. Чем больше мы слушаем, как звучит внутренний Свет, тем больше Он очищает душу, смывая с нее впечатления окружающего мира. Вторым фактором, помогающим нам на пути духовного прогресса, учителя считают этическую жизнь. Для того, чтобы достичь прогресса во внутреннем духовном путешествии, нам необходимо преодолеть в себе гнев, чувственные влечения, жадность, привязанность и эго. Это и есть пять загрязнителей, оскверняющих душу. Они отвлекают наше внимание на окружающий мир. Чтобы избавиться от этих отрицательных качеств, необходимо ежедневно анализировать свои мысли, слова и поступки. Это даст реалистическую картину того, что именно оскверняет душу. После этого можно принять решение не совершать подобных ошибок в будущем.

При попытке разобраться в понятии «Экология Души» приходит понимание, что именно осознанное позитивное отношение к Мирозданию, к любому живущему в нем существу необходимо для того, чтобы наша планета, с ее взаимозависимыми экологическими системами смогла уцелеть. Необходимо научиться жить в гармоничном Единстве. Возможно ли это и как это надлежит сделать?

Профессиональные экологи считают своим долгом работать ради сохранения окружающей среды. Они хотят сделать все «материально» возможное (технологии, штрафы, исследования и т.д.) для того, чтобы жить в гармонии с природой. Те, кто познают себя и приходят к Творцу, тоже приобретают чувство ответственности. Они не проводят жизнь в уединении и медитации, а активно действуют, так как у них рождается внутреннее желание служить своим собратьям и всей жизни. Как достичь Золотой середины? Как, живя и работая в этом мире, постоянно помнить о своей духовной миссии? Получается, что если мы хотим выбраться из тупика развития, в который сами себя загнали, но не просто выбраться (выжить), а именно продолжить свой дальнейший жизненный путь и развиваться (эволюционировать) в познании глубин своей души и окружающего мира, необходимо изменить свое сознание, а это прежде всего постижение и применение новых фундаментальных Знаний, открывающихся сейчас Человечеству. Именно они дают верные ориентиры движения человека в направлении к постижению своей роли и места на Земле и во Вселенной. Новый учебник «Экология Души» уже пишется нашим общим желанием сохранить Планету Земля. Задача Системы Образования и Учителя найти место этому предмету в учебном плане.

При подготовке статьи были использованы:

1. Материалы сайта Общероссийского Общественного Движения содействия духовному развитию населения «За Государственность и Духовное возрождение Святой Руси»: [www.otkroveniya.ru](http://www.otkroveniya.ru)
2. Книга А.С. Бхактиведанта Свами Прабхупада «Путешествие вглубь себя».

## 9. Экологическое образование через проектно-исследовательскую деятельность

Михайлова З.С.,  
ГБОУ лицей № 389  
«Центр экологического образования»  
г. Санкт-Петербург

**Аннотация:** раскрыты возможности метода проектно-исследовательской деятельности для экологического образования школьников в условиях реализации ФГОС-2 в Лаборатории Химии Окружающей Среды ГБОУ лицея № 389 «ЦЭО».

**Ключевые слова:** ФГОС-2, экологическое образование школьников, экологические проблемы, изменение климата, проектно-исследовательская деятельность.

Среди общих для всего мира проблем есть такие, возникновение которых обусловлено самим развитием цивилизации. Они с трудом поддаются решению. Экологические проблемы являются частью глобальных проблем человечества.

С начала промышленной революции средняя температура на Земле увеличилась на 0,80°С. На первый взгляд немного, однако последствия этих изменений весьма серьезны: сократилась площадь ледников, участились случаи природных аномалий, увеличилось количество и сила циклонов. Изменения климата уже привели к разрушению некоторых экосистем и угрожают существованию миллионов людей. А ведь это только начало!

По решению ООН к охране окружающей среды необходимо привлекать детей и молодежь. Огромную помощь в этом могут оказать школьные учителя и педагоги дополнительного образования. Задача учителя состоит в том, чтобы дать подрастающему поколению больше знаний об энергии и убедить молодежь в необходимости создания общества, основанного на безопасном для окружающей среды бережном использовании энергии. Учащиеся должны сами более рационально использовать энергию и научить этому окружающих.

