МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ГОБУВПО «ТАМБОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.Р. ДЕРЖАВИНА»
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТГУ

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРИРОДООХРАННЫХ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Материалы IV Международной
научно-практической конференции

18 июня 2011 года

Тамбов 2011

УДК 574
ББК 75.1
Т33

Редакционная коллегия:
Емельянов А.В. – директор Экологического научно-образовательного центра ТГУ имени Г.Р. Державина, к.б.н., доцент (отв. редактор);
Емельянов В.В. – директор Государственного природного заповедника «Воронинский»;
Буковский М.Е. – к.г.н., председатель Тамбовского областного отделения общероссийского общественного движения творческих педагогов «Исследователь»;
Петрова Н.П. – начальник Управления по охране окружающей среды и природопользования Тамбовской области, к.т.н.;
Селиванова О.В. – зав. кафедрой преподавания дисциплин естественного и математического цикла, доцент;
Чернова Н.А. – методист научно-образовательного отдела Экологического научно-образовательного центра ТГУ им. Г.Р. Державина;
Сарычева Д.С. – технический секретарь

Т33 **Теория и практика** эколого-просветительской деятельности в природоохранных и образовательных учреждениях: матлы IV Междунар. науч.-практ. конф. 18 июня 2011 г. / отв. ред. А.В. Емельянов; М-во обр. и науки РФ, ГОУВПО «Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина». Тамбов: Изд-во ТРОО «Бизнес-Наука-Общество», 2011. 133 с.

В сборнике опубликованы статьи, представленные на IV Международную научно-практическую конференцию «Теория и практика эколого-просветительской деятельности в природоохранных и образовательных учреждениях» учеными Украины, Кыргызстана, Алтайского края, Астрахани, Тамбова и Тамбовской области и других регионов.

В материалах рассматриваются вопросы основных направлений эколого-просветительской деятельности, наукоемких технологий в области экологического просвещения, а также место зоофлористических коллекций в образовательном процессе.

Статьи конференции представляют интерес для преподавателей ВУЗов, научных работников, педагогов дополнительного образования.

УДК 574
ББК 75.1

© ГОБУВПО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина», 2011
© Оформление ТРОО «Бизнес-Наука-Общество», 2011

С О Д Е Р Ж А Н И Е

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Буданцева М.В. Основные организационные решения по реализации эколого-просветительской деятельности в образовательном учреждении 6

Гордеева И.А., Данилецкая Н.М., Котова Н.В. Теория и практика эколого-просветительской деятельности в образовательных учреждениях 13

Думанова Т.Б. Основные направления эколого-просветительской деятельности во внеклассной работе по географии 18

Евдокимова Р.М., Зверева Н.П., Волкова В.Д. Эколого-просветительская деятельность как путь формирования экологической культуры молодежи 23

Новак М.А. О роли экологического образования в развитии экологоориентированного производства 31

Савчук В.А. Вопросы экологического воспитания краеведческого движения на Украине в 20-х гг. XX в. 35

Статуева Л.М. Изучение психофизиологической адаптации человека как один из видов эколого-просветительской деятельности 44

Шарова О.В. Начало экологической культуры: воспитание дошкольников 52

Шерматов С.М., Орозов Т.С. Наши взгляды и основная мысль в экологическом образовании 56

НАУКОЕМКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГООБРАЗОВАНИЯ И ПРОСВЕЩЕНИЯ

Михайлов А.В., Егоров В.И. Использование мультимедийных технологий в преподавании экологии 63

НОВЫЕ ФОРМЫ И МЕТОДЫ ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЫ С УЧАЩИМИСЯ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Жданова М.А. Формирование экологической культуры школьников при реализации проектно-исследовательской деятельности 70

Коломейцева Н.Н. Принципы определения экологического состояния водотока с помощью методов биоиндикации 73

Куликова Н.В. Экологическая смена летнего школьного лагеря как новая форма внеклассной работы с учащимися в области экологического образования. 78

Латынцева М.В. Формирование основ экологического сознания у дошкольников при помощи метода экологических проектов 81

Левина Н.Г. Основная задача учителя осуществлять экологическое воспитание 88

Никонова Н.А. Экологические тропы – учебные тропы природы 97

Родимцев А.С., Сухарев С.В. Использование колоний птиц в эколого-просветительской работе со школьниками и студентами 104

Цибизова И.Н. Деятельностный подход в экологическом образовании младших школьников 108

ЗООФЛОРИСТИЧЕСКИЕ КОЛЛЕКЦИИ КАК ЭЛЕМЕНТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Забалуев А.П., Ганичкина Л.Ю., Серова Л.А. Структура сообществ с лапчаткой волжской – *Potentilla volgarica juz.* в «НП «Хвалынский» 121

Лозовская М.В., Головачев М.В., Зуева А.Д. Виртуализация зоологических коллекций как этап реализации проблемно-ориентированного естественнонаучного образования 126

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ОСНОВНЫЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Буданцева М.В.
Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 3
Тамбовской области. г. Рассказово
e-mail:marishka-60@mail.ru

Foster a love of nature - the important task that can be solved, provided the relationship of training and education through various means and methods.

The material provides theoretical and practical bases of education for pupils of ecological culture. Revealed the experience of the following areas: environmental philosophy and culture, design and research activities, environmental work activity, ecology and healthy lifestyle. Successfully engage in environmental education is possible and on school grounds and in a forested area, developing a route ecological trails and tours.

Various educational activities on selected areas more attractive and accessible to students.

На каждом этапе развития ребенка возникает необходимость в воспитании гражданина, знающего общие закономерности развития природы, понимающего историческую связь развития человека и природы, умеющего все виды своей деятельности подчинить требованиям рационального природопользования.

Цель экологического образования состоит в развитии экологической культуры поведения обучающихся в окружающей среде, формирование ответственного отношения к природе.

Успешно заниматься экологическим образованием и воспитанием можно только тогда, когда точно знаешь, что под ним разумеется. Под экологическим воспитанием школьников я понимаю, прежде всего, воспитание доброты, формирование бережного отношения к богатствам природы, к людям. Очень важно научить понимать то, что после себя каждый из нас оставит.

Для обоснования многих экологических явлений, законов и закономерностей необходимо привести множество фактов из живой и неживой природы. Невозможно удержать внимание и интерес лишь словесными методами, какими бы активными не были.

Поиск привел меня к следующим направлениям работы по формированию знаний, умений, навыков в получении экологических знаний:

Рис. 1. Содержание деятельности основных направлений эколого-просветительской деятельности

1. Экологическое мировоззрение и культура:

- проведение экскурсионной и лекционной работы;
- сотрудничество со школьными экологическими кружками, проведение детских творческих конкурсов, викторин в рамках международного детского экологического форума «Зеленая планета»;
- составление и издание буклетов, путеводителя по школьной экологической тропе и других материалов информационно-просветительского характера;
- создание и обустройство школьной экологической тропы, оборудование стоянок, кострища;
- организация тематических и учебно-познавательных маршрутов;
- прохождение летней полевой практики на пришкольном участке;
- создание банка медиаресурсов, содержащего материалы, характеризующие растительный и животный мир, другие при-

родные объекты, основные факторы антропогенного воздействия и иные сведения природоохранного характера;

- заключение договора о сотрудничестве с МДОУ детский сад №7 г. Рассказово. При этом администрация школы взяла на себя обязательство по обучению дошкольников навыкам исследования природы, оказанию помощи в проведении мероприятий экологической направленности.

2. Проектно-исследовательская деятельность:

- включение в научно-исследовательскую деятельность обучающихся в соответствии с их научными интересами;
- обучение школьников работе с научной литературой, формирование культуры научного исследования;
- оказание практической помощи обучающимся в проведении проектной и исследовательской работы;
- организация индивидуальных консультаций в ходе научных исследований;
- оформление исследовательских работ, требования к выступлению на конференциях;

3. Эколого-трудовая деятельность

Природа является одним из основных средств эстетического воспитания детей. Труд как метод воспитательно-образовательной работы в образовательном учреждении имеет важное значение. Непосредственно соприкасаясь с предметами и явлениями природы, обучающиеся приобретают конкретные знания

о ней, устанавливают некоторые связи между развитием растений и уходом за ними человека. Все это положительно влияет на развития мышления, создает основу для материалистического миропонимания.

Систематический труд на учебно-опытном участке, в саду, цветнике повышает интерес к растениям и животным, помогает воспитывать у детей любовь и бережное отношение к объектам природы, способствует формированию трудолюбия и других нравственных качеств.

Организация и проведение экологических акций.

- 15 апреля – 15 июня – *Общероссийские Дни защиты от экологической безопасности:*

22 апреля – День Земли
18-22 апреля Марш парков

15 мая – 15 июня – Единые Дни защиты малых рек и водоемов

5 июня – Всемирный день охраны окружающей среды

- *Акция «Посади дерево за того парня»* (Акция, посвященная 65-летию Победы в ВОВ).

- *Акция «Территория здоровья».*

Цель: благоустройство пришкольной территории, создание здорового микроклимата зеленой зоны.

- *«Экологический проект «Больше кислорода»*

Цель: воспитание и формирование экологической культуры подрастающего поколения.

• *Акция «Кормушки»*

Цель: формирование экологической компетентности обучающихся при изучении видового разнообразия зимующих на нашей территории птиц, их физиологических особенностей, изготовлении кормушек для некоторых видов птиц и развешивание их на деревьях.

4. Экология и здоровый образ жизни

• *Акция «За здоровый образ жизни»*

Цель: пропагандирование здорового образы жизни подрастающего поколения

В эколого-просветительской деятельности нет главного или второстепенного направления – есть конкретные действия и конкретные шаги на пути, который совместно проходят его участники – Человек и планета Земля. Наша задача – научить соответствовать своей части целого. Обретение экологической культуры, экологического сознания, мышления – это единственный выход из сложившейся ситуации. Одним из таких решений является более грамотное создание и оформление экологической тропы на пришкольном участке или пригородном лесу. Необходимо отметить, что, с одной стороны, задачей тропы является своеобразный природоведческий ликбез, то есть расширение у посетителей элементарного объема знаний об объектах, процессах, явлениях окружающей природы. С другой стороны, решается задача - научить посетителей замечать различные проявления воздействия антропогенного фактора, которые можно наблюдать в окрестностях тропы, и уметь комплексно их оценивать. Третья, и, в конечном итоге главная, задача учебных троп - способствовать воспитанию экологической культуры поведения школьника. Наряду с решением задач обучения, воспитания и отдыха, экотропы способствуют и охране природы.

Пришкольный участок

Пригородный лес

Экологическое просвещение во всех своих проявлениях способствует изменению мировоззрения обучающихся. Просветительская работа в направлении изменения сознания будущего поколения стала реальным инструментом формирования системы научных и практических знаний и умений, ценностных ориентаций в сфере природопользования, охраны окружающей среды и экологической безопасности.

Сегодня общество задумалось о путях неразрушающего взаимодействия с окружающей средой, о сотрудничестве с Природой. Оно развивает науку экологию, вводит в свою практическую деятельность новые принципы стратегии производства материальных благ – устойчивого развития общества. Все чаще и чаще мы обращаемся к теории единства Человека и Мира великого русского ученого В.И. Вернадского, который писал: «Быть в единстве с природой – значит чувствовать боль, нанесенную природе, как свою собственную...».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аксенова О.В. Экология. М.: Знание,1999. 287 с.

2. Литвинова Л.С., Жиренко О.Е. Нравственно-экологическое воспитание школьников: Основные аспекты, сценарии мероприятий. 5-11 классы. М.: 5 за знания, 2005. 208 с.

3. «Мы» – Программа экологического образования детей / Н. Н. Кондратьева и др. СПб.: Детство-пресс, 2003. 240 с.

4. Попова Т.А. Экология в школе: Мониторинг природной среды: метод. пособие. М.: ТЦ Сфера, 2005. 64 с.

5. Проблемы концепции устойчивого экологического развития. Системно-методологический анализ: А.Н. Фомичев. М.: Либроком, 2009. 216 с.

6. Стадницкий Г.В., Радионов А.И. Экология: учеб. пособие / под ред. В.А. Соловьева, В.А. Кротова. СПб.: Химия, 1997. 240 с.

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Гордеева И.А., Данилецкая Н.М., Котова Н.В.
Муниципальное образовательное учреждение
Платоновская средняя общеобразовательная школа
Рассказовского района Тамбовской области
e-mail: Direktor-shkola@yandex.ru

Основной целью экологического образования является становление экологической культуры и экологически целесообразного поведения. Задачи учебной и внеклассной работы по организации экологического образования и просвещения в школе отвечают этим целям: создание оптимальных условий для раз-

вития учащихся и педагогов; формирование интереса к исследовательской работе; обеспечение просвещения населения по вопросам экообразования; формирование способности к самостоятельным действиям, практической помощи самому себе и окружающей природе.

Основные направления работы школы по экологическому образованию школьников и населения: учебно-исследовательская работа; сбор и анализ информации об экологической обстановке в месте проживания. Просветительская и пропагандистская деятельность; охрана природы и практическая деятельность в решении местных экологических проблем.

Одной из образовательных задач является формирование бережного отношения к богатствам природы и навыков культурного общения с ней. Поскольку лес является самой распространенной экосистемой и главным природным богатством нашего края, то основные формы, методы и приемы образовательной деятельности направлены на изучение, исследование и оказание помощи лесным сообществам. В этой работе принимают активное участие обучающиеся нашей школы.

Ведущим направлением деятельности школы является экологический мониторинг. В процессе работы школьники на практике знакомятся с действием экологических законов в экосистемах, в том числе и антропогенных.

Основные методы исследования не требуют значительного финансирования, материальных затрат и специальной подготовки. Ведущим руководством в организации экологических исследований, наблюдений, оценки и прогноза изменений состояния природной среды является книга Ашихминой Т.Я. «Школьный экологический мониторинг», в которой предлагаются доступные методики определения качества окружающей природы. Школьники в процессе участия в исследовательской работе получают знания, личный опыт, осознают, что результаты их деятельности представляют интерес не только для них, но и для окружающих. Со своими исследованиями выступают на школьной экологической конференции, участвуют в районной научно-практической конференции «Грани творчества».

Основное содержание программы «Школьный экологический мониторинг»:

1. Теоретическая подготовка учащихся на уроках экологии, биологии и химии, участие в работе объединений дополнительного образования «Меридиан», «Друзья природы».

2. Практикумы по оценке состояния сельской среды, территории школы по следующим направлениям: изучение типов застройки; наблюдение за транспортной системой; оценка качества загрязнения воздуха; оценка состояния водных объектов; изучение состояния зеленых насаждений и наблюдение за животными в лесу; оценка степени загрязненности почвы.

3. Оформление материалов наблюдений, анализ полученных данных, построение карт, графиков, диаграмм, составление экологических задач.

4. Сравнение данных, полученных при наблюдении за различными объектами в течение ряда лет.

5. Организация школьных экологических конференций по итогам исследований.

6. Представление итогов исследований в местные органы управления (в Платоновский сельский совет).

7. Организация практических дел по оптимизации окружающей среды (проведение экологических субботников, посадка леса в Платоновском лесничестве). Для сравнения изменений качества природной среды исследуются также природные объекты, которые не испытывают высокой антропогенной нагрузки (животный и растительный мир Платоновского лесничества).

В нашей школе в течение ряда лет реализуется программа практической деятельности учащихся по оценке качества окружающей среды. Программа может быть использована для организации и проведения различных форм экологического образования школьников: практических, лабораторных, исследовательских работ – как при изучении предметных кур-

Рис. 1. Работа по озеленению села

сов, так и для организации деятельности в летнем экологическом лагере. Темы, предлагаемые школьникам для практических работ, имеют краеведческую направленность, так как проводятся исследования местных экологических проблем. Практические занятия по программе проводятся как в условиях кабинета географии, так и кабинета химии и биологии. Кабинеты оснащены необходимым оборудованием, химическими реактивами, приборами, методичками с алгоритмом проведения исследований, определителями растений и животных, гербариями и необходимой для проведения экологических исследований методической литературой.

Результативность экологического образования в школе можно определить не только по ее активному участию во всех районных, областных мероприятиях, но и по социально-экологическим действиям школьников.

С 2006 года основное направление практической деятельности – благоустройство села, его озеленение. В 2009 году в школе был создана экологическая группа, которой проводились анализы воды и почвы, информация по местным экологическим проблемам сообщалась в сельский совет. В 2009-10 годах изучалось состояние воды в пруду на территории школы, по результатам исследовательской деятельности в 2010 году пруд был очищен и прилегающая территория облагорожена. С 2005 по 2011 школьниками было посажено более 10 га леса.

Рис. 2. Работа по укреплению берегов школьного пруда

Рис. 3. Анализ проб почвы и воды

Введение системы непрерывного экологического образования, его направленность на развитие экологической культуры школьников, требует формирования и закрепления у учащихся практических умений и навыков по оценке качества окружающей среды.

Рис. 4. Посадка саженцев сосны

В рамках программы ежегодно проводится месячник экологических знаний в разных возрастных группах. Оформлен стенд «Птицы нашего леса». Ежегодно работают: экологический лагерь «Лукоморье», кружки: «Друзья природы». Организуются конкурсы, викторины, проекты «Птичья столовая», «Лесной календарь», «Лесной пожар», «Следы на снегу». Собрана библиотека справочной и периодической литературы. Проводятся экологические игры: «Зоологическое лото», «Зоологическое домино», «Экологическое лото». Разработаны и реализуются программы элективных курсов: «Основы общей экологии», «Колесо здоровья», «Медицинская география», «Биология здорового организма».

Мы считаем, что организация экологической деятельности может быть отнесена к инновационному образовательному средству, так как ведет к повышению эффективности работы с подрастающим поколением. Таким образом, разнообразная экологическая деятельность школьников является важным условием эколого-просветительской работы в общеобразовательной школе.

Рис. 5. Работа с гербарным материалом

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Беличенко Ю.П., Швецов М.М. Человек и вода. М., 1999.
2. Новиков Ю. В.. Вода как фактор здоровья. М.: Знание, 2000.
3. Львович А.И. Защита вод от загрязнения. Л., 2003.
4. Львович М.И. Вода и жизнь: Водные ресурсы, их преобразование и охрана. М., 1999.
5. Фюрон Р. Проблема воды на земном шаре. Л., 2006.
6. Газета «Математика», приложение к газете «Первое сентября» № 2, 2005 г.
7. Лесная энциклопедия: В 2-х т. / Гл. ред. Г.И. Воробьев М.: Сов. энциклопедия, 1985.
8. Моисеев Н. Экология человечества глазами математика. М.: Молодая гвардия, 1996.
9. Ратанова М.П., Сиротин В.И. Рациональное природопользование и охрана окружающей среды. М.: Мнемозина, 2005.
10. http://www.1 september.ru

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЫЛЕНИЯ ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВО ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЕ ПО ГЕОГРАФИИ

Думанова Т.Б.
Муниципальное образовательное учреждение
Платоновская средняя общеобразовательная школа
Рассказовского района Тамбовской области
e-mail: Direktor-shkola@yandex.ru

Внеклассная работа во многом определяется особенностями содержания программы по данному предмету. В содержании внеклассной работы можно выделить два основных направления:

1) углубление основных вопросов содержания школьного курса, вызывающих большой интерес у школьников, имеющих большое образовательно-воспитательное значение;

2) формирование умений и навыков исследовательского характера при проведении практических работ на местности, при работе с различными источниками информации в классе, при использовании приборов, а также ПК.

Я работаю и в том и в другом направлениях, широко использую краеведческий материал, развиваю умения школьников самостоятельно добывать знания, применять их на практике.

Во внеклассной работе по географии стараюсь соблюдать следующие педагогические требования:

– общественно-полезная, профессиональная, экологическая краеведческая направленности;

– современность содержания и форм внеклассной работы;

– учет возрастных и индивидуальных особенностей интересов учащихся;

– сочетание педагогического руководства с самостоятельностью и добровольностью учащихся;

– системность, непрерывное развитие внеклассной работы.

Проведение внеклассной работы способствует созданию системы внеклассной работы, которая характеризуется следующими уровнями:

I уровень: использование внеклассной работы для ликвидации пробелов в знаниях и умениях по географии. На этом уровне внеклассные формы работы создаются и проводятся в основном по инициативе учителя.

II уровень: На этом уровне главное – развить и поддержать интерес учащихся к предмету. При организации мероприятий учитываются индивидуальные особенности учащихся, обеспечивается сочетание массовых мероприятий с индивидуальными поручениями, увеличивается доля самостоятельной деятельности учащихся.