Представленная методическая разработка занятия по программе «Химия окружающей среды» с использованием метода проектно-исследовательской деятельности позволяет создать условия для развития образования и просвещения школьников по вопросам эффективного использования и сбережения энергии, для мотивации учащихся к практической деятельности, направленной на сбережение энергии.

Краткий план занятия:

### 1. Формирование групп:

Учащиеся делятся на группы по 3-4 человека. Группы составляются с учетом индивидуальных особенностей учащихся. Всего формируется 6 групп: Теоретики, Химики, Экологи, Практики, Лирики, Web-дизайнеры.

Каждая группа получает инструктивную карту с планом изучения области темы, определяет лидера и в течение недели работает над проектом, консультируясь у педагога по возникающим вопросам. Учащиеся в различных источниках ищут ответы на вопросы, указанные в инструктивной карте, готовят выступление – защиту проекта, определяют, кто будет выступать, сдают материалы для слайдовой презентации.

### 2. Инструктивные карты

#### *Теоретики*

Как осуществляется круговорот углерода в природе

Изучите методику и проведите экспресс-анализ воздуха на содержание углекислого газа (инструкция по выполнению работы)

Решите задачу:

Растение в солнечный день поглощает около 5 г углекислого газа на каждый квадратный метр своей листовой поверхности. Рассчитайте, сколько приблизительно граммов углерода накопит подсолнечник, листовая поверхность которого 1,8 м<sup>2</sup>.

#### *Химики*

В каких отраслях промышленности образуется или используется углекислый газ?

Перечислите известные Вам виды топлива. Какие из них чаще других используются в Вашем регионе?

К чему приводит повышенное содержание углекислого газа в атмосфере?



### *Экологи*

Что такое «парниковый эффект»?

Смоделируйте и изучите механизм «парникового эффекта» (инструкция по проведению работы)

### *Практики*

Перечислите известные Вам виды энергии. Какое влияние они оказывают на окружающую среду

Ориентировочно оцените потребление электроэнергии в вашей квартире и предложите пути его уменьшения

### *Лирики*

Составьте кроссворд «Современные экологические проблемы»

Сочините стихотворения, частушки, сказки, в которых расскажите о необходимости экономно расходовать энергию

### *Web-дизайнеры*

Создать заголовки слайдов для слайд – лекции

Собрать в рабочих группах информацию для слайдов и создать презентацию.

Сопровождайте защиту проекта соответствующими слайдами.

### 3. Рефлексия.

Выполнение творческой работы: листовки или плаката, призывающих к бережному использованию энергии.

## **10. Образование для ума и сердца: формирование гармоничной личности**

**Сантош Б.К.**

«Санкт-Петербургский Центр Брахма Кумарис»

Действительно ли то образование, которое предлагают сегодня учебные заведения, является полноценным? Бесспорно, одна из задач системы образования – это воспроизводить необходимые в обществе структуры: нам, конечно же, нужны врачи, нужны архитекторы, юристы и менеджеры. Но наряду с образованием интеллектуальным, с образованием для головы, существует и образование для сердца. И если нарушен баланс этих видов образования, появляется опасность того, что в нашей семье, на рабочем месте, в социуме перестанут появляться настоящие личности, обладающие устойчивыми жизненными ценностями.

Человек может получить превосходное академическое образование, иметь ученые степени и при этом, в отсутствие таких ценностей, как любовь, милосердие, терпение, сотрудничество, он не будет испытывать ни малейшей симпатии к своему ближнему. Большую ли пользу обществу принесет специалист, который не умеет общаться с членами семьи и коллегами по работе, не наделен чувством долга и гражданской ответственности?

Процесс формирования личности, познание индивидуумом самого себя и окружающего мира, раскрытие человеком своего внутреннего потенциала, «актуализация» внутренних сил души – вот одно из величайших чудес, ежесекундно совершающихся в нашем мире. И на протяжении веков именно учителя выступали в качестве «волшебников», помогающих учащимся в совершении этого чуда.