III уровень: самостоятельная деятельность учащихся при решении различных проблем.

Мною используются различные формы внеклассной работы:

1. Систематические формы внеклассной работы

2. Эпизодические формы внеклассной работы

а) географический кружок; географические олимпиады;

б) неделя географии;

в) посещение музеев; географические вечера;

г) походы, экскурсии, исследовательские проекты.

Массовые формы внеклассной работы – неделя географии, географические олимпиады, КВНы, тематические вечера, научно-практические конференции, видеофильмы о путешественниках.

Групповые формы внеклассной работы (кружки, экскурсии, походы) охватывают группу от 15-20 учащихся до трех учеников. Для этой формы внеклассной работы характерна активная деятельность каждого участника.

Методы организации деятельности школьников во внеклассной работе во многом совпадают с методами организации деятельности учащихся на уроке, поскольку выбор их определен спецификой изучаемого материала. При работе с любыми источниками географической информации важно учесть степень самостоятельности школьников, поскольку использование одного и того же источника знаний может быть как на уровне репродуктивном, так и на уровне самостоятельном, творческом.

Основные показатели эффективности внеклассной работы по географии:

– повышение качества географических знаний и умений школьников;

– интеллектуальный и эмоциональный настрой учащихся: повышение интереса к занятиям в классе и во внеклассное время, чтение дополнительной литературы, активное участие в общественно полезной работе и др.;

– рост самостоятельности школьников во время урочной и домашней работы;

– повышение качества знаний по другим предметам;

– приобретение умений работы с различными источниками информации;

– повышение общего уровня культуры школьников.

Одной из наиболее широко распространенных форм внеклассной работы являются географические кружки. Они занимают важное место и выполняют функции, которые не могут обеспечить никакие другие формы работы, так как они способствуют воспитанию активности, самостоятельности, формируют познавательные интересы учащихся, дают возможность системного углубленного изучения интересующей их темы.

На занятиях кружка перед учащимися ставятся практические задачи, связанные с формированием умений, навыков и знаний по определенным вопросам (метеорологический, фенологический и т.д.).

В неделю географии включают следующие мероприятия:

– подготовку и оформление плана проведения недели;

– подготовку и проведение дня географии в каждом классе;

– конкурс рефератов по географии;

– выпуск тематических стенных газет, бюллетеней;

– проведение экскурсий в музеи.

Школьный музей является одной из форм работы по развитию творческой самостоятельности и общественной активности учащихся в процессе сбора, исследования, обработки, оформления и пропаганды материалов - источников по истории природы и общества, имеющих воспитательную и научно-познавательную ценность.

Я считаю, что особенность географии как учебного предмета заключается в том, что именно с помощью этого предмета учащиеся получают целостное представление о мире, убеждаются в необходимости познания географических закономерностей, бережного отношения к природе.

Все названные формы внеклассной работы в большинстве случаев тесно связаны друг с другом, имеют много общего и направлены на развитие у школьников интереса к предмету, географического мышления.

Также использование проектной и исследовательской работы в курсе географии дает хорошие результаты. Например, урок-исследование «Установление связей между тектоническим строением, формами рельефа и полезными ископаемыми».

Использование ИКТ, презентаций и игровых моментов позволяет сделать уроки яркими, творческими, запоминающимися, что позволяет повысить познавательную активность и уровень усвоения материала.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Прохоров В.А. Надпись на карте. Воронеж, 1997.
2. Черников А.А. Город Рассказово и окрестности, 2004.
3. Дубровин О.И., Петухов Б.Е. Геоэкология Тамбовской области. 8 класс. Тамбов: Изд-во «Юлис», 2006.
4. Географическое краеведение. 6 класс. Тамбов: Изд-во «Юлис», 2006.

ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ПУТЬ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ МОЛОДЕЖИ

Евдокимова Р.М., Зверева Н.П., Волкова В.Д.
Саратовский госуниверситет им. Н.Г. Чернышевского
г. Саратов
e-mail: natalya-saratov@mail.ru

At the present day ecological education is understood as education people of all ages on development and environmental action; an inclusion the conception of sustainable development and protection of the environment at all training programs with analysis causes of central ecological problems; an implication pupils and students in local and regional environmental researches.

Social acceptance of sustainability's concepts is possible through system of education and enlightenment.

Ecological education must promote of ecologization – at all diversity its meanings (value, purposes, tasks, structure, organization provision, results).

An enlightenment for the sustainability of society and nature develops and consolidates ecological culture's potential of natives, social groups and all people.

In our view an acquirement of ecological knowledges characterized by profoundness and consistency, as also maturity of youth's ecological thought is at the heart of formation and development ecological culture.

Realization of modern environmental education at regular school is possible with provision of ecology competent pedagogical professionals. It is possible to teach them on condition of scholastic education where new educational milieu is created accordingly competent and system-activity approach, with the use of innovative pedagogical technologies, research and project activities directed to learning and improvement environmental conditions, provided students themselves motivation and responsibility for the education's results.

Use methods of active learning let us to include students to development of special and additional courses by sustainability's problems, hand-on courses by ecological monitoring at school. Students

realize them operations during work with pupils for the purposes of ecological activity directed to research of ecological situation inside school and around it, as also environment. So, University prepares pedagogical professionals for great ecological education of youth who can provide environmentally conscious activity on purposes to formation of ecological culture as integrative personality's quality.

Необходимость экологического просвещения с целью развития ответственного отношения людей к жизни, к живому и к окружающей среде была подчеркнута еще в 1992 году на Конференции ООН в Рио-де-Жанейро (Программа действий,1993). Экологическое просвещение в настоящее время понимается как просвещение людей всех возрастов по вопросам развития и сохранения окружающей среды, что реально прежде всего вовлечением школьников и студентов в образование для устойчивого развития.

Принятие обществом идей устойчивого развития возможно только через систему образования и просвещения. Эта система необходима для формирования подлинного человеческого отношения к природе, определения допустимой меры преобразования природы, выработки нормативов поведения, при соблюдении которых станет возможным дальнейшее существование и развитие человека на нашей планете. Именно сфера экологического просвещения способна изменить массовое сознание людей, ориентируя его на сохранение природных и культурных ценностей; этическое, гуманное отношение к жизни, поиск компромиссов там, где экономические интересы производства вступают в конфликт с экологическими интересами общества.

Экологическое просвещение должно способствовать экологизации образования – во всем многообразии его проявлений (ценность, цели, задачи, структура, процессуальность, организационное обеспечение, результат). Экологизация не сводится только к насыщению учебных предметов, курсов экологическим материалом, а заключается в приведении в соответствие с основными идеями и принципами экологии всех сущностных проявлений образования, которое не только нацелено на модернизацию взаимоотношений природы и общества, человека и социума, но и результирующее построение образовательного общества, которое

обеспечивает устойчивое динамическое равновесие природных и социальных систем разных уровней и организаций.

Просвещение в интересах устойчивого развития общества и природы развивает и укрепляет потенциал экологической культуры граждан, социальных групп и населения в целом. Стратегия формирования экологической культуры наиболее социально значимой части населения, таких как школьников и студентов напрямую связана с требованиями общества к знаниям и личностным качествам, которыми должен обладать будущий выпускник: уметь адаптироваться в реальных условиях, критически мыслить, выявлять возникающие проблемы, выдвигать гипотезы, находить альтернативные варианты решения проблем, нести ответственность за результат собственных действий.

Экологическая культура личности школьника и студента – многоаспектная, функционирующая как целое, сложно организованная категория, интегрирующая отдельные компоненты, функции, дисциплинарные области, внутренние и внешние взаимодействия, категориальные характеристики (Глазачев,1998). В сложившейся ситуации на сегодняшний день, когда на смену традиционного образования идет инновационное, проблема развития экологической культуры должна решаться при осуществлении системного подхода, предполагающего переосмысление содержания, форм и методов обучения.

В основе формирования и развития экологической культуры с нашей точки зрения лежит усвоение экологических знаний, характеризующихся глубиной и системностью, а также развитостью экологического мышления молодежи. Опрос, проведенный нами по вопросам социальной экологии среди учащихся 10-11 классов городских и сельских школ, показал, что они озабочены экологическими проблемами, высказывают свою точку зрения на их решение. Вместе с тем, учащиеся не осознают свою роль в улучшении окружающей среды, не видят тесной связи между природой, экономикой и обществом. Это обусловлено тем, что в общеобразовательной школе не формируются навыки выявления социально-экологических проблем и их решение, система ценностных ориентиров, не развивается чувство патриотизма, любви к своей малой Родине средствами экологического просвещения.. Руководство школ, к сожалению, не реали-

зует цели, направленные на формирование экологических знаний, умений, навыков и развитие социально-личностных качеств учащихся, необходимых для воплощения идей устойчивого развития. Введение основ знаний по экологии растений и животных в среднем звене обучения (5-8 классы) не обеспечивает полноценного экологического образования и просвещения школьников таких как: постановку аналитических вопросов, критическое и системное мышление, решение проблем, ориентация на будущее, применение знаний в различных жизненных ситуациях. Это реально только при условии, если в школе будет предмет, направленный на получение метапредметных экологических знаний и переосмысление мировоззренческих, культурных ориентиров учащихся, становление целостной деятельной личности, изучающей и улучшающей окружающую среду. Отсутствие этих целевых ориентиров и позволяет допускать такое положение, что в школе нет предмета экологии, а если он и есть, то используется как дополнительная нагрузка для учителей изобразительного искусства или других предметов.

Реализация современного экологического образования и просвещения в общеобразовательной школе возможна при обеспечении предмета экологии профессионально-компетентностными педагогическими кадрами. Их подготовка возможна в условиях университетского образования, где реально создается новая образовательная среда в соответствии с компетентностным и системно-деятельностным подходом, с использованием инновационных педагогических технологий, исследовательской и проектной деятельности, направленные на изучение и улучшение состояния окружающей среды, обеспечивающие развитие у студентов собственной мотивации и ответственности за результат обучения.

Глобализация негативных последствий техногенной реальности, конфликты в социальной сфере обострили проблему преодоления кризиса современного человека. Поэтому важнейшее значение приобретает подготовка профессионалов в области экологического образования особенно для общеобразовательной школы. Психолого-педагогическая и методическая подготовка студентов, прежде всего, должна быть направлена на расширение диапазона представлений об условиях, породивших совре-

менные проблемы экологического образования, предостеречь от поверхностного суждения, настроить на смыслопоисковую деятельность. Организацию смыслопоисковой деятельности студентов целесообразно осуществлять на основе привлечения их к анализу проблемных, понятийно-семиотических, эмоционально-оценочных ситуаций, интерпретации смыслов высказываний известных педагогов, деятелей культуры и науки.

Практические занятия по методике преподавания экологии необходимо строить в виде педагогических мастерских построения новых знаний (Белова,1998), психолого-педагогических тренингов, обеспечивающих профессиональную подготовку студентов-экологов на основе личностно-деятельностного и развивающего подходов в соответствии с гуманистической, личностно-ориентированной парадигмой. Тренинг-форма интерактивного обучения, целью которого является развитие компетентнтности, межличностного и профессионального поведения в общении. Он направлен на освоение участниками нового опыта в социально-коммуникационной, интеллектуальной и творческой деятельности. На тренинге могут решаться задачи с использование приемов демонстрации проблемной неоднозначности выдвигаемых ориентиров, показа позитивных и негативных последствий описываемых явлений; усиление аксеологических, этических, эстетических аспектов в представляемой информации. В тренинге сочетаются классические методы, направленные на сплочение группы, снятие коммуникативных барьеров, самораскрытие участников, так и методов активного обучения: учебные диалоги, дискуссии; анализ педагогических и частно методических ситуаций; самостоятельная работа; творческое моделирование; сюжетно-ролевые игры.

Использование методов активного обучения позволила нам включить студентов в разработку спецкурсов и факультативов по проблемам устойчивого развития; практикумов по школьному экологическому мониторингу. Реализацию своих разработок студенты осуществляют в работе с учащимися, целью которой является экологическая деятельность, направленная на обязательное исследование экологической ситуации внутри школьного помещения, территории, прилегающей к школе, природной среды. Итак, ВУЗ готовит кадры для широкого экологического просве-

щения учащейся молодежи, способной обеспечивать экологически грамотную деятельность с целью формирования у них экологической культуры как интегративного качества личности.

В системе формирования экологической культуры личности важное место отводится диагностики экологических установок ее (Ясвин, 2007). Можно выделить четыре типа установок: личность воспринимает природу как объект красоты («эстетическая» установка); как объект изучения, получения знаний («когнитивная»); как объект охраны («этическая») и как объект пользы («прагматическая»). Методика определения установок состоит из 12 пунктов. Каждый пункт содержит стимульное слово и пять слов для ассоциаций. Испытание проводится в устной форме. На бланке испытуемый фиксирует только ответ. Испытуемому предъявляется стимульное слово и предлагается выбрать одно из пяти следующих, которое больше всего «к нему подходит». Количество выборов того или иного типа представляется в процентном отношении от максимально возможного. Тип установки, получивший наибольший удельный вес (ранг), рассматривается как ведущий у данной личности.

Пользуясь данной методикой, мы провели опрос учащихся 10-х классов школ с различной профильной направленности (гуманитарный профиль, естественно-математический, социально-экономический), а также студентов четвертого курса биологического факультета отделение «Экология». Результаты опроса показали, что в профильных классах с гуманитарной и социально-экономической направленностью у школьников доминирует прагматический тип мотивации, а вторым по значимости является эстетический и когнитивный. И только шесть процентов из общего количества опрошенных природу воспринимают как объект охраны. У школьников естественно-математического профиля установка на природу как объект охраны («этическая») отсутствует. Остальные установки распределились в равной мере. Итак, доминирующими установками на природу у школьников остаются на сегодняшний день прагматическая и эстетическая. Причем, учащиеся разных профилей обучения показали сходные результаты. Это лишний раз подтверждает, что школа должна уходить от вербальных методов экологического просвещения.

Экологическая деятельность, как неотъемлемая составная часть формирования экологической культуры школьников, должна отвечать следующим условиям: проводиться с целью сохранения и улучшения окружающей среды, здоровья учащихся, то есть является практико-ориентированной; доведением мероприятия (например, экологический мониторинг) до успешного конца, чтобы вызвать у школьников чувство удовлетворения от значимости результатов проведенной работы; использование позитивного эмоционального потенциала при конструировании и организации внеурочной исследовательской и практической работы.

Реализовать такой подход в формировании экологической культуры школьников возможно при подготовке соответствующих кадров для школы. Наш опрос студентов по специальности « Экология» показал, что у них доминирует эстетический тип мотивации, то есть установка на природу как объект красоты. На втором месте «прагматическая». Установка на природу как объект изучения стоит на третьем месте. На последнем месте у студентов установка на природу как объект охраны. Сопоставляя мнения учащихся и студентов, мы не находим между ними различий. Сломать стереотип взгляда студентов оказывается трудно, и даже после трехлетней вузовской подготовки. Отсутствие системной экологической подготовки в школе еще долго будет сказываться на подготовке кадров для школы. Разные возрастные группы, различное их положение и нахождение в разных государственных учреждениях, а экологические установки сходные. Это свидетельствует об отсутствии движения в развитии экологической культуры. Очевидно, что развитие экологической культуры не может осуществляться автоматически, необходима организация последовательной и внутренне согласованной педагогической системы.

Необходимость системного подхода к исследованию проблемы формирования экологической культуры у молодежи отмечается И.Н. Пономаревой (1998), Н.Д. Андреевой (2000), С.В. Алексеевым (2008). Системный подход применяется как в области педагогики и методики, так и в сфере решения конкретных методических проблем. Задачей педагогических исследований становится изучение специфических закономерностей становления, функционирования, развития и взаимодействия эко-

логических культур отдельных личностей и социальных групп обучающихся. И среди них важное место необходимо отвести формированию ответственного отношения к природе, активной жизненной позиции. Вместе с тем, многочисленными исследованиями установлено, что только природоохранительная деятельность человека не может стать основой устойчивого развития общества. Прямолинейность в формировании у молодежи ответственного отношения к природе, к окружающей действительности, к своему здоровью малоэффективна. Более целесообразен косвенный путь с учетом личности обучаемого. С этой целью необходимо выявить линии взаимодействия, которые востребуют поведение от потребительски-созерцательного до действенно-высоконравственного. Это позволяет выбрать способы воспитания сообразно интересам, склонностям, типу темперамента и другим особенностям человека.

Формирование экологической культуры, как в психологическом, так и в педагогическом смысле, неразрывно связано с поиском механизма преодоления отчуждения от самого себя для конструирования его природно-социальной деятельности, то есть имеет ярко выраженный гуманистический аспект. Итак, экологическая культура как интегративное качество личности представляется в определенной логической системе последовательности развития и одновременно формирования: знания-идея – мышление – ценности – сознание – мировоззрение – умения – деятельность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Программа действий. Повестка дня на XX1 век и другие документы конференции в Рио-де-Жанейро в популярном изложении / сост. М. Китинг. Женева: Центр за наше будущее, 1993. 70 с.

2. Глазачев С.Н. Сохраним и приумножим ценности экологической культуры // Экос-информ. 1998. № 6. С. 10-16.

3. Белова Н.И., Наумова Н.Н. Экология в мастерских. Метод. пособие. СПб: Паритет, 2004. 224 с.

4. Ясвин В.А. Взаимодействие с природой // Экология и жизнь. 2007. № 3. С. 37-39.

5. Пономарева И.Н. Развитие экологической культуры- важная задача экологического образования // Экологическое образование и просвещение населения: тез. докл. 4-ой Межд. конф. М.: Изд-во МНЭПУ, 1998. С. 100-102.

6. Андреева Н.Д. Система эколого-педагогического образования студентов-биологов в педагогическом вузе: монография. Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2000. 111 с.

7. Алексеев С.В. К новому качеству социализации молодежи через формирование экологической культуры / Гуманитарные технологии в биологическом и экологическом образовании: сб. мат-лов восьмого междунар. метод. семинара. СПб: Изд-во ТЕССА, 2008. С. 18-22.

О РОЛИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РАЗВИТИИ ЭКОЛОГООРИЕНТИРОВАННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Новак М.А.
ГОУ ВПО «Липецкий государственный технический университет», г. Липецк
E-mail: ferz235@mail.ru

Article is devoted strengthening of value of ecological formation in developments of ecological manufacture and of ecological management. The conclusion that the maintenance of ecological formation represents set of mezhpredmetno-ecological ideas, scientific ecological and moral-ecological knowledge (concepts, representations, the facts), the intellectual and economical skills, socially developed experience of the creative activity, subject to mastering in the course of formation the responsible relation to the nature becomes.

Концепция общего экологического образования рассматривает его как непрерывный процесс обучения, воспитания и развития личности, направленный на формирование системы научных и практических знаний и умений, ценностных ориентаций, поведения и деятельности, обеспечивающих ответственное отношение к окружающей социально-природной среде и здоровью (Белов, 2006).

Экологоориентированное производство – это производство, построенное на приоритетах обеспечения цивилизованной жизнедеятельности человека через обогащение природы, т.е. через развитие тех качеств природы, которые позволяют человеку чувствовать себя существом этой природы, осуществлять гармонию своего развития в соответствии с развитием природы (Данилов-Данильян, 2005).

Основными чертами экологоориентированного производства являются:

- Целевая установка на факторы интеграции и гармонии взаимоотношения человека и природы.
- Диверсифицированное производство по критерию безотходности производственных процессов.
- Производство с развитой научной компонентой, позволяющей находить экологически благоприятные технологии.
- Экологическая среда цивилизованного рынка, главный фактор экономического успеха – экологичность продукции.
- Экологическая культура персонала, базирующаяся на менталитете, образовании и новом образе жизни.
- Экологическое качество – определяющий фактор экономического развития.

В этой связи экологический менеджмент представляет собой управление, отвечающее потребностям и особенностям экологического производства (Экологическое сознание и окружающая среда: проблемы взаимодействия, 2008). Назовем взаимосвязанные факторы, определяющие развитие экологического менеджмента.

1. Инфраструктура экологического менеджмента – совокупность внешних условий, благоприятствующих или препятствующих его появлению и развитию.

2. Менталитет – образ мышления, традиции поведения, характер деятельности.

3. Экологическая культура – понимание важности экологии, привычки поведения, отношение к экологическим проблемам.

4. Экологическое образование – знание природы и взаимодействия с ней человека, способность решать экологические проблемы, овладение навыками их анализа.