Молодежь – это самое большое богатство общества, и если мы хотим сделать мир лучше, нам нужно позаботиться о ней. Каким образом эта энергия может использоваться для возрождения общества? Лучшее, прогрессивное невозможно создать на основе старого образа мышления. Нам нужно набраться смелости, чтобы начать думать по-новому, думать глобально, думать позитивно. И молодежь способна на это больше, чем какое-либо другое поколение, потому что молодость – это такой возраст, в котором человек гораздо более открыт внутренне. У молодежи есть энтузиазм, желание экспериментировать, есть мужество придерживаться своих взглядов, отстаивать их. Вот почему именно на молодежь возлагается большая ответственность за изменение атмосферы в мире на политическом, экономическом, социальном уровне через новые, более высокие идеи, через нравственный образ жизни.

Вряд ли можно говорить о том, что у людей сейчас существенно изменилась ценностная ориентация. Мы и сегодня продолжаем ценить то, что ценили в прошлом. Ни у кого из современных людей не возникает аллергии на любовь, уважение или симпатию. Но что же произошло? Почему

нам далеко не всегда удастся привить молодежи те ценности, которые, как мы знаем, необходимы на жизненном пути?

Проблема, стоящая перед современным образованием, связана не с тем, чему учить и как учить, а с тем, кто именно будет учить. Наверное, мы сами, педагоги, даже понимая важность определенных ценностей, утратили силу для того, чтобы постоянно оставаться носителями этих качеств в профессиональной и повседневной жизни.

Ценности и сила соотносятся так же, как знание и мудрость. Знание – это потенциальная возможность, это информация, а мудрость – это способность применить знание на деле и получить желаемые плоды. Проблема в том, что мы очень многое знаем, но не в состоянии делать то, что знаем. Мудрость не передать из уст в уши. Можно ли при помощи слов научить любви, толерантности или чуткости? Можно ли научиться этим ценностям, только листая страницы книг? И здесь тоже уместно обратить внимание не только на сам учебный процесс, но и на тех, кто его осуществляет. Передать ученику свои знания, свой опыт педагог сможет, только если он живет, дышит этими качествами.

Древняя духовная мудрость говорит о том, что изначальное состояние, «сердце» каждой души, – это добро. Нам просто нужно постоянно поливать это семечко добра. Водой для такого полива становится созданная учителем атмосфера. Можно сказать, что педагог подобен фермеру, который не просто сажает семена, но ухаживает за растущими всходами, оберегает их от птиц, не дает сорнякам заглушить их. Наши отношения с учениками должны напоминать... золотодобычу. Старатели перемывают горы песка, чтобы найти всего унцию золота. А как же мы можем махнуть рукой на кого-то, поставив на нем какой-нибудь штамп: «Он неспособный», «У него сотни негативных качеств, я в нем ничего хорошего не вижу»? Мне нужно найти в нем хорошее и строить отношения на основе этих круп! Помочь реализовать себя, если не в этом месте, так в другом. Что бы ни делали другие, с моей стороны они встречают только доброжелательность, только любовь, только терпение. Я никогда не скажу: «Все, больше я с этим человеком находиться не могу!» Потому что люди – это не разовая посуда. Если мы фокусируемся на хороших качествах, это хорошее непременно проявится – раньше или позже. Такое знание об основах человеческой природы делает сильной и семью, и нацию.

Опираясь на опыт преподавания, существовавший в древней Индии более 2000 лет тому назад, и на свой личный преподавательский опыт в Брахма Кумарис Всемирном Духовном Университете, затрону только один аспект, связанный с экологией души.

Сила мыслей и чувств. Благодаря силе чувств, «вибраций», исходящих от учителя, само его присутствие создает в аудитории определенную атмосферу. Для этой атмосферы характерны: тишина (не только внешняя, но внутренняя, ментальная), уважение и любовь, открытость, доверие, легкость... Среда, создаваемая присутствием учителя, играет важнейшую роль, помогая учащимся овладевать знаниями. Мысли и чувства обладают гораздо большей энергетикой, чем слова. Будучи заразительными по своей природе, они передаются ученикам как только учитель входит в класс, еще до того как он начнет говорить. Что чувствует учитель, каков его внутренний мир на данный момент, каково его отношение к ученикам и процессу передачи знаний, такая атмосфера и будет формироваться.

## **11. Система экологического воспитания в 5-9 классах (из опыта работы классного руководителя и учителя биологии)**

**Смирнова Л.П.**

ГБОУ СОШ № 139

с углубленным изучением математики  
Калининского района Санкт-Петербурга

### **Участие в районной экологической игре «Наша чистая планета» 5-х классов**

Вот уже несколько лет наша школа участвует в районной экологической игре «Наша чистая планета». В ней принимают участие учащиеся 5-х классов. В первые годы от школы выдвигалась одна команда, а в этом году уже две – по количеству 5-х классов, так как это привносит элемент состязательности и внутри школы.