5. Мониторинг экологических ситуаций – последовательный и непрерывный контроль экологической обстановки.

6. Наличие ресурсов, отвечающих потребностям экологического менеджмента.

7. Система информационного обеспечения экологического менеджмента – структура информации, порядок ее получения, движения и использования.

8. Правовое обеспечение экологического менеджмента – наличие законодательных актов, позволяющих и заставляющих решать экологические проблемы.

9. Общая тенденция экологического развития общества – истоки, формы проявления экологических проблем, возможности их осмысления и потенциал общественного сознания.

Во всей совокупности этих факторов сегодня центральное место занимает фактор экологического образования.

Он является системообразующим и может быть рассмотрен в двух ракурсах:

1. общее экологическое образование;

2. экологическое образование современного менеджера, его профессиональная подготовка в этой области.

Современные подходы к содержанию экологического образования для экологоориентированного производства должны исходить из концепции устойчивого развития, соответствовать новым ценностным ориентациям, следовать этическим принципам взаимоотношений человека с биосферой (Экологическая доктрина Российской Федерации, 2003). При этом очень важны такие исходные предложения, как гуманизация, единство познания, действия, междисциплинарность и интеграция содержания (Суравегина, 1994).

В государственных образовательных стандартах присутствует перечень специальностей экологического профиля. Потребность в специалистах в области экологического менеджмента уже существует, а спрос на этих специалистов в реальном производстве – мал.

Любая специализация строится на определенной базе фундаментальной подготовки. В существующих стандартах специальностей это могут быть либо база инженерно-технологической подготовки, либо база социально-экономической подготовки. Многие считают, что основой экологического менедж-

мента являются знания в области технологии, инженерно-технические знания. Это не соответствует современным тенденциям развития управления производством. Главной трудностью решения проблем экологического производства является человек, его ценности и мотивы, его сознание и поведение. От этого зависит и само появление экологичной техники и экологических технологий. Заинтересованность человека, оценка важности проблем, понимание их роли в дальнейшем развитии производства – это является определяющим фактором управления. Специальность «Экологический менеджмент» должна в первую очередь строиться на базе социально-экономического образования.

Мы являемся свидетелями следующих тенденций:

1. Трудно складывается концепция экологического менеджмента, определяющая состав специальных для образования дисциплин.

2. Специалист рождается в процессах формирования профессионального сознания. Оно зависит от технологии обучения. Для экологического менеджмента необходимы современные высокоэффективные технологии обучения, ориентированные не только на предоставление знаний, но и развитие деятельностной основы их использования и практической реализации.

3. Экологический менеджмент не может не быть менеджментом инновационным, ибо он отражает принципиально новые подходы к управлению и решение проблем нетрадиционного характера. Это предъявляет и новые требования к образовательному процессу.

4. Практическая ориентация специальности – необходимое условие подготовки специалистов. Способность анализа и навыки решения проблем определяют успех экологического менеджмента.

5. Существует проблема и педагогических кадров. Для этой специализации их недостаточно.

Первые пять из перечисленных проблем должны найти свое системное выражение в профессиограмме специалиста. Она разрабатывается на основе науки, практики и целей экологического менеджмента. Она является основой не только для организации подготовки специалистов, но и их карьеры в практической деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С., Рейф И.Е. «Перед главным вызовом цивилизации» Взгляд из России. М.: ИНФРА-М., 2005.
2. Белов Г.В. Экологический менеджмент предприятия. М.: Логос, 2006.
3. Суравегина И.Т., Сенкевич, В.М. Экология и мир: Пособие для учителя. М.: Новая школа, 1994.
4. Экологическое сознание и окружающая среда: проблемы взаимодействия. Астрахань, 2008.
5. Экологическая доктрина Российской Федерации // Вестник экологического образования в России. 2003. № 1, 2.

ВОПРОСЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ КРАЕВЕДЧЕСКОГО ДВИЖЕНИЯ НА УКРАИНЕ В 20-Х ГГ. XX В.

Савчук В.А.

Каменец-Подольский национальный университет
им. Ивана Огиенко, г. Каменец-Подольский Украина
e-mail: int-relations@mail.ru

The article deals with the problems of environmental education in the context of the regional movement of Ukraine in 20's of the twentieth century. During this period country studies play an important role in educational process at school. One important factor was the natural aspect. Country studies offered synergies of amateurs and scholars, teachers and teaching staff. Active forms of it were excursions to the countryside, nature protection activities. The expeditions for studying nature were held in this sense. Also proposals were made to preserve the most characteristic parts of nature. Initiated by the public Askania Nova, biosphere reserve Chapli near Kyiv appeared as the first nature reserve. In order to promote environmental education, these tasks were put into the curricula of school ethnography, published in various manuals, guides, methodical that characterized environmental education work and helped to realize careful attitude to nature. At the end of 20's this work was at its peak.

Проблемы экологии и бережного отношения к природе в системе общественных приоритетов настоящего времени являются весьма актуальными. Поэтому МОН Украины определило стратегию и тактику в постановке этой работы, которая является краеугольным камнем национальной доктрины развития образования в Украине во время независимости. В этом контексте важно учитывать ранее приобретенный опыт рачительного отношения к природе, накопленного разными общественными системами, в частности историко-краеведческим движением 20-х годов XX века.

Современная украинская историография должным образом освещыет эту проблему [3]. Отдельные ее аспекты отражены в диссертационных трудах, посвященных таким выдающимся подвижникам природоохранной сферы 20-30-х гг. как А.А. Яната [1], Н.В. Шарлемань [4] и др. В этих и других исследованиях подчеркивается, что естественнонаучный аспект в научной деятельности как краеведов, так и известных исследователей 20-х годов является достаточно весомым. На этой ниве успешно работал, например, академик Всеукраинской академии наук П.А. Тутковский, который особенно популяризировал географическое краеведение, брал участие в деятельности разных краеведческих организаций в регионах Украины. В 1927-1929 годах он активно исследовал, например, Волынь, публикуя результаты собственных исследований в «Записках» Шепетовского научного общества. В 1929 году этот известный ученый отдельным оттиском издал научно-популярный очерк «Пейзажи Украины».

Не менее плодотворно работал на этой ниве и известный географ В. В. Кистяковский. В течение 20-х годов он обнародовал ряд своих исследований, которые охватывали широкий спектр природоохранных проблем. Изучая географию территории Украины, он пытался привлечь широкие круги учащейся молодежи к этой деятельности, разработал ее методику, формы, организацию, популяризировал достижения. В 1925 году этот ученый в Государственном издательстве Украины обнародовал пособие для организации исследовательской работы в школе – «Киев в географических экскурсиях и цифрах». В 1929 году из-под его пера выходит «Рабочая книга по географии. Часть I: краеведение

и география». Эти две работы создают совокупный образ и тематику научных исследований для широкого круга как практических работников, так и учительской общественности. Именно в них он видел основную движущую силу воспитания уважения к природе родного края, бережливого отношения к ней.

К когорте таких подвижников следует отнести ректора Каменец-Подольского института народного образования В.А. Гериновича. Географ по образованию и призванию, он получил известность не только на Украине, но и за рубежом, о чем свидетельствует его участие во Всеславянском географическом конгрессе в Варшаве 1927 года. В Подольском регионе он выступил в качестве инициатора создания ряда гидрологических и метеорологических станций, к работе в которых привлекал учителей и ученическую молодежь. Он одним из первых на Подольи предложил краеведам систему географических экскурсий, в частности по Подольским Товтрам – уникальной достопримечательности природы. В 1928 году В.А. Геринович издал «Советчик экскурсанта Каменеччини» в двух частях, который впоследствии послужил одним из пунктов его обвинения и причиной политических репрессий этого известного ученого.

Следует подчеркнуть, что эколого-естественнонаучный аспект в истории краеведческого движения 20-х годов пронизывал деятельность как любительского, так и научного краеведения, деятельность которых отражались в форме научных сборников, научно-популярных статей, коллективных акций по сохранению природных ресурсов. Именно такие коллективные действия послужили толчком к созданию ряда природных заповедников и заказников. Одним из первых появились степной заповедник Аскания-Новая, биосферный заповедник «Цапли» под Киевом и др.

Научной основой краеведческого движения стала Комиссия по естественно-географическому краеведению при Всеукраинской академии наук. В 1922 году по результатам длительного изучения природы этой структурой был опубликованный сборник статей о методах изучения природы и сбора коллекций «Изучаем природу края». Авторами его были как известные ученые, так и начинающие авторы: Н.В. Шарлемань, Д.А. Белинг, О.К. Каптаренко, Л.Г. Ткачук, Ю.Д. Клонов, Л.М. Матвиенко.

Способствовала развитию краеведческо-экскурсионного дела памятникоохранные работа, ведь памятники истории, культуры, природы составляли основной фонд объектов для экскурсий и путешествий. Среди них нужно выделить памятные места, связанные с жизнью и творчеством выдающихся деятелей науки и культуры. В 1922 году, в связи с 200-летием со дня рождения Г. Сковороды, под охрану была взята его могила в селе Пан-Ивановка. Туда специально по поручению Укрголовполитосвиты выехала комиссия слушателей Харьковских трехлетних педкурсов им. Г. Сковороды. В своем отчете они отметили живую заинтересованность экскурсантов этим историческим местом. В 1923-1924 годах были взяты под охрану церковь Богдана Хмельницкого в Субботове, бойницы XVII века, Замковая гора в Чигирине с развалинами замка бывшей резиденции гетьмана Богдана Хмельницкого, церковь Медведовской монастыря. Эти памятники вошли в экскурсионный маршрут Шевченковского округа: Черкассы – Бужин – Чигирин – Суботов – Жаботин-Каменка – Смела – Черкассы. В 1924 году Черкасский окружной комитет охраны памятников искусства уберег от сноса церковь в городе Каменка как памятник истории, связанный с движением декабристов. В 1927 году Харьковский краевой комитет приложил значительные усилия для сохранения от разрушения дома декабристов Муравьевых-Апостолов на Лубенщине.

Не менее активную работу вели и региональные краеведческие организации. В частности, благодаря настойчивому труду участников Белоцерковского краеведческого общества в 1927 году увидел свет сборник трудов «Територія, підсоння, ріки Білоцерківщини» (том 2, выпуск 2). В частности, А. Коршунов исследовал климатические условия Белоцерковщины, П. Томашевич – реки Белоцерковщины и их экономическое значение в народном хозяйстве округа, М. Величковский – природу Белоцерковщины. В 1929 году это общество издало новый сборник, посвященный сельскому хозяйству, территории, птицам, растениям этого региона.

Плодотворно в исследовании своего региона работало и краеведческое общество в Прилуках. Как следствие – в 1929 году выходит сборник под авторством О. Сагарды «Естественноисторический очерк Прилуччини». Естествоведы и естествоиспы-

татели Волыни в 1926 году под авторством П. Постоєва напечатали труд «Волынская округа. Подручная книга по краеведению», в которой содержалось много сюжетов о природе региона, ее рациональном использовании и роли ученических коллективов в ее изучении.

Такую идею преследовал и краеведческий сборник, подготовленный преподавателями Николаевского института народного образования «Николаевщина». В нем было подведены итоги больше чем пятилетнего труда как ученых, так и любителей природы этого региона. Сборник получил позитивные рецензии в местной печати. Подвижническая деятельность на ниве исследования природы многих краеведов нашла проявление в ряду авторских научных и популярных публикаций, например, библиографический указатель трудов известного исследователя геологии и гидрологии Подолья А. Бирули, который вышел в 1931 году, имел 82 страницы. Эти труды были практическими пособиями для многих, кто интересовался этим регионом Украины.

Большое значение для привлечения ученической молодежи к изучению и сбережению природы имели экскурсии. Об их значении в системе воспитательной работы с ученической молодежью свидетельствует тот факт, что распоряжением от 22 марта 1927 года НКО Украины утвердил состав Бюро украинского экскурсионного объединения, которое развернуло свою работу во всех регионах Украины. В его состав вошли представители Всеукраинского союза работников образования, Харьковского политпросвещения, Ассоциации востоковедения, Управления социального воспитания, Украинского комитета краеведения, Центрального комитета комсомола и другие.

Это стало мощным толчком к разработке методики организации краеведческих экскурсий, экскурсий на природу и тому подобное, что отразилось в ряде публикаций. В частности, под авторством С.К. Персонального Государственное издательство Украины в 1927 году напечатало оригинальный труд «Темы для зоологических экскурсий, наблюдений, самостоятельных работ» объемом 8 печатных листов. По инициативе П. Тихонова из херсонского ИНО увидела свет книга «Материалы для краеведческой работы в школе: ботаническая экскурсия по Днепровским плавням вблизи Херсона».

Особенную активность в экскурсионном изучении города Киева и округи проявили как профессиональные ученые, так и любители. Благодаря им в 1930 году выходит ряд трудов: «Путеводитель по Киеву: современное состояние и древний Киев» – Укртуре; «Киев. Советчик экскурсанта» – В. Стебловский; «Киев, путеводитель» – Ф. Эрнст; «По Киеву и его околицах. Короткий проводник для естественных экскурсий» – Н. Шарлемань.

Региональному разветвлению экскурсионных маршрутов способствовала работа краевых, окружных и местных памятникоохранных комиссий, одна из главных задач которых заключалась в составлении первого сводного реестра памятников. С этой целью территория Украинской ССР была разделена в соответствии с географически-природными и историческими признаками. В частности, Киевская инспектура – на 16 округов, Харьковская область – на 12, Одесская – на 9, Днепропетровская область – на 5. И именно из экскурсии планировалось осуществлять информационно-популяризаторскую работу комиссий.

Основное направление развития краеведческо-экскурсионного дела заключалось в создании центров краеведческо-экскурсионной работы – экскурсионных баз, которые организовывали проживание, питание экскурсионным группам, проводили краеведческие экскурсии, снабжали методическими материалами экскурсионную деятельность, осуществляли подготовку руководителей экскурсионных групп и выпускали рекламно-информационную продукцию.

На становление и дальнейшее развитие краеведческо-экскурсионного дела, его материального укрепления большое влияние оказала государственная льготная политика. Для организационно-структурной деятельности одного из руководящих органов краеведческо-экскурсионного дела в 20-х годах XX в. в Украине – Украинского смешанного паевого экскурсионного общества большое значение имело принятие ВУЦИК и СНК УССР постановления от 28 августа 1928 года «Об освобождении от республиканских и местных налогов Украинского смешанного паевого экскурсионного обществах». Льготы распространялись на все филиалы, представительства, агентства, экскурсионные базы общества, на организованные им столовой закрытого

типа, транспорт, киоски при екскурсбазах для продажи краеведческой и методической литературы [3, с. 16].

Особое внимание в льготном обеспечении уделялось школам, средним и высшим учебным заведениям.

Первая организационная структура системы – экскурсионно-выставочно-музейный отдел, объединяла экскурсионные, выставочные и музейные заведения и за свою почти десятилетнюю деятельность заложила прочные основы дальнейшего развития краеведческо-экскурсионного дела. В конце 20-х годов, когда экскурсионное движение получило широкое распространение, возникла необходимость создания новой управляющей структуры, которая бы занималась исключительно развитием краеведческо-экскурсионного дела – и в 1928 году начало действовать Украинское смешанное долевое экскурсионное общество, которое соответствовало поставленой задаче. Но самостоятельная деятельность экскурсионных руководящих структур в союзных республиках, в том числе и на Украине, союзному центру была не нужна. Поэтому несмотря на то, что Украинским смешанным паевым экскурсионным обществом было разработано и задействовано значительное количество краеведческо-экскурсионных маршрутов, проводилась большая методическая работа, подготовка кадров экскурсионных работников, его работа была признана неудовлетворительной.

С конца 1920-х годов начинает создаваться Всеукраинское общество пролетарского туризма и экскурсий, с новой пропагандистско-идеологической направленностью и централизованным управлением. Общество создавалось на основе добровольного членства центральных и местных учреждений, предприятий, кооперативных, профессиональных и общественных организаций.

В 20-х годах XX века начинают организовываться и действовать такие центры краеведческо-экскурсионной работы, как экскурсионные бюро. Экскурсионные бюро создавались при музеях, профессиональных союзах, окружных управлениях социального воспитания Народного комиссариата просвещения Украины, различных обществах и как самостоятельные организации. В Киеве активно работало лекционно-экскурсионное бюро окрполитосвиты, сотрудники которого разработали и издали в

1927 году «Справочник туриста». В бюро можно было получить консультацию о путешествиях по Украине, Крыму. Активно действовало в Киеве бюро путешествий Совторгфлота. Оно внедряло комплексное обслуживание организованных экскурсионных групп, что способствовало постоянному динамичному увеличению количества экскурсий и экскурсантов. В 1926 гогу здесь было организовано 7853 экскурсий для 291759 экскурсантов, в 1927 – 8705 – для 319725 экскурсантов [3, с. 15].

Центры краеведческо-экскурсионной работы организовывали интересные краеведческо-экскурсионные маршруты по Украине. Например, путешествуя по Днепру, по маршруту Киев – Черкассы – Кременчуг – Каменское-Днепропетровск – Пороги – Днепрострой – Запорожье – Никополь – Херсон – Одесса, экскурсанты при осмотре Порогов пересаживались на лодки, а затем совершали пешеходный переход. Экскурсия по историческим местам Полесья, по маршруту Киев – Коростень – Овруч - Мзирь, включала проезд по железной дороге и пароходе по рекам Припять и Днепр. А краеведческо-экскурсионный маршрут по Черниговщине охватывал 12 городков и поселков, в частности: Новгород-Северский, Пироговка, Дигтяривку, Редичево, Салтыкову Девицу, Чернигов, Полтавици, Остер. Экскурсия по маршруту Харьков-Запорожье предоставляла возможность экскурсантам посетить 14 интересных своей историей городов, в частности: Харьков, Лиман, Славянск, Краматорск, Артемовск, Никитовку, Кринички, Сталино, Гришино, Днепропетровск, Кривой Рог, Никополь, Запорожье. По маршруту Харьков-Ростов экскурсанты могли посетить 7 городов: Харьков, Змиев, Изюм, Горы Артема, Желтое, Каменское, Ростов.

Стабильное функционирование сети экскурсионных центров краеведческо-экскурсионной работы осуществлялось через кадровое обеспечения. Все руководящие структурой краеведческо-экскурсионного дела проводили работу, направленную на организацию курсов по подготовке руководителей экскурсионных групп. Большое внимание на курсах уделялось практическим занятиям по организации и проведению краеведческих экскурсий [2, с. 165].

Экскурсии активно внедрялись в учебных заведениях. Они способствовали углубленному усвоению знаний учащихся общеобразовательных школ по природоведению, краеведению, обществоведению. Учебный материал проверялся и закреплялся на экскурсионных объектах. Педагоги искали эффективные методы обучения. Книжного материала для изучения было недостаточно. Краеведческий материал, например, рекомендовалось подавать по схеме: книга и окружение

Педагогическая ценность экскурсий заключалась в том, что они предоставляли возможность ученикам осваивать сложные явления, синтезировать материал, который накапливался в процессе учебной работы, расширять кругозор и практический опыт. В 20-х годах значительное внимание было уделено преподаванию краеведения. Краеведческий материал собирался путем экскурсий и длительных систематических наблюдений. Экскурсии были основой изучения курса «Краеведение». Самой распространенной формой обучения было проведение краеведческих экскурсий в лес, на речку, в соседние села, по историческим местам, в музеи. Краеведческие экскурсии организовывались как городскими, так и сельскими школами. В первый год обучения проводились экскурсии для изучения квартала, района. Второй год обучения (первый концентр трудовой школы) предусматривал экскурсию по городу, а третий – по всей округе. Во втором концентре продолжалось изучение местного материала средствами экскурсий. Четвертый год обучения предусматривал расширенную экскурсионную программу по УССР и СССР.

Как видим, эколого-естественнонаучное направление краеведческого движения в Украине в 20-х годах носило разновекторный и разноплановый характер. Характерным было то, что в исследовании, сохранении, популяризации достопримечательностей природы объединялись усилия как научных, так и общественных округов краеведческого движения. Такое взаимодействие в научных публикациях рассматривалось как главный путь взаиморазвития эколого-естественнонаучной системы. Этот опыт является актуальным сегодня, когда украинская природоохранная наука решает ряд сложных научных и практических задач.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Братіна О.І. Історично-науковий аналіз діяльності Олександра Янати в контексті розвитку біологічної та сільськогосподарської науки в Україні: Дис... канд. іст. наук: 07.00.07 / НАН України. К., 1999. 215л. Бібліогр.: л. 163-181.