Известно, что школьники 5-х классов обладают конкретным мышлением. Навыки абстрагирования, обобщения, прогнозирования ещё слабо развиты. Считаю, что эти навыки нужно

целенаправленно развивать, что и делается в ходе выполнения заданий этой игры. Игра состоит из нескольких этапов:

1. театрализованное представление, где даётся старт игре и журнал со страницами - заданиями.
2. занимательная викторина в стенах ДДТ.
3. подведение итогов.

И на протяжении всего года команда ведёт журнал, выполняет задания. Итоги каждого из этапов суммируются и в конце года подводятся итоги. В команду я, как классный руководитель, отбираю детей только по желанию, потому что после начальной школы уже есть дети, интересующиеся природой, растениями, животными. В команду отбирается 6 человек, но стараюсь, чтобы в выполнении заданий участвовал весь класс и активно поощряю это. Задания разных страниц: голубой, белой, зелёной и красной можно выполнять индивидуально и коллективно. Но прежде всего, поощряю коллективное выполнение, считаю, что совместная работа сплачивает детей. К выполнению некоторых заданий и в некотором смысле помощников привлекаю и родителей (совместное посещение парков, садов), считаю это важным воспитательным моментом. В конце года в пятом классе всегда планирую экологические экскурсии (в Саблинские пещеры, Корабельную рошу, на Дудергофские высоты).

### **Организация школьных выставок фотографий «Как прекрасен этот мир» и экологического плаката (6-7 классы)**

6-7 классы принимают участие в ежегодно проводимых в школе выставках фотографий «Как прекрасен этот мир» и экологического плаката. Выставка фотографий «Как прекрасен этот мир» показывает, что дети могут тонко чувствовать живую природу, удивляться и восторгаться ею. Опираясь на это необходимо формировать не только экологические компетенции, но и чувство патриотизма. В ходе подготовки выставки многие ребята посещают сады и парки Петербурга, пригороды мегаполиса. Это, как правило, совместное времяпровождение детей и родителей, что помогает мне в работе классного руководителя, так как выводит общение родителей и детей на новый виток заинтересованности друг другом. Работ бывает много. После школьного тура, мы участвуем в районном и городском конкурсах. Каждый год в школе бывают победители и лауреаты. В этом году лучшими работами мы украсили одну из рекреаций школы.

В Неделю защиты окружающей среды в школе проходит конкурс экологического плаката. Многие ребята активно принимают в нём участие, но традиционно, самыми активными оказываются ученики 6-7 классов. В этом году принимали участие и десятиклассники. Их плакат победил в школьном и районном конкурсе, куда школа предоставила лучшие работы, а среди учащихся 6-7 классов тоже были лауреаты. Спектр экологических тем, которые затрагивают ребята очень широкий: от экологических проблем каждого конкретного двора и микрорайона школы до проблем большого мегаполиса, которым является Санкт-Петербург, проблем Финского залива, Балтийского моря и прочего. Социально-экологическое воспитание и образование является неотъемлемой частью этого проекта.

### **Подготовка и проведение экологических конференций в 8-9 классах**

Традиционно каждый год в нашей школе в марте проходит День науки и творчества. Учащиеся 8-9 классов принимают участие в подготовке и проведении экологических семинаров и конференций, которые курируются учителями естественных предметов. В течение последних трёх лет в школе прошли следующие экологические конференции: «Удивительный мир воды», «Экология человека», «Экология атмосферы планеты Земля». Конференции проходят в формате презентаций, в подготовке которых участвуют микрогруппы из 2-3 человек. Вот, например, план одной из них - «Удивительный мир воды»:

1. физические и химические свойства воды.
2. вода в живой природе.
3. пресная вода на Земле, охрана пресных вод.
4. мировой океан, источники загрязнения. Пути преодоления экологических последствий.
5. стихийные природные бедствия, связанные с водой. Экономический ущерб от них.
6. проблема пресной воды на Земле. Экономическое значение воды.