2. Коробченко А.А. Науково-педагогічна та просвітницька діяльність Олександра Янати: дис... канд. пед. наук. К., 2001. 209 арк. Бібліогр.: арк. 182-209.

3. Костюкова О. М. Розвиток краєзнавчо-екскурсійної справи в Україні в 20-х роках XX ст.: дис... канд. іст. наук. К., 2003. 181 арк. Бібліогр.: арк. 159-181.

4. Хохлова О. М. М. В. Шарлемань та його внесок в розвиток біології в Україні: дис... канд. іст. Наук. К., 1998. 175 арк. Бібліогр.: арк. 164-175.

ИЗУЧЕНИЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ ЧЕЛОВЕКА КАК ОДИН ИЗ ВИДОВ ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Статуева Л.М.
ГОУ ВПО «Арзамасский государственный педагогический институт им А.П. Гайдара», г. Арзамас
e-mail: statueva@mail.ru

In modern conditions get fundamental value complex researches of a human population as nature parts in mutual relation with surrounding his environment of dwelling (N.A.Agadzhanjan, 1994). The ecology of the person is engaged in such researches. Most of all us the section аутэкологии, studying mutual relations of an organism with environment interests.

Interaction of the person with inhabitancy has seriously changed shape of a planet. Along with the decision of standard ecological problems, use of the second way – introduction of the methods directed on increase of stability of the person to extreme factors of environment is necessary.

Formulated by a number of researchers (R.M.Baevsky et al., 1979-1984, etc.) representations about variability of a warm rhythm

as about an integrated exponent of functional intensity of the basic regulating organism systems, allow to use a method VWR as for an estimation of an initial condition and dynamics of restoration of resistance of an organism, and for management of training influence.

Эколого-просветительская деятельность в различных учебных заведениях прежде всего решает проблемы привлечения детей и молодежи к природоохранной деятельности, расширения экологического кругозора, бережного отношения к окружающей их природе; привития им практических умений и навыков самостоятельной работы на природе, в полевых условиях.

В современных условиях приобретают фундаментальное значение комплексные исследования популяции человека как части природы во взаимоотношении с окружающей его средой обитания (Н.А. Агаджанян, 1994). Такими исследованиями занимается экология человека. Больше всего нас интересует раздел аутэкологии, изучающий взаимоотношения организма с окружающей средой. В отличие от демэкологии и синэкологии, сосредоточенных на изучении взаимоотношений со средой популяций и экосистем, состоящих из множества организмов, исследует индивидуальные организмы на стыке с физиологией.

Взаимодействие человека со средой обитания серьезным образом изменило облик планеты. На сегодняшний день не представляется возможным в ближайшем будущем оздоровление территории России и замены старых технологий на экологически чистые. Поэтому наряду с решением этих очевидных задач, необходимо использование второго пути – внедрение методов, направленных на повышение устойчивости человека к экстремальным факторам среды. Очевидно, что направление, связанное с повышением резистентности организма, становится весьма актуальным для жителей крупных городов и лиц, работающий на вредных производствах, то есть в тех условиях, когда полное устранение имеющихся негативных экологических факторов практически не возможно. Практическая реализация направления повышения резистентности организма предполагает мониторинг наиболее важных функциональных систем организма и контролируемое тренирующее воздействие на данные системы.

Адаптация, как к физическим, так и к умственным нагрузкам сопровождается характерными приспособительными изменениями функциональных систем, которые, накапливаясь в течение определенного времени, приобретают специфический характер и становятся своего рода индикаторами оценки функционального состояния организма человека (Никифорова О.А., 1995).

Выявление устойчивых комплексов отдельных морфофизиологических параметров, обусловленных индивидуально-типологическими различиями, способствует пониманию специфики механизмов адаптации организма к деятельности различного характера и с достаточной мерой объективности позволяет прогнозировать ее успешность и эффективность (Кураев Г.А., 2001).

Сформулированные рядом исследователей (Р.М. Баевский и соавт. 1979-1984 и др.) представления о вариабельности сердечного ритма, как об интегральном показателе степени функциональной напряженности основных регуляторных систем организма, позволяют использовать метод кардиоинтервалографии как для оценки исходного состояния и динамики восстановления резистентности организма, так и для управления тренирующим воздействием. Несмотря на большой срок применения различных методов анализа ВСР в самых разнообразных областях прикладной физиологии и клинической медицины, сфера их использования продолжает расширяться с каждым годом. Принципиально важным является то, что анализ ВСР не является узкоспециализированным методом для решения конкретных диагностических задач. Условно выделяют четыре направления применения методов анализа ВСР:

1. оценка функционального состояния организма и его изменений на основе определения параметров вегетативного баланса и нейрогуморальной регуляции;

2. оценка выраженности адаптационного ответа организма при воздействии различных стрессоров;

3. оценка состояния отдельных звеньев вегетативной регуляции кровообращения;

4. разработка прогностических заключений на основе оценки текущего функционального состояния организма, выражен-

ности его адаптационных ответов и состояния отдельных звеньев регуляторного механизма.

Практическая реализация указанных направлений открывает безграничное поле деятельности для педагогов при выполнении мониторинга и исследовательской деятельности. Использовать методы анализа ВСР возможно по следующим областям:

1. Оценка вегетативной регуляции ритма сердца у практически здоровых людей: воспитанников детских садов, школьников, студентов (исходный уровень вегетативной регуляции, вегетативная реактивность, вегетативное обеспечение деятельности);

3. Оценка функционального состояния регуляторных систем организма на основе интегрального подхода к системе кровообращения как к индикатору адаптационной деятельности всего организма;

4. Определение типа вегетативной регуляции (ваго-, нормо- или симпатотония);

7. Использование в качестве контрольного метода при проведении различных функциональных проб;

9. Оценка уровня стресса, степени напряжения регуляторных систем при экстремальных и субэкстремальных воздействиях на организм;

11. Использование в качестве метода оценки функциональных состояний при массовых профилактических (донозологических) обследованиях разных контингентов населения;

12. Прогнозирование функционального состояния (устойчивости организма) при профотборе и определение профпригодности;

14. Объективизация реакций вегетативной нервной системы при воздействии на организм электромагнитных полей, интоксикаций и других патогенных факторов;

16. Оценка и прогнозирование психических реакций по выраженности вегетативного фона;

18. Контроль функционального состояния организма в спорте.

Одним из исследований психофизиологического состояния студентов было изучение адаптированности сердечно-сосудистой системы к экзаменационному стрессу.

Экзаменационный стресс приводит к изменению функционального состояния организма на уровне психофизиологических показателей, обусловленному как симпатическими, так и парасимпатическими механизмами вегетативной нервной системы.

В то же время следует отметить, что экзаменационный стресс не всегда носит вредоносный характер, приобретая свойства «дистресса». В определённых ситуациях психологическое напряжение может иметь стимулирующее значение, помогая учащемуся мобилизовать свои знания и личностные резервы для решения поставленных перед ним учебных задач.

Врождённые психологические особенности человека отчётливо проявляются лишь в сложной обстановке, прежде всего в экстремальных ситуациях, когда не срабатывают заученные формы поведения. Такого же мнения придерживаются авторы и в наши дни. По мнению И.В. Харитоновой (2000), темперамент тесно связан с психофизиологическими особенностями организма и имеет большое значение для выработки стиля поведения в затруднительных ситуациях на фоне эмоционального напряжения.

Считается, что адаптация организма к факторам эмоционального напряжения осуществляется взаимодействием симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы (ВНС). Для анализа состояния вегетативной нервной системы в настоящее время широко используется метод кардиоинтервалографии. Оценка вариабельности сердечного ритма (ВСР) позволяет избирательно определять вклад симпатического и парасимпатического отделов в регуляцию процессов организма человека.

Показатели сердечного ритма в процессе роста и развития организма находятся в тесной взаимосвязи от пола, возраста и степени адаптации к условиям окружающей среды. Анализ литературных данных установил, что с возрастом происходит повышение тонуса парасимпатической иннервации сердца, следствием которого является урежение ЧСС.

При интенсивной умственной работе, эмоциях и стрессах у разных лиц возможна как повышенная вариабельность, так и сглаженность изменений показателей сердечного ритма.

Анализируя вегетативный статус старшекурсников, мы выявили, что адаптация к экзаменационному стрессу, возникшая в процессе 5 лет обучения, была более выражена у студентов, обучающихся по сложным программам. Так, среди студентов физмата число симпатотоников оставалось на уровне обычного учебного дня, тогда как у студентов ППФ количество таковых, так же, как и на первом курсе, увеличивалось (на 25%).

Проследив степень выраженности напряжения вегетативной регуляции сердца перед экзаменом, мы выявили, что у студентов ФМФ это состояние изменилось незначительно (по сравнению с обычным учебным днём), тогда как у студентов ППФ оно резко повышалось (таблица 1). Так, на физмате ИН увеличился до 151,2 усл. ед. (100,7 усл. ед. в обычный учебный день), а на ППФ – до 243,1 усл. ед. (при 105,5 усл. ед. в обычный учебный день). Такие изменения кардиоинтервалографии свидетельствуют о развитии в процессе обучения по более сложной программе более выраженной адаптационной регуляции вегетативных функций.

Таблица 1

Показатели кардиоинтервалографии старшекурсников в динамике учебного процесса

Показатели	Период обследования		
	Обычный день	До экзамена	После экзамена
ППФ V курс			
Мо, сек	0,729 ± 0,027	0,620 ± 0,033	0,694 ± 0,038
АМо, %	38,75 ± 3,124	46,58 ± 4,853	34,08 ± 4,314
dx, сек	0,283 ± 0,015	0,266 ± 0,037	0,35 ± 0,027
ИН, усл. ед.	105,5 ± 16,99	243,1 ± 71,84	94,96 ± 26,24
ФМФ V курс			
Мо, сек	0,731 ± 0,033	0,712 ± 0,047	0,737 ± 0,022
АМо, %	37,12 ± 3,975	44,38 ± 6,242	34,5 ± 4,062
dx, сек	0,306 ± 0,03	0,281 ± 0,037	0,356 ± 0,045
ИН, усл. ед.	100,7 ± 23	151,5 ± 47,35	83,5 ± 20,23

Анализ изменений ВСР после экзамена не выявил различий в восстановлении показателей сердечного ритма и типов регуляции сердечной деятельности у студентов обоих факультетов. В постэкзаменационный период у всех испытуемых происходит

смещение вегетативного баланса в сторону парасимпатикотонии за счёт снижения числа студентов с преобладанием симпатических влияний на сердечный ритм. На фоне понижения средних значений ИН и АМо наблюдались достоверные повышения значений Мо и dx. Высокая вариативности R-R интервалов у испытуемых свидетельствует об относительно одинаковой реакции восстановления вегетативного статуса – ослаблению централизации управления сердечным ритмом с преобладанием парасимпатического тонуса в пределах автономного контура регуляции функций.

Так же нами была изучена зависимость выявленных изменений вегетативного статуса испытуемых от показателей их психоэмоциональной сферы. На первом этапе нами было определено распределение испытуемых по типам темперамента. Полученные по опроснику Айзенка результаты показывают, что у студентов исследуемой выборки присутствовали все классические типы темпераментов и каких либо закономерностей их распределения в зависимости от программ обучения выявлено не было.

Измерение объёма произвольного внимания (ОВ) показало, что в группе испытуемых, обучающихся по более сложным программам, выявлено наибольшее число лиц, показывающих лучшие результаты. Так, результат «выше среднего» был установлен у студентов физико-математического факультета (72%), по сравнению с учащимися психолого-педагогического факультета (62%).

При измерении объёма кратковременной зрительной памяти (ОКП) были получены сходные с предыдущими результаты при измерении объёма произвольного внимания (ОВ): среди студентов наибольший процент испытуемых со средними значениями объёма кратковременной зрительной памяти оказался у учащихся физико-математического факультета – 50% (при 36,8% у студентов психолого-педагогического факультета).

Таким образом, студенты, обучающиеся по более сложным программам, наиболее адаптированы к экзаменационному стрессу. Мы можем предположить, что это объясняется «тренировкой» сердечно-сосудистой системы в процессе изучения более сложных и точных предметов, по сравнению с ППФ. Возможно, что на

ФМФ выпускники чувствуют себя более комфортно и спокойно, чем студенты – психологи (Статуева Л.М., 2008).

Приведенный пример исследования психофизиологического состояния студентов к экзаменационному стрессу позволяет наглядно показать простоту и важность изучения экологии человека. Наши работы позволяют её раз подтвердить важность эколого-просветительской деятельности не только в привычном аспекте, но и взглянуть внимательнее на нас самих и наши взаимоотношения с окружающей средой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агаджанян Н.А. и др. Особенности адаптации ССС юношеского организма // Физиология человека. 1997. № 1. С. 93-97.
2. Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем: методич. рекомендации // Уральский кардиологический журнал. 2002. № 1.
3. Баевский Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. М.: Медицина, 1979. 280 с.
4. Баевский Р.М. Физиологические основы кибернетического анализа сердечного ритма // Ритм сердца у спортсменов. М.: Физкультура и спорт, 1986. С. 7-12.
5. Баевский Р.М., Гуров С.П. Измерьте ваше здоровье. М., 1988. 112 с.
6. Баевский Р.М., Иванов Г.Г., Чирейкин Л.В. и др. Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем: метод. рекомендации. М., 2002. 43 с.
7. Баевский Р.М., Кириллов О.И., Клецкин С.З. Математический анализ изменений сердечного ритма при стрессе. М.: Наука, 1984. 226 с.
8. Кураев Г.А., Чораян И.О. Влияние личностных характеристик на параметры адаптивности и изменение психоэмоционального тонуса при умственных и физических нагрузках// Валеология. 2001. № 1. С.4-13.
9. Михайлов В.М. Вариабельность сердечного ритма. Опыт практического применения. Иваново, 2000. 200 с.

10. Никифорова О.А. Сравнительная оценка функционального состояния организма представителей умственного труда и квалифицированных спортсменов: дис. … канд. биол. наук. Кемерово, 1995. 140 с.

11. Статуева Л.М. Психофизиологическая адаптация студентов и школьников к различным системам обучения: автореф. дис. … канд. биол. наук. Арзамас, 2008.

НАЧАЛО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ: ВОСПИТАНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ

Шарова О.В.
Муниципальное дошкольное образовательное учреждение
детский сад комбинированного вида № 25 «Журавлик»
г. Тамбов
e-mail: *juravlik-25@mail.ru*

In article some directions ecology – educational activity of formation of preschool children are considered. In what essence and specificity of ecologo-educational activity in education of preschool children? Than differs from traditional acquaintance with the nature? What forms a basis of formation of correct interaction with the nature?

Basis of answers to questions is the concept - "ecology".

Core of an ecological science are various type of communication and the dependences existing in a uniform complex «the nature - a society». This core becomes starting in a finding of specificity and the maintenance of ecological education of children at a stage of the preschool childhood.

The author contemplates a problem: whether mastering of knowledge of various interrelations in the nature is accessible to preschool children and does a conclusion that the basic direction of ecologo-educational activity of preschool children is process of formation of representations about various interrelations in the nature: dependences of life of plants and animals on environment factors, from labor efforts of people.

The ecological culture of preschool children includes activity in the nature and ecological consciousness. On the tutor depends, as will be организованно perception of the nature of preschool children.

So, possibilities of the preschool period in formation of the beginnings of ecological culture bicycles, their realization are entirely connected with the maintenance and methods of ecological education of children.

Дошкольное детство – ответственный период человека: закладываются основы правильного отношения к окружающему миру (природе, вещам, людям). Работа по экологическому просвещению и воспитанию дошкольников имеет различные направления и обладает большими возможностями и перспективой.

В чем сущность и специфика эколого-просветительской деятельности в воспитании дошкольников? Чем отличается от традиционного ознакомления с природой? Что служит основой формирования правильного взаимодействия с природой?

Вот вопросы, рассматриваемые в статье. Основой всего является понятие – «экология».

Стержнем экологической науки являются различного типа связи и зависимости, существующие в едином комплексе «природа – общество». Этот стержень становится отправным в нахождении специфики и содержания экологического просвещения детей на этапе дошкольного детства.

Следует отметить, что дети дошкольного возраста не могут понять и осмыслить сведения о грандиозном масштабе деятельности человека в природе. Да им это и не нужно! В этом должны осведомлены взрослые, их воспитывающие. А вот знания о единичных связях в природе, о цепочках взаимосвязанных явлений имеют большой дидактический смысл – они должны стать основой всей работы по ознакомлению детей с природой. В окружении дошкольника взрослые люди очень часто выступают в роли средообразующего фактора по отношению к растениям и животным, находящимся под их опекой. Поэтому особо важное значение приобретает показ дошкольникам конкретных фактов воздействия человека на природу: усвоение систематизированных знаний и применение их в практической жизни станет ос-

новой формирования у детей правильного отношения к ближайшему природному окружению, что и будет началом экологической культуры.

Возникает вопрос: доступно ли дошкольникам усвоение знаний о различных взаимосвязях в природе? Практикой дошкольного образования выявлено: элементарные, наглядно представленные зависимости природных явлений доступны уже детям младшего дошкольного возраста. Сначала дети прослеживают единичные связи. При последовательной и систематической работе старшие дошкольники могут понимать и связь комплекса признаков, зависимость жизни живого существа одновременно от ряда факторов (например, растению кроме воды, нужно тепло, свет и питательная почва и т.п.). (Николаева С.Н. Общение с природой начинается с детства. Пермь, 1992)

Дети 5-7 лет, с которыми систематически проводится работа по познанию разнообразных зависимостей природы, могут не только понять отдельные факты, явления, но и освоить локальные системы знаний из области многообразия, роста и развития, а также приспособленности животных и растений к среде обитания.

Таким образом, основным направлением эколого-просветительской деятельности дошкольников является процесс формирования представлений о различных взаимосвязях в природе: зависимости жизни растений и животных от факторов внешней среды, от трудовых усилий людей.

Важным направлением эколого-просветительской деятельности впервые семь лет является формирование у дошкольников первоначального понимания специфики живого организма, его самоценности и неповторимости.

Дети пятого года жизни путают живые и неживые объекты, старшие дошкольники их четко различают, но содержание представлений о живом неполно: оно включает в себя главным образом животных и человека. Доминирующим признаком в этом случае является признак движения, обеспечивающий перемещение тела в пространстве или изменение его положения, т.е.признак поведения. Именно его отсутствие у растений не позволяет некоторым детям причислить их к числу животных. А вот важные признаки живого – способность к обмену веществ

(питание), росту, развитию и размножению – занимают второстепенное место как в представлениях о животных, так и в представлениях о растениях. Можно считать, что именно поэтому представления детей о живых существах являются ограниченными, а зачастую и искаженными.

Тем не менее, старшие дошкольники способны усвоить систему знаний, центральным звеном которой является понятие «живой организм».

Одно из направлений экологического образования дошкольников – познание детьми явлений из области природоиспользования – различные стороны взаимодействия человека с природой. Три категории знаний при этом являются наиболее значимыми:

– примеры использования природных ресурсов в хозяйственной деятельности человека;

– охрана природных богатств, их восстановление;

– человек как живое существо, нуждающийся в определенной среде обитания.

Важно помнить, что на уровень дошкольного возраста из области природоиспользования выходят знания, которые сопряжены с практической деятельностью детей и их повседневными наблюдениями.

Хотелось бы обратить внимание на тот факт, что эффективность экологического образования у дошкольников достигается в создании особого отношения к подопечным объектам. Именно выращивание небольшого количества растений, наблюдение за единичными живыми объектами, при тщательно спланированной педагогической деятельности, позволяет решать практические вопросы экологического образования младших дошкольников.

Таким образом, формирование основ экологической культуры у дошкольников поможет нам ответить на вопросы: что знают наши дети о природе и каково их отношение к ней?

Экологическая культура дошкольников включает в себя деятельность в природе и экологическое сознание. От воспитателя зависит, как будет организованно восприятие природы дошкольников. Необходимо ставить детей в поисковые ситуации, чтобы они активно, творчески, самостоятельно приобретали опыт и осваивали окружающий мир. Экологическое сознание ребенка бу-

дет постепенно повышаться, если стимулировать его интерес к природе. Важно, чтобы дошкольник не только знал природу, но и правильно оценивал поведение человека в природе.

Итак, возможности дошкольного периода в становлении начал экологической культуры велики, их реализация целиком связаны с содержанием и методами экологического воспитания детей.