На отдельных конференциях у нас выступают учащиеся, которые имеют собственные исследовательские работы по данной теме, подготовленные на базе солидных экологических учреждений, таких как: эколого - биологический центр «Крестовский остров», Пушкинский аграрный

университет. В ближайших планах – вовлечь большее количество учащихся в исследовательскую работу по экологии, так как ценность научного знания, значимость интеллектуальной деятельности велики в условиях экологического воспитания. Это позволит в ближайшее время обсуждать на конференциях широкий спектр исследовательских работ по естественнонаучным предметам, в том числе и по экологии.

### **Итоги социально - экологического образования и воспитания школьников на базе ГБОУ СОШ №139**

Таким образом, в нашей школе мы стараемся применить системный подход и активно используем принцип преемственности в экологическом образовании и воспитании учащихся 5-9 классов.

## **12. Связь проблем экологического образования с вопросами безопасности школьников**

**Голованова О.В.,**  
ГБОУ Лицей № 389  
«Центр экологического образования»  
г.Санкт-Петербург

*«Человеческие проекты, не считающиеся с великими законами природы, приносят только бедствия...»*

*Французский естествоиспытатель XIX века П. Тремо*

Поскольку существует физическая зависимость человеческого организма от земных условий, все историческое развитие общества, человечества, его будущее необходимо рассматривать в неразрывном единстве с развитием, с будущим природы всей планеты, ее биосферы, поэтому целесообразно обратиться к компонентам биосферы, без которых невозможна жизнь человека, т.е. к природным ресурсам Земли.

Безопасность в природной среде – это одна из отраслей экологии. Экология изучает закономерности взаимодействия живой и неживой природы на атомно-молекулярном уровне. Экология является научной базой охраны окружающей среды или охраны природы.

Особенности формирования экологических знаний в условиях дополнительного образования - приобретение опыта природоохранной и здоровьесберегающей деятельности на основе программы «Экологическая химия»:

- гигиенические требования к образовательному процессу;
- характеристика опасностей в образовательном учреждении и в быту;
- особенности токсикологической безопасности (реагенты, мебель, стройматериалы, опасные отходы);
- безопасность средств связи;
- информационная безопасность.

Вопросы безопасности школьников в условиях ФГОС играют важную роль снижения тревожности родителей.

Современное администрирование в образовательных учреждениях и развитие систем городской безопасности (Экомобиль, в рамках программы по организации системы сбора опасных бытовых отходов было установлено в школах 50 ЭКОБОКСОВ для сбора батареек и 160 экобоксов для сбора как батареек, так и отработавших энергосберегающих ламп - отдел экотехнологий Комитета по природопользованию и охране ОС: т-н 5404003, <http://infoeco.ru/ecomobile/index.php?id=40>)

Предложения: обучение административных кадров образовательной системы города СПб в области охраны окружающей среды, создание системы премирования за успешную работу в области охраны окружающей среды.

### 13. Из опыта сотрудничества ДДТ «Павловский» и МО г. Павловска

Киреева Е. А.  
ГБОУ ДОД ДДТ «Павловский»  
г.Павловск

В рамках Года охраны окружающей среды (2013), объявленного Президентом РФ в городе Павловске реализуется проект «Сохраним любимый уголок».

Инициатором проекта была администрация и отдел эколого-краеведческого воспитания ДДТ «Павловский», которые осуществляют организацию и проведение мероприятия. Учредителем проекта совместно с ГБОУ ДОД ДДТ «Павловский» стал МО г Павловска.

Проект призван сформировать позитивный опыт взаимодействия с окружающей средой на примере сохранения природно-культурного наследия Малой родины. В его рамках возможна разработка и апробация модели экологического взаимодействия учащихся, жителей, учреждений культуры и других социальных партнёрских организаций. Участниками проекта могут быть как школьники образовательного округа «Павловск» со своими педагогами, так и семейные команды, заинтересованные горожане.

Проект объединяет мероприятия экологического и художественно-эстетического направления с целью привлечения внимания к проблемам охраны окружающей среды Павловска и сохранения культурно-исторического наследия города. Мероприятия проекта соответствуют темам защиты окружающей среды, вопросам экологического просвещения и воспитания экологической культуры, рассматриваемым в общеобразовательных школах и в программах дополнительного образования.