Общество заинтересовано сохранить и передать будущим поколениям духовные ценности, в том числе и экологическую куль туру. Дети должны воспитываться так, чтобы быть способными преумножать природные богатства Земли.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лучич М.В. Детям о природе. М., Просвещение, 1989.
2. Николаева С.Н. Общение с природой начинается с детства. Пермь, 1992.
3. Николаева С.Н. Экологическое воспитание дошкольников. М.: АСТ, 1998.
4. Экологическое воспитание дошкольников: Практическое пособие/ под ред. Л.Н. Прохоровой. М.: АРКТИ, 2010.
5. Шиленок Т. Помощь педагогу в работе по экологическому воспитанию дошкольников.// Дошкольное воспитание. 1992. № 7-8. С. 5.

НАШИ ВЗГЛЯДЫ И ОСНОВНАЯ МЫСЛЬ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Шерматов С.М., Орозов Т.С.

Нарынский государственный университет им. С. Нааматова,
Кыргызская Республика, г. Нарын

e-mail: shermatov@rambler.ru

Now ecological education is one of actual directions of development of an education system. Without ecological education formation of ecological consciousness is impossible. It is the powerful factor, allowing the people to cope with environmental problems on the basis of formation.

At all stages of educational process we will connect training and education, i.e. familiarising of the higher school with life realities. One of problems is deepening of knowledge of teachers in the field of ecological formation on increase of internal potential of each lesson, simultaneously considering that the teachers of chair are highly specialised and in given article has been decided to give key concepts of the theory of ecological formation of interdisciplinary aspect.

Осуществление подготовку специалистов обладающих экологическими знаниями природоохранной деятельности, воспитание принципов экологического подхода бытовой деятельности с учетом получения основной специальности наиболее значимой в числе актуальных – экологических проблем на наш взгляд является экологическое образование молодежи.

Формирование точного представления об экологической реальности, развитие творческого и критического мышления в целях достижения умения анализировать последствий человеческой деятельности наша основная мысль в педагогической деятельности.

Как известно, прежде всего экологические знания имеют познавательное значение, значить, велико их практическое значение. Практика жизни человека стала представлять свои заказы экологии с введением в эту науку экспериментального метода. Это определило важные подходы к изучению явлений жизни, расширил представления о научной картине мира, еще больше связал ее с производством.

В экологическом образовании, на наш взгляд, следует обратить должное внимание и на то, что в наше время она стала междисциплинарной наукой. Продолжая эту мысль, раскрывая актуальность поставленного нами вопроса, решили посвятить излагаемую внизу наш материал на развитие системы образования и воспитания в целом.

Сегодня, как никогда раньше, мы все чаще вспоминаем, изучаем смысл, стараемся глубоко понять содержание слова К. Маркса о природе: «Человек живет природой. Это значит, что природа есть его тело, с которым человек должен оставаться в процессе постоянного общения, чтобы не умереть». Например,

история кыргызов – кочевого народа, неразрывно связана со средой обитания, особенно с живой природой.

Жить в стабильном, предсказуемом мире, властвовать над своим будущим – это извечное желание человечества. Как говорил Капра Фритьоф «Устойчивым называется не то общество, где наблюдается устойчивый экономический рост или устойчивое развитие. В нем должна быть обеспечена устойчивость всей паутины жизни, от которой зависит наше выживание». Значит, развитие общества невозможно без сохранения окружающей природной среды на основе образования.

Современный конфликт между обществом и природой есть результат игнорирования неразрывного единства человека и природной среды. Социальные, экономические потребности людей не всегда были ограничены экологическими нормами, гуманными поступками,

Необходимо теперь работать над приобретением необходимых знаний в области охраны окружающей среды начиная с семьи и далее по лестнице верх жизни. Пока не поздно, наша общая задача – вырастить из сегодняшнего потребителя или несознательного губителя природных благ их защитника и мудрого хозяина, воспитать достойного гражданина и друга природы.

В настоящее время экологическое воспитание и образование является одним из актуальных направлений развития системы образования и воспитания в целом. Без экологического просвещения невозможно формирование экологического сознания. Это является мощным фактором, который позволит народу справиться с экологическими проблемами. Такие примеры уже есть. Нарынский государственный университет им. С. Нааматова – это учебное заведение, где экологическое образование, направленная устойчивому развитию достигла определенных успехов. В этой области целенаправленную работу проводит кафедра «Экология и физика». Первостепенной задачей преподавателей является экологическое воспитание студентов, дополняя его экологическим образованием и мы на должном уровне представляем, что экологическое образование охватывает сферу знаний, умений и навыков которыми должны овладеть студенты. Перед нами стоит задача – если у студента не сформирована основная информация экологической культуры, то его он должен

получить в студенческой аудитории. Таким образом, начала экологической культуры стараемся закладывать здесь. Это требует от нас научно-обоснованных методических разработок учебного процесса, т.е. экологизации каждого изучаемого предмета, темы каждого урока связывая между собой по содержанию, целям и задачам. Экологическое образования внедряемое нами в нашей кафедре определяет нашу стратегическую цель, ведущее направление в учебном процессе. И мы уверены, что на всех этапах учебного процесса будут соединены обучение и воспитание, приобщение высшей школы к реалиям жизни.

В последние годы, особенно начиная с 2006 года в нашей кафедре складывается национальная концепция воспитания студентов. Возрастания роли экологического воспитания, как мы представляем, требует уточнения и конкретизации общей цели в соответствии с основными этапами обучения. В этих целях на территории аграрно-технического факультета НГУ было создана микрозаповедник «Билим» образовательного характера общей площадью 1,2 га, в программе которого четко определены основные направления учебно-воспитательной работы среди кафедры и населения проживающих вблизи микрозаповедника «Билим». Сегодня, вся система обучения призвана заложить должный фундамент природоохранительных и экологических знаний на межпредметной основе.

Экологическое обучение и воспитание студентов в кафедре «Экология и физика» формирует экологическое мировоззрение, прививает навыки экологического поведения в производственной среде и повседневной жизни. Это повышает качество профессионального образования и формирует навыки бережнего отношения к природе. В этих целях, нашими сотрудниками кафедры разрабатывается, на 2011-2012 учебный год и на последующие годы, типовая программа. В программе будут содержатся сведения об основных биосферных процессов. Внимание наши будет сосредоточено на обучении навыкам экологического поведения в условиях промышленного производства, а деятельность наших преподавателей будет направлена на формирование личности растущего человека, результаты которого должны будут отражены в облике воспитанника, в чертах его личности, в характере и поведении.

Мы педагоги кафедры ясно понимаем, к чему стремимся и боремся за достижение цели. В целях воспитания выражена определенный идеал, сформированы требования к человеку – каким он должен быть и для каких общественных нужд его надо подготовить и мы заботимся, чтобы каждый студент захотел быть всесторонне развитым человеком. Осуществление этого принципа в нашей кафедре показало, что чем глубже связь системы образования с жизнью, с окружающим миром, тем полнее готовим мы студентов к жизни в биосфере.

Для реализации намеченных планов кафедра провела анкетирование преподавателей и получил исчерпывающий ответ на вопрос: «Какое место в Вашей работе занимает экологическое образование студентов» и полученные данные свидетельствовали о том, насколько преподаватели кафедры осознают важность решения этой чрезвычайно важной проблемы. Для устранения недочетов мы сделали дифференцированный подход с учетом индивидуальных, социальных, личностных особенностей преподавателей разных специальностей и это показала неодинаковый уровень знаний. Анализ данных анкетного опроса свидетельствовал о том, что преподаватели ранее проживающие в сельской местности получили хорошую оценку. Они были из крестьянской и рабочей семьи. Значить, необходимость изучения определяется экологической неграмотностью, низким уровнем эколого-правовой культуры населения – родителей студентов, к сожалению и у наших преподавателей. Поэтому преподавание науки экологии на сегодняшний день является актуальной темой – задачей. Для более углубленного изучения вопросов экологии необходимо на фоне курсов повышения квалификации в ведущих учебных заведениях и научно-исследовательских институтах зарубежных государств и нашей республики восполнить свои знания. Это должно составить основную цель проводимой работы кафедры по экологическому обучению и воспитанию студентов.

Однако, отсутствие оснащенных лабораторий и специального оборудования необходимых для изучения основ экологии, методов загрязнения и состояния окружающей среды не позволяют проводить полноценные практические и семинарские занятия.

Необходимость изучения определяется экологической неграмотностью, низким уровнем эколого-правовой культуры населения – родителей студентов, к сожалению и у наших преподавателей. Поэтому преподавание науки экологии на сегодняшний день является актуальной темой – задачей.

Таким образом, предварительное изучение преподавателей кафедры по вопросам общей и частной экологии говорит о необходимости неотложного повышения квалификации. Самое главное, чтобы студенты глубоко осознали и прочувствовали высокую ответственность человека за разумное использование богатств природы, сохранение ее как источника красоты как для ныне живущих но и для будущих поколений людей. Но это, не исчерпывает всего круга актуальных проблем экологического обучения. Предстоит расширить и изменить взгляд студентов на природный мир. Тут уместно вспомнить слова римлянина А. Печчеи смысл которых сводится к следующему: «если мы хотим изменить мир, сначала предстоит изменить человека, его качеств и духовных ценностей».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ботбаева М. Методика обучения экологии. Бишкек, 2001.

2. Вестник Международной конференции. Бишкек, 2003.

3. Концепция непрерывного экологического образования Кыргызской Республики. Бишкек, 2003.

4. Кыргызская Республика. Общая оценка сотояния страны. ПРООН. Бишкек, 2003.

5. Проект стратегии и плана действий по сохранению биоразнообразия. Бишкек, 1998.

6. Состояние, перспективы и пути развития экологического образования в странах Центральной Азию. Алма-Ата, 2003.

НАУКОЕМКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОСВЕЩЕНИЯ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ЭКОЛОГИИ

Михайлов А.В., Егоров В.И.
ГОУ «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова», г. Барнаул.
e-mail: mih-av@mail.ru

Reducing hours devoted to the study of many disciplines, including ecology is taking place in connection with the transition to a two-level system of education. This circumstance makes instructors to use in their teaching processes the elements of distant learning is specially actual for evening and correspondence courses.

Educational complex "E-Ecology Library", developed at the "Life Safety" department of ASTU is designed for studying the discipline "Ecology" in higher educational institutions for students of all specialties.

Повышение качества подготовки специалистов в области экологии в значительной степени определяется достижениями информатики, внедряемыми в образовательный процесс, при этом большие требования должны предъявляться к самим преподавателям. При этом преподаватель должен быть только помощником в процессе обучения, занимая наблюдательно-контролирующую позицию.

Однако, если при изучении профилирующих дисциплин необходимость изучения материала не вызывает сомнения, то при подготовке к общепрофессиональным дисциплинам, к которым относится БЖД и экология, наблюдается снижение творческой и познавательной активности студентов. Решение этой проблемы целиком лежит на преподавателе дисциплины, именно он должен объяснить практическую важность экологии, так как эти знания необходимы не только на производстве, но в повседневной жизни. Используя межпредметную связь, необходимо приблизить содержание дисциплины к профилирующим предметам, а используя современные технические средства сделать процесс обучения как можно более увлекательным и занимательным. Кроме того, в решении этой проблемы заметную положительную роль играет научно-исследовательская работа студентов.

В связи с переходом на двухуровневую систему обучения остро встал вопрос сокращения часов, отводимых на изучение всех дисциплин, в том числе и на экологию. Данный факт, несомненно, быстро отразится на знаниях студентов, а значит, отрицательно скажется на принятии специалистами природоохранных решений впоследствии.

Вышеперечисленные обстоятельства заставляют преподавателей использовать в учебном процессе элементы дистанционного обучения (ДО), особенно актуального для вечерней и заочной форм обучения. Несомненными преимуществами ДО являются:

1. Стоимость. Расходы на обучение персонала при использовании дистанционной формы намного меньше, чем при очном обучении. При использовании дистанционных форм обучения исчезает необходимость в затратах на командировку и проживание. Финансовая эффективность дистанционной формы обучения особенно заметна в случае большого количества обучаемых.

2. Контроль. Для проверки знаний используются тесты и упражнения, имеющие различные учебные цели: самопроверка, оценка степени усвоения знаний, оценка начальных и конечных знаний, подготовка к сертификационным экзаменам и т.п.

3. Практическая направленность. Дистанционное обучение наиболее эффективно для формирования навыков работы. Дистанционные курсы позволяют на 60% процентов повысить эффективность обучения благодаря возможности на практике отработать полученные знания.

4. Непрерывность и индивидуальность. Дистанционная форма обучения позволяет проводить подготовку и переподготовку студентов и специалистов без отрыва от производственной деятельности – например, в свободное от работы время или в специально выделенное на обучение время в течение рабочего дня. Обучение сотрудников может быть организовано по индивидуальным программам без привлечения дополнительных сил со стороны инструктора.

5. Оперативность. Использование дистанционной формы обучения позволяет избежать устаревания знаний и потери квалификации специалистами компании, что важно в условиях динамично меняющихся технологий. Благодаря соответствию ма-

териалов для дистанционного обучения единым международным стандартам, а также отсутствию накладных расходов на тиражирование дистанционных курсов, изменение и обновление учебных материалов может быть произведено оперативно, что позволит быстро отреагировать на изменения функций, выполняемых целевой аудиторией.

6. Географическое распределение целевой аудитории. Дистанционная форма обучения позволяет проводить централизованную подготовку кадров из различных мест, независимо от удаленности от ВУЗа.

В целом ДО в зарубежных странах используется чрезвычайно широко и характеризуется большими капиталовложениями:

- Бюджет Открытого Университета Великобритании – 400 млн. фунтов.
- В Турецком Дистанционном Университете обучается более половины зарегистрированных студентов страны.
- Национальный Открытый Университет Индиры Ганди насчитывает более 1 млн. студентов.
- 81% всех высших заведений США предлагают как минимум один курс дистанционного обучения.
- 67% учебных заведений США считают дистанционное обучение стратегически важным направлением своего развития.
- По программам e-Learning в мире обучается более 100 млн. слушателей. Общий объем рынка в 2003 году составил 5 млрд. долларов, из них 3,5 млрд. приходится на Европу.

Разработанный на кафедре БЖД образовательный комплекс «Электронная экологическая библиотека» (ОК «ЭЭБ») предназначен для изучения курса «Экология» в высших учебных заведениях студентами всех специальностей. Принципиальным отличием данного мультимедийного комплекса от распространенных в настоящее время лекций в электронном варианте является:

– использование аудио и видео материалов;

– большая база знаний рассчитана на студентов всех специальностей, изучающих курс «Экология» или отдельные его аспекты;

– легкость процесса дополнения материалов;

– финансовые затраты на обеспечение учебного процесса существенно ниже по сравнению с печатным изданием.

Используя ОК «ЭЭБ» как базу знаний преподаватель может полностью обеспечить студентов источником необходимой информации, на поиск которого зачастую уходит достаточно много времени. Использование гиперссылок обеспечивает быстрое перемещение по всей базе данных. При этом у обучающихся освобождается время непосредственно для проведения мозгового штурма и более глубокого изучения вопросов экологии. Это дает преподавателю возможность использовать в своей работе элементы проблемного обучения и ставить перед студентами более сложные задачи, чем распространенное в настоящее время написание рефератов или подготовка доклада по определенной теме.

Использование электронных ресурсов информации в первую очередь сокращают количество затрачиваемого времени на обработку материала и процедуру поиска необходимой информации в тексте. Именно это в настоящее время заставляет студентов при подготовке к занятиям использовать ресурсы сети Интернет, и, как правило, те, где расположены уже готовые рефераты и адоптированный текст. С этой точки зрения, ОК «ЭЭБ» является достаточно большой базой данных проверенной информации, необходимой для процесса обучения.

Перемещение внутри разделов ОК «ЭЭБ» организовано с помощью гиперссылок.

Распространение ОК «ЭЭБ» предполагается на DVD-дисках объемом 4,7 Гб, однако страницы ОК «ЭЭБ» оптимизированы и могут быть опубликованы в сети Интернет для дистанционного обучения студентов.

Авторские права на все материалы, использованные в ОК «ЭЭБ», сохраняются за самими авторами и издателями. Использованные в ОК «ЭЭБ» полнотекстовые книги и фильмы будут использоваться только в учебных целях. В случае возражений со стороны авторов против использования какого-либо материала в составе ОК «ЭЭБ», данный материал будет убран.

ПК «ЭЭБ» состоит из логических разделов и подразделов:

1. Экологический класс:

– Вопросы к зачетам и экзаменам для различных специальностей.

– Вопросы к практическим занятиям по курсу «Экология»

– Тесты по курсу «Экология» для различных специальностей.

Отличительной особенностью комплекса является большой объем базы знаний, что дает возможность создавать вариации в обучении, добавлять в данный раздел вопросы для различных специальностей.

2. Электронная экологическая библиотека:

2.1. Читальный зал содержит:

– Основные идеи экологии

– Экологические традиции, религиозные воззрения славянских и других народов

– Экологический словарь

– Эколого-экономический словарь

– Права Природы. История экологической этики

– Социальная экология

– Экология в цифрах и фактах

– Поэтическая экология

– Экология и защита биосферы

– Экологический менеджмент

– Экологические закономерности эволюции

– Человек в социально-экологическом пространстве города

– Национальные и международные нормы экологического права

Рис. 1. Общая структура ОК «ЭЭБ»

При полной установке необходимого программного обеспечения пользователь может включить озвучивание любого текста в подразделе «Читальный зал» – компьютер сам начнет читать текст.

2.2. *Видеотека* содержит 14 полных фильмов, наиболее ярко иллюстрирующие различные аспекты экологии.

2.3 *Книжная полка*. В данном разделе находится 61 полнотекстовый учебник.

Обеспечивая студентов богатой видео-, аудио- и текстовой информацией, образовательный комплекс позволяет освободить время на разбор сложных и специфических моментов экологии, разгрузить преподавателей и студентов, дав пространство для «свободного полета мысли» в рамках изучаемого предмета. Кроме того, в процессе изучения появляется творческий элемент, повышается скорость усвоения учебного материала и его качество, что может быть весьма полезно при современных тенденциях развития дистанционного обучения, обучения без отрыва от рабочего места и других форм быстрого освоения предметной области.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Домненко В. М., Бурсов М. В. Создание образовательных Интернет-ресурсов: учеб. пособие. : СНбГИТМО(ТУ), 2002. 104 с.

НОВЫЕ ФОРМЫ И МЕТОДЫ ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЫ С УЧАЩИМИСЯ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Жданова М.А.
МОУ Шпикуловская СОШ Тамбовской области
с. Шпикулово
e-mail: mazhdanova_03@mail.ru

Modern state of ecological education seems to be dangerous. Ecology as a school subject is not taught at schools of Russian Federation as well as at the schools in Tambov region in spite of the social demand. That's why the development of ecological thinking of present generation is only possible in the case of working out subjects' interrelation system and determination the importance grade of each natural science subject in the making of ecological culture among schoolchildren.

The second-rate standards are to form different skills and abilities. And formation students' ecological culture connects with modern requirements to knowledge and personal qualities of school leavers.

The project "The Man and the Nature" is realized in Schpikuvolo School. There are three main aspects, such as "I am Person", "Nature", "I am and my Native Place" and different clubs and elective courses.

Hikes and excursions, tourism and local studies play an important role in students' education. They complement one another. Hikes, trips, local studies help children to see cultural and economic achievements of our country, to love and to hold in respect our Motherland, to be proud of our people. And provide skills and abilities that are necessary in everyday life.

Research and project activity promotes to form students' ecological culture and different knowledge.

Современное состояние экологического образования и воспитания вызывает опасения. Предмет «экология» отсутствует как в школах России, так и в школах Тамбовской области, несмотря на социальный заказ. Поэтому успех формирования экологического мышления подрастающего поколения возможен при выработанной системе межпредметных связей и определе-

нии вклада каждого предмета естественнонаучного цикла в становлении экологического сознания школьников.

Стандарты второго поколения направлены на формирование метапредметных умений и навыков. Проектно - исследовательская деятельность помогает раскрыть творческие возможности обучающихся, расширить их кругозор, позволяет на практике осуществить интеграцию различных научных дисциплин. Это инструмент познания окружающего мира и средство привлечения обучающихся к активной социальной деятельности, овладение чувством собственной значимости и гражданской ответственности. Формирование экологической культуры школьников напрямую связана с требованиями современного общества к знаниям и социально-личностным качествам, которыми должен обладать выпускник школы: уметь адаптироваться в реальных условиях, критически мыслить, выявлять возникающие проблемы, выдвигать гипотезы, находить альтернативные варианты решения проблем, нести ответственность за результат собственных действий. При этом предполагается, что каждый школьник должен научиться добывать знания из различных источников, анализировать и обобщать информацию, формулировать и аргументировать выводы. Формирование экологической культуры также связано с возможностью овладения универсальными (метапредметными) знаниями, умением применять их на практике в различных ситуациях.

Проектно-исследовательская работа обучающихся является одной из важнейших форм учебного процесса. Первоначально эта работа реализовывалась через уроки географии и деятельность кружка « Юный географ». Общение с природой всегда интересно ребенку, но оно интереснее в несколько раз, если ребенок вовлечен в заботу о ней. Именно с этого и начиналась наша работа. Девиз, который написан на эмблеме, звучит так: «Думай глобально, действуй локально». По мере формирования навыков проектно- исследовательской деятельности у детей, посещающих кружок, становилось очевидным, что нужны иные формы организации. Это привело к мысли о необходимости более широкого вовлечения школьников в проектно-исследовательскую деятельность в рамках реализации экологического проекта «Человек и природа». Проект экологической деятельности рассчитан на средний и старший возраст ребят, является

комплексным и реализуется в течение двух лет в МОУ Шпикуловской СОШ. Главное достоинство проекта – его практическая направленность самого человека и природу. Проект способствует формированию у обучающихся экологической культуры и приобретению компетенций: знаниевых, практических и творческих. Проектно-исследовательская деятельность ведется в трех направлениях: «Я-человек», «Природа», «Я и мой край», кружки дополнительного образования и элективы, выстроенных системно. В данной системе последовательно происходит переход от более простой, для школьников, проектной деятельности к более сложной – исследовательской. Это способствует появлению мотивации к исследовательской деятельности и более эффективному формированию проектно-исследовательской компетенции. Результаты своих проектно-исследовательских работ дети представили на школьной научно-практической конференции в форме круглого стола на тему «Развитие экономики, неразрушающей природу», где наиболее интересными были «Руку-дружбы хрустальному роднику!», «Сосновому бору экологическую чистоту», «Чернозем – царь почв», « Парниковый эффект». Природоохранная деятельность в нашей школе связана с проведением экологических акций, так в рамках «Дней защиты от экологической опасности» в 2011 году прошли природоохранные мероприятия: очистка, благоустройство, озеленение родников на территории села Шпикулово. В ходе проекта обследовали 8 родников и благоустроили 3 родника, составили отчеты по родникам. Кружок «Пешеходный туризм» для 6-11 классов в рамках экологического направления «Я и мой край» также реализует метапредметные умения и навыки. Самодеятельный туристический поход сочетает активный здоровый отдых, познание и освоение окружающего мира, он дает новое и закрепляет уже полученные знания, способствует самоутверждению ребят, повышает их интерес к школьным занятиям, позволяет лучше ориентироваться в вопросах выживания на природе и в экстремальных ситуациях, все чаще возникающих в современном мегаполисе. Туристические походы, путешествия и экскурсии – важное средство воспитания подрастающего поколения. Туризм и краеведение дополняют друг друга, выступают в неразрывном единстве во внешкольной работе с детьми. Походы, путешествия, краеведческие исследования благотворно

сказываются на кругозоре школьников, позволяют воочию увидеть экономические и культурные достижения страны, воспитывают любовь к Отечеству, гордость за свой народ, прививают школьникам навыки и умения, без которых немыслима повседневная жизнь. Сплачивая всех обучающихся в дружный коллектив, помогая узнавать на деле, что такое товарищеская поддержка и взаимопомощь.

Наши школьники принимают активное участие в творческих конкурсах – Экологическом форуме «Зеленая планета-2010», конкурсе рисунков и фотографий, в номинации конкурса социально – значимых исследовательских и проектных работ по экологии «Природа – бесценный дар, один на всех» на областном и муниципальном этапе.

Таким образом, в процессе привлечения детей к участию в различных видах проектов, конкурсов, фестивалей, формирует у каждого ученика собственное мировоззрение, дает возможность развивать ключевые компетентности, необходимые для жизни в современном обществе. Формирование надпредметных знаний, а также социально-личностных качеств школьников при таком направлении работы занимает ведущее место в деятельности учителя по формированию экологической культуры обучающихся.

ПРИНЦИПЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВОДОТОКА С ПОМОЩЬЮ МЕТОДОВ БИОИНДИКАЦИИ

Коломейцева Н.Н.
Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, г. Тамбов
e-mail: kolomeytseva-n@yandex.ru

The article discusses the principles of the water's quality control with the help of bioindication methods, presents the basic approaches to definition of an ecological condition of water object on a complex of indicators. Authors give references to the methodical literature which will allow the reader to familiarise with discussed methods in more details.

При проведении полевых экологических исследований со школьниками педагоги часто сталкиваются с недостатком методик, которые с одной стороны были бы достаточно просты в использовании, с другой стороны позволяли бы получать достоверные сведения об объекте исследования. В настоящей статье мы коснулись некоторых принципов определения экологического состояния водотоков. Кроме того в конце статьи приведён достаточно обширный список литературы, в которой упомянутые в статье методики описаны более подробно.

В настоящее время недостаточность системы контроля, основанной только на дифференцированном определении загрязнителей и сопоставлении их с ПДК, стали очевидны (Николаев, 2009). В связи с этим, мировой водоохранной практикой в последние годы предпочтение всё больше отдаётся биологическому анализу с последующим привлечением в случае необходимости химической экспертизы. Основной причиной перехода на биологический контроль является тот факт, что сообщества водных организмов отражают совокупное воздействие факторов среды на качество поверхностных вод (Семенченко, 2004).

Л.П. Брагинский (Брагинский, 1985) справедливо полагает, что для обоснования полноценного эколого-токсикологического мониторинга речь должна идти не о качестве воды, только как водной массы, а об оценке уровня токсической загрязнённости всей водной экосистемы в целом, с учётом её подразделения на три взаимосвязанных подсистемы: водной массы, донных отложений и гидробионтов. Донные отложения, по его мнению, до сих пор недостаточно учитываются и в правилах регламентации загрязнений, и при экологическом мониторинге водных объектов (Шитиков и др., 2003). Методика изучения состояния донного грунта подробно изложена в «Экологическом практикуме для студентов и школьников» Л.Ф. Татариной (1997).

При комплексном изучении экологического состояния водного объекта важно, чтобы гидрологический и гидробиологический анализы проводились в комплексе. Очевидно, что экосистема более крупного водотока обладает большей буферной ёмкостью и способна переработать больший объём различных загрязнителей, сохраняя при этом свою структуру неизменной. Проведение гидрометрических работ при использовании биоин-

дикационных методик необходимо для того, чтобы соотнести относительные показатели, полученные с помощью биоиндикационных методов с данными по другим участкам. Порядок организации и проведения гидрометрических исследований, на наш взгляд, достаточно удачно описано в пособии А.Л. Филоненко-Алексеевой «Полевая практика по природоведению: Экскурсии на природу» (Филоненко-Алексеева и др., 2000). Расчёты гидрометрических характеристик приведены в «Практикуме по общему землеведенью» К.В. Пашканга (Пашканг, 1982).

Для определения качества воды биологическими методами существует достаточно разнообразный выбор методик. Индекс сапробности Пантле-Букка в модификации Сладечека, один из наиболее популярных в гидробиологии и принятый в Федеральной службе России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. При расчётах в качестве индикаторных видов могут использоваться организмы как бентоса, так и планктона.

Первоначально под сапробностью понималась способность организмов развиваться при большем или меньшем содержании в воде органических загрязнителей. Затем экспериментально было доказано, сто сапробность организма обусловливается как его потребностью в органическом питании, так и резистентностью по отношению к вредным продуктам распада и дефициту кислорода в загрязнённых водах. Теперь установлено, что в ряду организмов олигосапробы – мезосапробы – полисапробы возрастает не только специфическая стойкость к органическим загрязнениям и к таким их последствиям, как дефицит кислорода, но и их эврибионтность, т.е. не специфическая способность существовать при резко различных условиях среды (Винберг, 1981). Это положение значительно расширяет возможности использования сапробиологического анализа не только в случае загрязнения вод бытовыми стоками, но и при их промышленном загрязнении (Руководство по методам…, 1983).

Один из основных недостатков сапробиологического анализа заключается в том, что системы видов-индикаторов разработаны для среднеевропейской флоры и фауны, и это ограничивает их применение в неизменном виде в других регионах (Руководство по методам…, 1983; Чертопруд, 2004).

Кроме того, при проведении исследований В.А. Абакумов, О.Л. Качалова убедились в том, что во многих случаях при оценке загрязнения водоёмов надёжные результаты даёт использование в качестве показателей более крупных таксонов, чем виды, а именно семейств и родов (Абакумов, Качалова, 1981).

Наиболее удобным, информативным и надёжным биоиндикатором состояния водной среды и её антропогенных изменений является зообентос. Это объясняется тем, что донные беспозвоночные, в основном, ведут оседлый образ жизни, что позволяет оценить экологическое состояние водотока на конкретном участке (Шуйский, 2002).

Один из ведущих современных отечественных специалистов в области гидробиологии М.В. Чертопруд модифицировал систему сапробности Р. Пантле и Г. Букка, адаптировав её для территории Европейской России (Шитиков и др., 2003; Чертопруд, 2004). Поскольку М.В. Чертопруд счёл, что определение организмов до вида слишком трудоёмко и часто малоэффективно для решения проблем биоиндикации вод, он использовал в своей модификации таксоны показательных организмов рангом выше видового.

М. В. Чертопрудом показано, что полученные с помощью его модификации результаты оказались более адекватными, чем им же параллельно выполненные расчёты с использованием индекса сапробности Пантле-Букка в модификации Сладечека. Методика расчёта приведена в статье М.В. Чертопруда «Модификация индекса сапробности Пантле-Букка для водоёмов Европейской России» (Чертопруд, 2004)

Методика отбора и разбора проб зообентоса подробно изложена в пособии С.М. Глаголева «Летние школьные практики по пресноводной гидробиологии» (Глаголев и др., 1999)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Николаев С.Г. Использование интегральных биологических показателей качества поверхностных вод в экологическом обследовании водотоков антропогенно освоенных территорий / Государственно-частное партнерство в ВКХ: мат-лы конф. СПб., 2009.

2. Семенченко В.П. Принципы и системы биоиндикации текучих вод. Минск: Орех, 2004. 125 с.

3. Брагинский Л.П. Некоторые принципы классификации пресноводных экосистем по уровням токсической загрязненности // Гидробиол. Журн. 1985. Т. 21. № 6. С. 65-74.

4. Шитиков В.К., Розенберг Г.С., Зинченко Т.Д. Количественная гидроэкология: методы системной идентификации. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2003. 463 с.

5. Тарарина Л.Ф. Экологический практикум для студентов и школьников М.: Аргус, 1997.

6. Филоненко-Алексеева А.Л., Нехлюдова А.С., Севастьянов В.И. Полевая практика по природоведению: Экскурсии на природу: Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Владос, 2000.

7. Пашканг К.В. Практикум по общему землеведенью. М.: Высшая школа, 1982. 224 с.

8. Винберг Г.Г. Успехи лимнологии и гидробиологические методы контроля качества внутренних вод. В кн. Научные основы контроля качества вод по гидробиологическим показателям: тр. Всесоюз. конф. Л.: Гидрометеоиздат, 1981. С. 16-45.

9. Руководство по методам гидробиологического анализа поверхностных вод и донных отложений / под ред. В.А. Абакумова. Л.: Гидрометеоиздат, 1983. 240 с.

10. Чертопруд М.В. Модификация индекса сапробности Пантле-Букка для водоемов европейской России, 2004.

11. Абакумов В.А., Качалова О.Л. Зообентос в системе контроля качества вод. – В кн.: Научные основы контроля качества вод по гидробиологическим показателям. Труды Всесоюзной конференции. Л.: Гидрометеоиздат, 1981. С. 167-174.

12. Шуйский В.Ф., Максимова Т.В., Петров Д.С. Биоиндикация качества водной среды, состояния пресноводных экосистем и их антропогенных изменений // Экология и развитие Северо-Запада России: сб. научн. докл. VII междунар. конф., 2-7 авг., 2002. СПб.: Изд-во МАНЭБ, 2002.

13. Глаголев С.М., Харитонов Н.П., Чертопруд М.В., Ямпольский Я.Ю. Летние школьные практики по пресноводной гидробиологии: метод. пособие / под ред. М.В. Чертопруда. М: Добросвет МЦНМО, 1999.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СМЕНА ЛЕТНЕГО ШКОЛЬНОГО ЛАГЕРЯ КАК НОВАЯ ФОРМА ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЫ С УЧАЩИМИСЯ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Куликова Н.В.
Муниципальное общеобразовательное учреждение
Староюрьевская средняя общеобразовательная школа
села Староюрьева Тамбовской области.
e-mail: natali_valera99@mail.ru

The ecological education received in school has a purely theoretical nature. Now it is important to teach children to act according to their acquired knowledge. That's why the first aim is the practical orientation of ecological education. It is important the own children's activity on searching of new ecological education and ability to apply them in a daily life.

Students of our school are engaged in the most various associations. But the greatest popularity was got such effective form of extracurricular activities as ecological profile of «Green School Summer Camp».

Long – term experience has shown that summer ecological change became the most attractive ecological education for the students. It confirms the growing number of children there, high degree of activity and interest of students. There are different educational levels of students are engaged in the ecological camp from 5 to 10 forms.

The purpose of the program «Eco» is the formation of ecological culture, a sense of personal responsibility and active civil stand of student in nature protection work. The camp gives students the chance to test themselves in different kinds of the ecological activity, to learn more about ecological problems and to choose their future profession.

Экологическое образование сегодня – непременный компонент деятельности любой образовательной организации. Однако такое образование, получаемое в стенах школы, зачастую носит сугубо теоретический характер. Вопрос состоит в том, чтобы научить детей поступать в соответствии с полученными знания-

ми. Экологическое образование учащихся должно обязательно находить своё применение в практической деятельности, участии в решении конкретных экологических проблем своего региона, края, города, села. Только тогда можно надеяться на формирование у детей экологического сознания, активной гражданской позиции, ответственности за состояние окружающего мира.

Учащиеся нашей школы занимаются экологией в самых различных объединениях: это экологический клуб; НОУ «Эрудит»; кружки юных экологов: «Экология цивилизации», «Человек и природа», «Исследование – начало пути в науку»; факультативы по экологии.

Наибольшую популярность сегодня приобрела такая форма внеклассной работы, как профильная экологическая смена «Эко» школьного летнего лагеря «Ровесники». Программа «Эко» разработанная Куликовой Н. В. реализуется на базе школы с 2002 года. В лагере повторяется, а не продолжается эколого-просветительская работа школы. Интенсивность этого процесса определяется кратковременностью лагерной смены. Необходимое условие работы смены – рациональный режим дня. Он предусматривает чередование различных видов деятельности, сочетание теории и практики, выстраивается с учётом норм охраны жизни и здоровья детей, их возрастных особенностей.

Многолетний опыт показал, что летняя экологическая смена школьников стала самой привлекательной для учащихся формой экологического посвящения. Об этом красноречиво говорит растущий с каждым годом показатель числа детей в смене, высокая степень активности и заинтересованности школьников. В экологическую смену лагеря занимаются учащиеся различных ступеней образования: от 5 до 10 класса. В подростковом возрасте начинается интенсивное самоопределение школьника. Лагерь даёт ему возможность попробовать себя в различных видах деятельности, найти себя, многому научиться, а возможно и определиться с дальнейшим выбором профессии. Особенное участие в работе смены «Эко» принимают учащиеся профильных химико-биологического, проуниверситетского 10 классов. Для таких детей, осознавших и определивших свои дальнейшие интересы это своеобразная экологическая практика.

Рабочей площадкой смены «Эко» служат окрестности школы, села, река Лесной Воронеж, близлежащие Государственные

памятники природы Тамбовской области: водохранилище Шушпанское, Новиковский природно-исторический парк, историко-культурный памятник природы лесопарк Растов сад.

Сейчас в образовании особым приоритетом является собственная деятельность ребёнка по поиску новых знаний. И у детей, интерес к экологическому состоянию родного края, практическому решению экологических проблем очень велик. Задача современного образования катализировать этот интерес у детей и привить им определённую культуру действий, понимание уникальной ценности природной среды. Решить эту задачу возможно через применение современных образовательных технологий и эффективных форм организации обучения. Учебно-исследовательская деятельность является самой активной и эффективной формой работы с учащимися в лагере. В процессе исследовательской деятельности воспитанники не просто учатся самостоятельно приобретать новые экологические знания и умения. Они умело применяют эти знания в практической деятельности и повседневной жизни, развивают познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности, совершенствуют свои коммуникативные навыки.

Важными качествами современного выпускника в рамках экологического образования должны быть не только глубокие экологические знания, но и сформированная экологическая ответственность, умение предвидеть ближайшие и отдалённые последствия своих действий в природе. Поэтому целью программы «Эко» является формирование экологической культуры, чувства собственной ответственности и активной гражданской позиции школьника в деле природоохранной работы.

Работа в лагере «Эко» состоит из нескольких блоков:

- практический (экскурсии, походы, экологический десант, участие природоохранных акциях);
- исследовательский (научно-исследовательская, аналитическая деятельность учащихся);
- информационный (активная пропаганда экологических знаний: игровые, информационные мероприятия, проекты, статьи в СМИ, выставка – отчёт о проделанной работе);
- контрольный (участие воспитанников в научно-практических конференциях, конкурсах и олимпиадах разного уровня)

За время работы лагерной смены воспитанники, собирают богатый фотоматериал, делают проекты и выполняют исследования различной направленности, выходящие за пределы основных общеобразовательных программ. Исследовательские работы, фото работы в дальнейшем выставляются для участия в муниципальных, региональных и межрегиональных конкурсах. Ограничения, создаваемые непродолжительным сроком нахождения детей в лагере, их непостоянным контингентом и разновозрастным составом, возмещаются заблаговременной подготовкой педагогического коллектива, организационно-методическим обеспечением, наличием хорошей материальной базы школы.

Важным элементом работы экологического лагеря являются тесные партнёрские отношения с общественными организациями (сельский совет, библиотека, редакция газеты), научными учреждениями. Когда ребята находят поддержку у взрослых, они глубже осознают значимость экологического просвещения, и понимают, что в экологической работе не может быть маленьких дел!

ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ У ДОШКОЛЬНИКОВ ПРИ ПОМОЩИ МЕТОДА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ

Латынцева М.В.

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение Центр развития ребёнка детский сад № 24 Тюменской области г. Ишим.

e-mail: latin-ishim@mail.ru

Work and lifestyle of modern society turned into a powerful transformative force, which significantly impacts on the biosphere. A necessary condition for overcoming the negative consequences of anthropogenic impact on the environment is the formation of ecological culture of personality. According to this, starting with preschool age to introduce preschoolers to the natural world. Significant place in working with children occupy methods such as simulations, experiments, and the project method, which generates activity and inde-

pendence preschoolers own experience of the child to interact with the outside world. In order to establish a framework of ecological culture of children should be able to inspire, evoke desire to solve problems and draw conclusions. These problems are most successfully achieved by the method of environmental projects.

В наши дни проблема окружающей среды чрезвычайно актуальна и привлекает к себе все больше внимания. Трудовая деятельность и образ жизни современного общества превратились в мощную преобразующую силу, которая воздействует на биосферу и нарушает ход ее естественной эволюции. Выход из экологического кризиса, отмечают ученые, техническими средствами невозможен. Экологическое образование выступает необходимым условием преодоления негативных последствий антропогенного влияния на окружающую среду и фактором формирования экологической культуры личности как регулятора отношений в системе «человек – окружающая среда».

В педагогической науке существуют два разных термина: «экологическое воспитание» и «экологическое образование». Первое невозможно без второго, и поэтому образование должно развиваться в контексте второго, тем более, что знания сами по себе еще не определяют направленность деятельности человека. Сущность экологического образования и воспитания заключается в обретении каждым человеком чувства природы, умения вникать в ее мир, в ничем незаменимую ценность и красоту; понимании, что природа есть основа жизни и существования всего живого на земле; диалектической неразрывности и взаимообусловленности природы и человека.