Календарь проекта включает следующие мероприятия:

- праздничный старт проекта «День Земли»;
- выставка творческих прикладных работ «Весенний букет»;
- конкурс художественных фоторабот «Двенадцать месяцев»;
- проведение социологических опросов на улицах г. Павловска;
- художественно-изобразительный конкурс «Павловская летопись»;
- литературно-позитический конкурс «Павловск. Любимый уголок»;
- выставка поделок из природного материала «Золотая осень»;
- выставка художественных фоторабот «Двенадцать месяцев»;
- трудовые акции по уборке берегов реки Славянки и её притоков - района «Мариентальская долина», особо охраняемой природной территории в долине реки Поповка;
- «Я – павловчанин» - фестиваль участников проекта «Сохраним любимый уголок».

Как видно из Календаря проекта, стартовал он в Международный День Земли, который традиционно отмечается обучающимися ДДТ «Павловский» не только просветительными мероприятиями, но и трудовыми десантами. Заключительное мероприятие проекта - фестиваль «Я – павловчанин» - приурочен к Дню рождения города Павловска.

12 декабря 2013 года.

Для каждого из заявленных Конкурсов разработаны Положения и календарь проведения мероприятий.

К моменту написания статьи проведены выставки творческих прикладных работ «Весенний букет» и поделок из природного материала «Золотая осень», трудовые акции по уборке мусора, исследование воды реки Славянки и её притоков с помощью оборудования, предоставленного ЗАО «Крисмас+», акция «Береги воду» у городского фонтана.

Инициаторы и учредители Проекта надеются, что участие в его Конкурсах и мероприятиях будет способствовать совместной социально-значимой деятельности школьников, их родителей и жителей города по благоустройству дворов, скверов, пришкольных площадок, созданию условий для решения экологических проблем города Павловска.

Компиляция проектных материалов сотрудников отдела: Кузнецовой Татьяны Владимировны, Курчавовой Натальи Ивановны, Мальцевой Людмилы Сергеевны, Сафоновой Татьяны Константиновны.

Телефоны: т/ф 452-10-34, 465-14-00 (представитель МО Гежа Зинаида Владимировна)  
E-mail: ddt\_pavlovskiy@mail.ru  
Сайт ДДТ «Павловский»: <http://domnaslavyanke.ucos.ru>

## 14. Непрерывное экологическое образование в школе. Эковолонтерство.

Гуторова Е. М., Сморогова С. А., Толмачева Н. Р.  
ГБОУ СОШ №489  
г.Санкт-Петербург

«Вчера я был умным,  
вот почему я хотел изменить мир.  
Сегодня я мудр,  
вот почему меняю себя»  
Шри Чинмой

Экологическая среда меняется также как и люди живущие в ней. Мы влияем друг на друга. Но одна из сторон начинает злоупотреблять возможностями, которые предоставляет другая. Как сделать мир экологичнее? Как сохранить природный баланс? Как научить людей быть более бережливыми к имеющимся ресурсам?

Эти и другие вопросы мы обсуждали с ребятами в школе, дома. И были очень рады, когда однажды в интернете нашли своих единомышленников-волонтеров.

В 2010 г. мы примкнули к Межрегиональной Общественной Организации «ЭКА». Волонтерские отделения ЭКА распространились и действуют в 45 регионах России.

Обратимся к словарям:

- Волонтерство - (фр. — добровольность) — добровольное принятие обязанностей по оказанию безвозмездной социальной помощи, услуг, патронажа (Медведева Е.С. Словарь терминов по теории социальной работы);
- Волонтерство - добровольная деятельность, осуществляемая бесплатно, как в государственных, так и в частных организациях медицинской, образовательной сферы или социального обслуживания. (Словарь-справочник по социальной геронтологии под ред.Б. Тукумцева, Самара, 2003 г.).

Основные условия для подростка-волонтера – соблюдать принципы, сформулированные участниками волонтерского движения:

- поддерживать и развивать основную идею движения волонтеров;
- принимать активное участие в работе этого движения.

В основе нашей деятельности:

- благоустройство в населенных пунктах,
- ликвидация несанкционированных свалок, сортировка мусора,
- посадка зеленых насаждений, предупреждение лесных пожаров,
- посадка зеленых насаждений и уход за ними.

Наш девиз - «Начни с себя!», т.е. каждый человек XXI века должен задуматься, чем еще он может помочь Планете!