Проблемами современной экологии занимается сейчас большой отряд ученых. В наше время трудно назвать фундаментальные научные направления, в данных которой не нуждалась бы экология. Среди философско-методологических исследований экологической проблемы выделяются работы Б.А. Воронович, Э.В. Гирусова, А.А. Горелова, В.А. Лось, М.Н. Мамедова, П.Б. Новикова, А.Д. Урсула, И.Т. Фролова и др. Вместе с тем, в последние годы экологическая проблема становится объектом изучения социоэкологических исследований. В этом плане заслуживают внимания работы Г.А. Бачинского, Э.В. Гирусова,

В.Д. Комарова, А.М. Кочергина, Ю.Г. Маркова, Н.Ф. Реймерса и др. В них раскрывается социально-философская концепция экологической проблемы и пути ее решения на основе системного подхода к социально-экономическому и экологическому развитию общества, анализа эволюции теоретического и практического отношения человека к природе.

Ознакомление дошкольников с миром природы в ДОУ начинается уже в младших группах. Прежде всего, на занятиях. Разрабатывая методику проведения занятий, воспитатель в младших группах отдает предпочтение наглядным методам, а также практическим. Словесные методы применяются как дополнительные. Но основные знания о природе воспитанники младших групп получают не на занятиях, а в повседневной жизни. Для этого целесообразно использовать работу в уголке природы, наблюдения и труд на участке, рассказывание и другие методы работы.

К переходу в среднюю группу у детей накапливаются конкретные представления о некоторых объектах и явлениях природы. Наиболее распространенными в средней группе являются занятия, проводимые методом наблюдения. Широко используют сравнение наблюдаемого предмета с другим, или изображенном на картинке. Результатом наблюдения являются новые знания об объекте, уходе за ним и т. д.

В средней группе могут проводиться природоведческие экскурсии – в лес, в парк, на водоем и т. д. и экскурсии на сельскохозяйственные объекты. Проводятся и экскурсии эстетической направленности. Кроме того с этого возраста с детьми впервые начинают проводиться беседы природоведческого и экологического содержания.

Все формы работы с детьми воспитатель использует для воспитания бережного отношения к природе. Он показывает, как правильно сорвать цветок, не повредив корень, ограничивает количество растений для букета, венка, не позволяет выбрасывать сорванные растения (Маневцова Л.Н., 1998).

Проведение занятий в старшей группе отличается от этой формы работы в средней группе. Обучение на занятиях становится основным средством образовательной работы. Усвоение знаний о мире природы успешно осуществляется посредством

простейших опытов, моделирования, элементарной поисковой деятельности дошкольников. Значимое место в обобщении и систематизации знаний занимают беседы. В повседневной жизни используются разнообразные методы и формы работы – наблюдения на участке детского сада и в уголке природы, труд, целевые прогулки и т. д.

В подготовительной к школе группе в центре внимания воспитателя стоят работа по обобщению и систематизации знаний детей о природе, формирование первоначальных понятий, позволяющих детям шире ориентироваться в окружающем. Наряду с занятиями, на которых осуществляется формирование конкретных знаний о природе, широко используются занятия, обобщающие знания детей. Они проводятся методом беседы, сравнительных и обобщающих наблюдений. Рекомендуется проводить занятия типа экскурсий в природу методом наблюдения. Необходимое требование к занятиям – организация активной деятельности детей с познаваемым материалом. Значительное место в работе с детьми занимают такие методы, как моделирование, опыты, а также метод проектов, опирающиеся на активность и растущую самостоятельность дошкольников.

Таким образом, формирование знаний у дошкольников о многообразии природного мира происходит на протяжении всего дошкольного детства, постепенно усложняясь на каждом этапе.

Особая педагогическая значимость метода проектов заключается в следующем:

– он открывает возможности формирования собственного жизненного опыта ребенка по взаимодействию с окружающим миром;

– является педагогической технологией, актуализирующей субъективную позицию ребенка в педагогическом процессе, является методом, идущим от детских потребностей и интересов, возрастных и индивидуальных особенностей детей;

– это один из немногих методов, выводящий педагогический процесс из стен детского учреждения в окружающий мир, природную и социальную среду.

Кроме того, метод проектов способствует актуализации знаний, умений и навыков ребенка, их практическому применению во взаимодействии с окружающим; стимулирует потреб-

ность ребенка в самореализации, самовыражении, творческой личностно- и общественно-значимой деятельности; реализует процесс сотрудничества детей и взрослых; позволяет сочетать коллективное и индивидуальное в педагогическом процессе; является технологией, обеспечивающей рост личности ребенка, позволяет фиксировать этот рост, вести ребенка по ступеням роста – от проекта к проекту.

В зарубежной и отечественной педагогической литературе существует множество различных толкований метода проектного обучения, остановимся на следующем:

Учебный проект – это творческая, в значимой мере самостоятельная деятельность учащихся, включающая в себе:

– поиск информации, необходимой для реализации идей проекта, анализ и обобщение собранного материала;

– выработку гипотез собственных исследований, экспериментальную проверку или сбор экспериментальных данных, теоретическое обоснование выдвигаемых идей;

– социально-значимую практическую деятельность по результатам проведенных исследований, отражающих личностно-индивидуальную позицию (Левчук Л. В., 2002).

Концептуальные основы метода проектов (по Дж. Дьюи):

– ребенок в своем онтогенезе повторяет путь человеческого познания;

– ребенок обучается на основе естественной потребности в знаниях, являясь активным участником (субъектом) своего обучения, а не просто воспринимая информацию из окружающей среды органами чувств;

– усвоение знаний есть спонтанный, неуправляемый процесс;

– условия успешности обучения – проблематизация учебного материала, активность ребенка, связь обучения с жизнью, игрой, трудом;

– мотивы обучения – исследовательский, социальный, созидательный (Левчук Л.В., 2002).

Метод проектов связан с развивающимся личностно-ориентированным обучением и может широко использоваться в ДОУ любого типа, в работе с детьми не только старшего и подготовительного к школе возраста, но и среднего дошкольного

возраста. Проект позволяет интегрировать сведения из разных областей знаний для решения одной проблемы и применять их на практике. Данный метод дает возможность развивать индивидуальную и коллективную деятельность детей, расширять их опыт общения, дает возможность педагогу осуществлять личностно-ориентированный подход к каждому ребенку.

Основные требования к использованию метода проектов в детском саду:

1. В основе любого проекта лежит проблема, для решения которой требуется исследовательский поиск.

2. Проект – это «игра всерьез», результаты которой значимы для детей и взрослых.

3. Обязательные составляющие проекта – детская самостоятельность (при поддержке педагога), сотворчество ребят и взрослых, развитие коммуникативных способностей детей, познавательных и творческих навыков, применение дошкольниками полученных знаний на практике (Колпачникова О.В., 2009).

Проекты могут быть краткосрочными и долгосрочными, их длительность определяется педагогическим коллективом ДОУ в зависимости от решаемых задач.

Проект можно рассматривать как дополнение к любым общеразвивающим, комплексным программам и парциальным программам экологического направления.

Этапы разработки и проведения проекта:

1. Педагог ставит перед собой цель, исходя из потребностей и интересов детей.

2. Вовлекает дошкольников в решение проблемы (обозначение «детской цели»).

3. Намечает план достижения цели, поддерживая интерес детей и родителей.

4. Обсуждает план с семьями воспитанников.

5. Обращается за рекомендациями к специалистам ДОУ (творческий поиск).

6. Вместе с детьми и родителями составляет план-схему проведения проекта и вывешивает ее на видное место.

7. Совместно с родителями и детьми собирает информацию, материал по проекту.

8. Проводит занятия, игры, наблюдения, поездки – все мероприятия основной части проекта.

9. Дает домашние задания и детям, и родителям – выполнение самостоятельных творческих работ (поделки, рисунки, альбомы, приложения, поиск материала, информации).

10. Организует презентацию проекта (праздник, открытое занятие, акция, КВН).

11. Совместно с детьми составляет книгу или альбом по выполненному проекту.

12. Подводит итоги: обобщает опыт и выступает на педсовете (Данюкова А., 2001).

В середине 90-х гг. слово «проект» прочно вошло в нашу жизнь и метод проектов удачно вписался в систему работы дошкольных учреждений. Экологические проекты открывают возможность формирования собственного жизненного опыта ребенка и, исходя из потребностей и интересов, развивают его как личность (Колпачникова О.В., 2009).

В современном мире проблемы окружающей среды (экологические проблемы) приобрели первостепенное значение. Насущной задачей стало принятие мер по защите окружающей среды от загрязнения и разрушения, сохранению всего генетического разнообразия живых существ, сбережения генофонда планеты. Особо остро в сложившихся условиях встала задача экологического образования населения. Первостепенное значение при этом придается экологическому образованию подрастающего поколения.

Освоение детьми основ экологической культуры во многом зависит от воспитателя детского сада: от его экологической и методической грамотности, понимания важности экологического воспитания в формировании личности воспитанников, от умений создавать условия для подобной работы, увлечь детей и увлекаться этими проблемами самому (Маневцова Л.Н., 1998).

Хорошим подспорьем в этом является метод проектов, который открывает массу возможностей для полноценного экологического воспитания дошкольников.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Данюкова А. А вы любите проекты? // Обруч. 2001. № 4.
2. Колпачникова О.В. Метод проектов в экологическом воспитании дошкольников // Воспитатель ДОУ. 2009. № 3.
3. Левчук Л.В. Проектное обучение и российская школа // Экологическое образование. 2002. № 3.
4. Маневцова Л.Н. Мир природы и ребенок: учеб. пособие / под ред. Л.Н. Маневцовой, П.Г. Саморуковой. СПб.: Акцидент, 1998.

ОСНОВНАЯ ЗАДАЧА УЧИТЕЛЯ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ

Левина Н.Г.
Муниципальное образовательное учреждение
Цнинская средняя общеобразовательная школа
№1 Тамбовская область Тамбовский район пос. Строитель
e-mail: ninalevina77@mail.ru

In the conditions of the forming of educational process great attention is spared to ecological education.

This article says about what ecological education is, what is its aim, what is «ecology», what meaning is put in this word. In the article are named main skills and habits, qualities which will be formed in the result of purposeful school activity, spending in the form of educational research, educational project, in the course of studying of system of scientific ideas. The anther suggests some ecological games allowed to give children directions on right behavior in nature, among mates and in the circle of adults, to form suitable emotional attitude to such behavior.

Each school hour contains pedagogical aims, content and methodology of spending school hours, advices to teacher. In the article are mentioned addresses of Internet resources where one can get acquited with the results of work.

Экологическое образование – непрерывный многоступенчатый междисциплинарный педагогический процесс, еще далеко не реализованный в современных образовательных учреждениях. Экологическая направленность привносит в образование новый комплекс философско-методологических и педагогических идей, призванных обновить его традиционную систему, определить основное направление деятельности школы, как университета будущего.

Цель экологического образования – формирование у обучающихся экологической культуры, ответственного отношения к природе, понимания неразрывной связи человеческого общества и природы.

Ответственность человека по отношению к природе характеризуется и как система отношений с природой и в то же время как качества личности.

Слово «экология» и его производные прочно вошли в наш каждодневный словарь, но понимают его по-разному. В научной литературе существует много определений. Я приведу определение академика Меркурия Сергеевича Гилярова, которое отвечает и моему пониманию предмета.

Экология – это наука о взаимоотношениях живых организмов между собой и с окружающей средой.

Обычно под «экологическим воспитанием» понимают воспитание любви к природе. Действительно – это составная часть такого воспитания, но нередко приёмы, которыми воспитывают такую любовь, очень сомнительны. Например, с этой целью в неволе содержат диких животных или без должного ухода – морских свинок и хомячков, которые страдают на глазах у детей. И дети привыкают не замечать их мучений. Часто в воспитальных целях во время летних прогулок детям предлагается собирать цветы или ловить бабочек, стрекоз и других насекомых. Такие занятия становятся постоянной летней забавой всех детей от маленьких до больших. И ребёнку ничего не остаются, как оторвать крылья, затем ноги и наконец, голову своей жертве и живьём наколоть её на иголку. Таким образом, подобные мероприятия учат детей не любить, а уничтожать живое, причём довольно жестоко.

Очень часто с детьми разучивают стихи о природе, содержание которых противоречат экологически правильному поведению. Например:

Я кузнечика словил,
В банку с травкой посадил.
Пусть покажет, как трещит,
Как усами шевелит.

К сожалению, детская литература пестрит подобными « шедеврами». А между тем стали редкими многие обычные когда-то растения и животные, оскудели некогда богатые грибами и ягодами природные частицы почвы. Загрязнены вода, воздух, почва. Требуемые для восстановления экологического благополучия затраты подчас исчисляются миллиардами.

Мы, педагоги, не можем чувствовать себя непричастными к проблемам общества, которое поручило нам ответственную задачу: выпускать в жизнь хорошо воспитанных и образованных людей. Взрослые, которые повинны в экологических бедах, когда-то тоже были детьми. Досадно, но нельзя не признать: это мы их так воспитали. Надо срочно что-то предпринимать, чтобы новые выпускники могли избежать многих ошибок, приводящих к экологическим бедствиям.

Успешно заниматься экологическим воспитанием можно только тогда, когда точно знаешь, что под ним подразумевается.

Под экологическим воспитанием обучающихся я понимаю прежде всего воспитание человечности, т.е. доброты, ответственного отношения к природе, к людям, которые живут рядом, к потомкам, которым нужно оставить Землю пригодной для полноценной жизни. Экологическое воспитание должно учить детей понимать и себя, и всё, что происходит вокруг. Нужно учить ребятишек правильно вести себя в природе и среди людей. Часто из-за отсутствия знаний они не могут выбрать правильную линию поведения. Необходимо сделать воспитательную работу незаметной и привлекательной для детей. Но как это сделать?

Бытует мнение, что детям основной школы нужно давать задания серьезные, связанные с исследовательской и проектной деятельностью. Но как к этому подвести обучающего 5-7 класса, как заинтересовать, как выбрать интересную тему? Я считаю, начинать нужно с различных видов игровой деятельности, постепенно подводя к проектной деятельности.

Поскольку игра – наиболее естественный и привычный вид деятельности, формирующий характер детей, я придумала, а также подобрала из уже известных игр такие, в которых по возможности присутствовала бы активная экологически правильная или развивающаяся в соответствии с поставленными воспитательными задачами игровой деятельности позиция. Игры и игровые элементы позволяют развить у ребят самые разнообразные положительные качества и облегчают восприятие излагаемых проблем и знаний. И вот на этом этапе предлагать ребятам выбрать интересующую тему и выполнить по ней проект. В результате целенаправленной учебной деятельности, осуществляемой в формах *учебного исследования, учебного проекта*, в ходе *освоения системы научных понятий* у обучающих будут заложены:

• потребность вникать в суть изучаемых проблем, ставить вопросы, затрагивающие основы знаний, личный, социальный, исторический жизненный опыт;

• основы критического отношения к знанию, жизненному опыту;

• основы ценностных суждений и оценок;

• уважение к величию человеческого разума, позволяющего преодолевать невежество и предрассудки, развивать теоретическое знание, продвигаться в установлении взаимопонимания между отдельными людьми и культурами;

• основы понимания принципиальной ограниченности знания, существования различных точек зрения, взглядов, характерных для разных социокультурных сред и эпох.

Хочу предложить некоторые экологические игры позволяющие дать детям установку на правильное поведение в природе, среди сверстников и в кругу взрослых, сформировать у них соответствующее эмоциональное отношение к такому пове-

дению. Все занятия предполагают творческий подход педагога, без чего успешная работа с детьми просто невозможна.

Занятие по теме: РУЧЕЙКИ И ОЗЁРА (5-7 КЛАСС)

Педагогические задачи: Дать представление детям о том, какое большое значение имеют родники и другие источники чистой воды для всего живого на земле. Познакомить детей с традиционно добрым отношением людей к родникам. Научить понимать, что чистая вода – это бесценный дар природы, который нужно бережно сохранять.

Содержание и методика. Педагог спрашивает у детей, знают ли они, откуда берётся вода в реках и озёрах. Выясняет, что узнают об этом дети, а потом рассказывает им, что многие реки и озёра, даже очень большие, в начале своего пути образуются слиянием небольших ручейков, которые вытекают из родников. Немало ручьёв стекает в озёра.

Любит и бережет родники наш народ: обкладывает их камнями, ограждает, делает над ними навесы. На ухоженном роднике всегда есть кружка, которую оставила чья-то бескорыстная рука для всех и каждого. Пейте, люди добрые, кристально чистую воду, пейте на здоровье.

У И.А. Бунина есть стихотворение «Родник»:

В глуши лесной, в глуши зелёной,
Всегда тенистой и сырой,
В крутом овраге под горой
Бьётся из камней родник студеный:
Кипит, играет и спешит,
Крутясь хрустальными клубами,
И под ветвистыми дубами
Стеклом расплавленным бежит.

Ребята, а какая роль у лесного родника?

Лесные родники очень нужны зверям и птицам для водопоя.

Необходимо следить, чтобы родники были чистыми, чтобы вода из них свободно текла в ручьи. Необходимо беречь их от тех, кто не щадит ни красоту, ни чистоту природы.

Родник – бесценный дар. Если родник засорился, надо срочно расчистить его, тогда наши реки и озера будут полноводными.

После беседы дети могут поиграть.

Знаменитая игра в « Ручеёк» (физкульт минутка).

В конце можно показать видео роли:

Гимн чистой воде. http://tana.ucoz.ru/load/1/139-1-0-1040

Вода: http://tana.ucoz.ru/load/1/voda/139-1-0-2863

Водопады: http://tana.ucoz.ru/load/1/139-1-0-1508

И вот когда создана база и есть мотивация, ребята начинают рассказывать о тех местах, где они видели родники и как они охраняются. Можно предложить план проекта об исследовании близкого им родника, ручейка, озера.

Занятие по теме: КАК ВЕСТИ СЕБЯ В ПРИРОДЕ (5-9 КЛАСС)

Педагогические задачи. Закрепить у ребят знания о культуре поведения в природе. Учить их верно оценивать свои поступки и поступки окружающих. Добиваться, чтобы каждый воспитанник знал нормы и правила поведения в природе и строго следовал им.

Содержание и методика: Педагог делит ребят на две команды и предлагает разным ученикам, поочерёдно то из одной, то из другой команды, оценить конкретную ситуацию, сказать, что в ней сделано так, а что нет. Товарищи по команде дополняют и исправляют его ответы, если в этом есть необходимость. Команда соперника внимательно следит за обсуждением. Она заинтересована дополнить или исправить отвечающего, чтобы получить дополнительное очко.

Ниже приведены короткие сюжеты, в которых дети должны разобраться.

1. Ребята поставили палатки. Теперь их нужно обустроить, чтобы хорошо было спать. Мальчишки пошли в лес за лапником.
2. – Вот и кострище есть. Давайте сделаем здесь костёр,- предложил Олег.
3. Ребята вырыли под кустом яму и сложили в неё весь мусор, который появился после их отдыха.
4. После ужина осталась каша, все наелись и никто не хотел больше. « Брось её в костёр», – предложил кто-то.

Советы педагогу. Это занятие нужно провести перед экскурсией или перед походом в природу. Ребята заранее осваивают правила поведения. Их ответы по оценке предложенных ситуаций должны быть примерно такими.

1. Те, кто собираются в поход с ночлегом, должны иметь с собой надувной матрац, спальный мешок и всё необходимое, чтобы не причинять урон лесу.
2. Костры без крайней необходимости не разводят, но если без костра не обойтись, используют старое кострище, чтобы не делать новый ожог на земле. Если кострища нет, готовят для него место: стараются аккуратно выбрать и сохранить дернину, чтобы после отдыха вложить её назад. Место для костра не должно быть рядом с сухими деревьями. Костёр всегда тщательно тушат.
3. Природное сообщества – леса, луга, берега водоёмов – не место для захоронения мусора. Все отходы после отдыха нужно увозить с собой в город, особенно стеклянную посуду и упаковки из искусственных материалов. В природе нет организмов, которые бы их разлагали. Копать ямы для мусора – значит усиливать на природу своё воздействие.
4. Пищу никогда не сжигают и не делают её непригодной для еды. Если рядом есть водоём, подкормите рыбу тем, что осталось. Хотя летом корма для всех достаточно, однако то, что вы оставили, кто-то из животных съест.

Также можно заранее дать ребятам задание подготовить друг для друга правила поведения в природе. А в заключение предложить свои правила нарисовать виде плаката и придумать стихотворение. Если будут творческие находки, к этой работе можно сделать долговечные плакаты для воспитания отдыхающих на лоне природы людей.

Творческая находка моей ученицы:

Степанова Алина. Ученица 8г МОУ Цнинской СОШ № 1.

Природа

Природа окончательно гневится –
Землетрясенья, наводнения, цунами…
Лишь бог один природу не боится –
Ведь создана она его руками.
Мы рушим все: и рай, и ад.

Зачем мы это делаем? Не знаем…
Мы сами себе подсыпаем яд
И даже этого, увы, не понимаем.
Настанет время и мы будем
Денечки эти вспоминать,
И никогда мы не забудем,
Что в детстве говорила мать:
«Сынок иль дочь, не рви цветок –
Он тоже понимает боль.
И у него ведь есть сынок –
Ему ты тоже жить позволь».

Занятие по теме: ПОСЁЛОК, В КОТОРОМ ХОТЕЛ БЫ Я ЖИТЬ (7-9 КЛАСС)

Педагогические задачи. Научить детей коллективному творчеству. Дать возможность осуществить радость поиска наилучших решений. Поощрять независимую обоснованную позицию.

Содержание и методика.

Педагог предлагает детям заняться проектированием посёлка, в котором было бы удобно и хорошо жить людям в согласии друг с другом и с природой. Прежде чем приступить к работе над проектом, все вместе обсуждают, что должно быть в таком посёлке. Учитель помогает детям назвать то, что они затрудняются назвать сами из-за отсутствия жизненного опыта.

После обсуждения дети приступают к проектированию. Всё необходимое для нормальной жизни людей они должны разместить на своём проекте. Когда проекты готовы, каждая группа защищает свой, аргументируя, почему так или иначе расположен торговый центр, предприятия и пр. После защиты проекта дети приступают к строительству своего посёлка например картона или специального конструктора (шаблоны можно найти в сети Интернет.)

Советы педагогу. Трудно рассчитывать, чтобы в проектах не было серьёзных недостатков.

У них ещё не хватает опыта, чтобы всё учесть. Педагог должен быть готов исправить их ошибки, обосновывая свои замечания, но ни на чем не настаивая.

Обучающиеся работают в группах по 3-5 человек в зависимости от возраста.

Если там, где живут ребята, воздух постоянно загрязняет предприятие, можно предложить детям оставить его и в новом посёлке: пусть подумают, как его расположить, чтобы оно не мешало людям, и на работу можно было бы добраться без большой затраты времени.

Учитель должен быть активным участником игры, иначе она не состоится.

Также можно посмотреть проекты моих учеников в сети Интернет на ресурсах:

http://metodisty.ru/m/files/view/proekt_po_biologii
http://metodisty.ru/m/files/view/kljuchi_2
http://www.proshkolu.ru/user/aaaaa77/

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сухомлинский В.А. О воспитании. М., 1975. С. 212.
2. Киселев Н.Н. Мировоззрение и экология. Киев, 1990. С. 60.
3. Шилин К.И. Живое знание: эколого-философские проблемы. М., 1993. С. 15.
4. Фаддеев Е.Т. Экологическое производство. Пущино, 1980.
5. Кочергин А.Н., Марков Ю.Г., Васильев Н.Г. Экологическое знание и сознание. Особенности формирования. Новосибирск, 1987. С. 51.
6. Грушин Б.А. Массовое сознание: Опыт определения и проблемы исследования. М., 1987. С. 15.
7. Кочергин А.Н. и др. Экологическое знание и сознание. Особенности формирования. Новосибирск, 1987. С. 115.
8. Смирнов Т.С. Экологизация сознания и ее роль в оптимизации взаимодействия общества и природы (Экологизация сознания во взаимодействии общества и природы). Иваново, 1984. С. 74.
9. Ромашов В.А. Становление нового экологического сознания: философский анализ. М., 1989. С. 12.

10. Ожегов Ю.П., Никонорова Е.В. Экологический импульс. М., 1990. С. 163.

11. Смирнов Т.С. Экологизация сознания и ее роль в оптимизации взаимодействия общества и природы // Экологизация сознания во взаимодействии общества и природы. Иваново, 1984. С. 17.

12. Сосунова И.А. Социально-экологический мониторинг: методологические и методические основы. М., 1997. С. 53.

13. Мамедов Н.М. Проблемы экологии: некоторые актуальные аспекты. М., 1989. С. 42-43.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРОПЫ – УЧЕБНЫЕ ТРОПЫ ПРИРОДЫ

Никонова Н.А.
Кулябовский филиал муниципального образовательного Учреждения Мучкапской средней общеобразовательной школы, с. Кулябовка
e-mail: natalja-nikonova1@rambler.ru

In recent years the problem of improving the environmental education of school pupils has received considerable attention. But the complexity of the tasks put forward by the company in terms of the ecological crisis requires the use of reserves, which include the process of environmental education in extracurricular activities. The foregoing makes it possible to fix the resulting contradictions: between the need to improve the environmental responsibility of schoolchildren in the looming environmental crisis on Earth, and low levels of environmental literacy in the majority of people on the planet, between the growing number of empirical work on environmental education of the younger generation are not well developed scientific and methodological base, between the predominance of theoretical approaches to environmental education and insufficient attention to teacher training in the use of practices in extracurricular activities. One of the key objectives of environmental education of schoolchildren, it is now developing a responsible attitude to the environment and their health. To solve this problem requires not only the transfer of students with theoretical knowledge, but also involv-

ing them in practical activities. During this activity students should learn skills and habits of correct behavior in nature, learn to assess the state of the environment, immediate environment, the premises where they are learning. One of the activities of students is the creation of educational pathways of nature.

Одной из самых необходимых областей знаний об окружающем мире в настоящее время для человечества стала экология. Особенно возрос интерес к ней во второй половине XX века в связи с тем, что под влиянием производства природа начала сильно меняться. Порой результаты этих изменений стали угрожать человечеству, ухудшая природную среду. Человек неотделим от природы, в процессе эволюции у него сформировались определенные механизмы адаптации к окружающей среде. Сохранение и укрепление здоровья людей возможно лишь при обеспечении экологического качества окружающей среды и здорового образа жизни. Сегодня как никогда перед человеком стоит вопрос о необходимости изменения своего отношения к природе и обеспечения соответствующего воспитания и образования подрастающего поколения. Человечество подошло к порогу, за которым нужны и новая нравственность, и новые знания, новый менталитет, новая система ценностей. Безусловно, их нужно воспитывать с детства. Именно с детства нужно учиться жить в согласии с природой, её законами и принципами.

В последние годы проблеме совершенствования экологического образования школьников уделялось значительное внимание. Но сложность задач, выдвинутых обществом в условиях экологического кризиса, требует использования всех резервов, к числу которых относится и процесс экологического образования во внеклассной работе. Вышеизложенное позволяет зафиксировать возникшие противоречия: между необходимостью повышения уровня экологической ответственности школьников в условиях надвигающегося экологического кризиса на Земле и низким уровнем экологической грамотности у большинства жителей планеты; между возрастающим количеством эмпирических разработок по экологическому образованию подрастающего поколения и недостаточно разработанной научно-методической базой; между преобладанием теоретических подходов в эколо-

гическом образовании и недостаточным вниманием учителей к применению практических методов во внеклассной работе (Харина И.Ф., 2001).

Одной из ведущих задач экологического образования школьников в настоящее время стало развитие ответственного отношения к окружающей среде и своему здоровью. Для решения данной задачи требуется не только передача обучаемым теоретических знаний, но и вовлечение их в практическую деятельность. В ходе такой деятельности обучающиеся должны овладеть умениями и навыками правильного поведения в природе, научиться оценивать состояние природной среды, ближайшего окружения, помещений, где они учатся (Боголюбов А.С., 1996). Одним из видов деятельности обучающихся является создание учебных троп природы. Что же это такое? Такая тропа – это место, где «мы изучаем природу» или где «природа учит нас». Другими словами, основная идея создания тропы заключается в экологическом воспитании и обучении тех, кто посещает охраняемые природные территории (Чижова В.П., 2007).

Экологические тропы выполняют не только функции обучения и воспитания, но и природоохранную функцию. В чем она заключается? Во-первых, организует туристов, то есть посетители природоохранной территории не идут сами по себе в разные стороны, а движутся строго по маршруту. Во-вторых, на экологической тропе легче вести контроль за состоянием природы. В-третьих, возможен регулируемый по количеству поток туристов.

Экологические тропы имеют следующие классификации:

Критерий	Виды
1. По длине	длинные, короткие
2. По направлению	линейные, полукольцевые, кольцевые, радиальные
3.По трудности прохождения	простые, средние, сложные
4. По назначению	познавательно-прогулочные, познавательно-туристские, учебно-экологические
5. По способу прохождения	пешеходные, велосипедные, водные, лыжные, конные

Общеобразовательным учреждениям наиболее подходят учебно-экологические, пешеходные, велосипедные, простые,

полукольцевые. Прежде, чем начать создание экотропы на природной территории, необходимо изучить её:

1. Природные условия.
2. Примечательные объекты.
3. Характер использования.

Для разработки данных троп требуется сначала выбрать маршрут, который должен соответствовать следующим критериям:

– тропа должна быть привлекательной для посетителей (живописность пейзажа, разнообразие природных объектов, чередование открытых и закрытых пространств дадут возможность не только насладиться природой, но и более глубоко изучить её);

– доступность для посетителей – одно из главных требований к экологической тропе (это связано с закономерностями восприятия любой информации: физическая и психологическая усталость приведут к отрицательному результату);

– информативность (способность удовлетворять познавательные потребности людей в области географии, биологии, экологии, краеведения) (Чижова В.П., 2007);

– контрастность (быстрая смена ландшафтов снижает монотонность восприятия);

– ритмичность (проявляется в чередовании повышений рельефа и понижений, остепнённых склонов и заболоченных ложбин, закрытых лесных и открытых луговых пространств и позволяет уменьшить нагрузку на зрение).

От красивой идеи до воплощения в реальность экотропа должна пройти несколько этапов:

1) разработка комплексного проекта экотропы;
2) оборудование маршрута экотропы на местности;
3) обеспечение ресурсов для экотропы.

Разработкой комплексного проекта экотропы могут заниматься не только учителя, но и учащиеся среднего и старшего звена. Наиболее удачным вариантом для этого служит проектная деятельность. В ходе разработки проекта вначале обсуждается и выясняется план проведения проекта. Затем предлагается описание проекта, его основа. Обязательным условием для реализации данного проекта являются вопросы, направляющие проект, которые помогут учащимся сориентироваться в много-

образии информации, выбрать главное и сделать выводы. Таким образом, для создания экотропы требуются следующие условия:

1. Концепция тропы (краткое описание линии маршрута, цели, задачи, целевые группы посетителей, основные темы информационного насыщения, протяженность, способ передвижения, средняя продолжительность посещения, сезонность, правила посещения).

2. Оценка современного состояния маршрута.

3. Топографический план местности.

4. Информационные материалы для организации экологического просвещения на маршруте экотропы (Т.И. Щербакова, 2006).

Непосредственно перед началом построения тропы следует провести анализ лесоустроительных метариалов с помощью шкалы рекреационной деградации лесной среды (Материалы Парколесоустроительной экспедиции Федеральной службы лесного хозяйства России. М., 1994). Плановую картографическую основу составляют с помощью маршрутной съемки. Затем идёт подготовка непосредственно самого маршрута.

Информационное содержание экологической тропы призвано обеспечить полной информацией об экотропе посетителей. Для этого применяются:

1. Указатели, или маркировочные знаки (деревянные столбы, установленные на каждой точке-остановке и на всех перекрёстках). На них наносят маркировочный знак тропы – полоску, квадрат, ромб. У каждой тропы должен быть свой знак или особенный цвет знака, чтобы посетитель мог безошибочно определить с помощью буклета, где именно он находится. Указатели-стрелки показывают направление движения, расстояние до ближайшего объекта.

2. Информационные стенды (сооружение, где написана вся информация, которую должны получить посетители). На таких стендах помещают информацию о форме и длине маршрута, об основных природных и культурных достопримечательностях и правилах поведения на тропе, а также оперативную информацию.

3. Буклеты – путеводители (небольшая книжка, где изложена вся информация об экотропе). Буклет составляется на ос-

нове комплексного описания, которое обязательно предшествует организации тропы на местности, а позже используется экскурсоводами и проводниками в качестве методического материала. Описание состоит из двух частей: первая часть – краткое изложение всего маршрута с указанием направления движения, встречающихся естественных препятствий, расстояния между примечательными точками тропы; вторая часть – рассказы о тех явлениях или объектах, на которые следует обратить внимание посетителей тропы в определённых точках маршрута .

Во время создания экотропы следует учитывать допустимые нагрузки на природную зону, по которой будет проходить данная тропа. Поэтому проводят рекреационный мониторинг, то есть исследование природной зоны. Различают следующие виды рекреационного мониторинга:

1. Мониторинг биологического и ландшафтного разнообразия территории как основы её познавательно-рекреационной ценности.
2. Мониторинг культурно-исторических объектов, составляющих неотъемлемую часть природно-рекреационного потенциала территории.
3. Мониторинг отдельных природных ресурсов (биологических, геологических) как основы функционирования определенных направлений туристической деятельности (Чижова В.П., 2007).

Для учебной тропы природы наиболее подходит 3 вариант, так как он прост в выполнении и доступен к реализации.

Перед любой экскурсией, походом следует проводить инструктаж по технике безопасности и правилам поведения на природной территории. Эти правила не должны носить характер запретов или подразумевать исключения из этих правил. Они могут оформляться в любом виде, но предпочтительнее – красочно, стихотворно, ненавязчиво. Вот пример таких правил:

1. Не засоряйте маршруты. Постарайтесь весь мусор (свой и чужой) вынести с тропы. За это природа скажет Вам спасибо.

2. Не рубите деревья и кустарники, даже если они кажутся Вам отжившими свой век. Их ствол и корни являются важным звеном в цепи всех компонентов экосистемы.

3. Не разводите костры. Вы можете нанести рану земле, и её обитателям станет больно.

4. Не делайте надписей на камнях и деревьях, памятниках истории и культуры, стендах и указателях. Не надо оставлять после себя такую память на долгие времена.

5. С уважением относитесь ко всем животным. Не стоит пугать их громкими криками и тем более ловить или преследовать. Помните, это не Ваша, а их заповедная территория.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Харина И.Ф. Экологическое образование старших подростков во внеклассной работе в общеобразовательных учреждениях: дис. ... канд. пед. наук. Челябинск, 2003. 169 с.

2. Боголюбов А.С. Полевая экология: ее место и роль во внешкольном экологическом образовании детей // Внешкольник (Ежемесячный информационно-методический журнал по вопросам дополнительного образования). № 1. 1996. С. 25-28.

3. Щербакова Т.И.Традиционные и инновационные подходы к организации экскурсионной деятельности // Современные методические аспекты экологического образования. 2006. С. 78-85.

4. Чижова В.П. Принципы организации туристских потоков на особо охраняемых территориях разного типа // Экологические проблемы сохранения исторического и культурного наследия: мат-лы VII Всерос. конф. сб. науч. ст. М.: Институт Наследия, 2002. С. 390-405.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОЛОНИЙ ПТИЦ В ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ СО ШКОЛЬНИКАМИ И СТУДЕНТАМИ

Родимцев А.С., Сухарев С.В.
ГОУ ВПО «Мичуринский государственный педагогический институт», г. Мичуринск
e-mail: rodimtsev_as@rambler.ru

Supervision and researches in colonies of birds can play an appreciable role in ecological education, to be base of direct and active familiarizing of pupils and students to practical ecological activity. In work materials by experience of use of colonies of the birds located in Michurinsk and its vicinities, in ecological researches are analyzed.

Общепризнано, что для более эффективного изучения биологических дисциплин в школе и вузах необходимо осуществлять соединение теоретических знаний с практическими наблюдениями в природе. К сожалению, в настоящее время для большинства городских школьников и студентов возможности дальних выездов и экскурсий в природу весьма ограничены.

Птицы являются одной из групп животных наиболее доступных для наблюдений, они постоянно присутствуют рядом с человеком и его поселениями. Данный класс позвоночных животных, характеризующийся хорошей заметностью и большой численностью, дает возможность проводить наблюдения за разнообразными экологическими ситуациями в их жизни (добыча корма, внутривидовые взаимоотношения, токование, гнездостроение, выкармливание и обучение птенцов и т.п.).

Особую роль в эколого-просветительской деятельности со школьниками и студентами могут играть колониальные виды птиц. Известно, что колониальное гнездование – один из типов территориального распределения птиц в период размножения. Оно вызывается недостатком подходящих мест для устройства гнезд и большей эффективностью защиты потомства от хищников. Колонии птиц в качестве биологических объектов для наблюдений и исследований обладают рядом достоинств:

1. Постоянство локализации птичьих колоний в отличие от гнезд одиночно гнездящихся видов птиц. Колонии птиц легки для обнаружения и на протяжении многих лет приурочены к определенным биотопам.

2. Колониальные птицы, как правило, не оставляют свои гнезда даже после неоднократного осмотра их человеком. Они гораздо толерантнее к присутствию наблюдателей и быстро привыкают к их присутствию. Если нахождение и осмотр гнезд одиночно гнездящихся птиц приводит к их демаскировке и последующему разорению сороками (*Pica pica*) и серыми воронами (*Corvus cornix*), то колониальные виды успешно защищают свои гнезда от хищников.

3. Большое количество гнезд на ограниченной территории позволяет проводить в колониях длительные и качественные наблюдения, выполнять научные исследования, ставить полевые эксперименты.

В г. Мичуринске и его ближайших окрестностях, находящихся в получасе ходьбы от центра города, расположены колонии около 10 видов птиц обычных для антропогенных ландшафтов средней полосы. К ним относятся колонии чибиса (*Vanellus vanellus*), травника (*Tringa totanus*), золотистой щурки (*Merops apiaster*), сизого голубя (*Columba livia*), береговой ласточки (*Riparia riparia*), воронка (*Delichon urbica*), грача (*Corvus frugilegus*), рябинника (*Turdus pilaris*), домового воробья (*Passer domesticus*). Кроме указанных видов в островных участках широколиственного леса с большим количеством дуплистых деревьев имеются локализованные поселения обыкновенного скворца (*Sturnus vulgaris*) и полевого воробья (*Passer montanus*).

Смешанная колония куликов, насчитывающая в 2008-2011 гг. по 20-30 пар чибисов и травников, располагается на северной окраине города между р. Каменкой и с. Донское. Колонии золотистой щурки (20-30 пар) и береговой ласточки (100-300 пар) постоянно существуют в южной части города на берегах и в пойме р. Лесной Воронеж. Крупные колонии сизого голубя и воронков приурочены к центру города и железнодорожному вокзалу. Постоянные колонии грачей (40-120 пар) расположены в рощах кленов, вязов и тополей в районе Центральной генетической лаборатории и на старом городском кладбище. Компакт-

ные колонии домового воробья находятся в районе городского рынка и на здании ВНИИГ и СПР. Разреженные колонии рябинников постоянно существуют в пойменных биотопах вблизи агробиостанции МГПИ и в Громушкинском лесу.

На протяжении трех последних лет мы используем указанные колонии для экологических исследований, выполняемых студентами факультета биологии Мичуринского пединститута и школьниками – членами творческого объединения «Юный зоолог» городской станции юных натуралистов.

Экскурсии в места колониального гнездования птиц дают возможность приобщения молодых людей к научно-исследовательской работе. Тематика выполняемых работ носит эколого-краеведческую направленность и включает в себя вопросы изучения экологии птиц, биологии их размножения, структуры и динамики колоний, биоценотических связей животных в колониях, распространения, адаптаций и значения птиц в антропогенных ландшафтах. Проводимые работы в колониях птиц не требуют сложного оборудования и могут выполняться даже учениками средних классов.

Организация выполнения индивидуальных заданий состоит из выбора темы, постановки проблемы и определения методов исследования, составления плана и выполнения работы, формы отчетности. Следуя разработанному плану, школьники и студенты самостоятельно проводят сбор данных по структуре и численности колоний, распределению гнезд в них, фазах строительства гнезд, суточной активности птиц, их поведению, взаимоотношениям с другими животными. Руководитель контролирует ход выполнению работы, правильность используемых методов и ведения записей. Результаты индивидуальных работ оформляются в виде рефератов, докладываются на студенческих научных конференциях, заседаниях зоологических и экологических кружков. При подготовке к заключительным конференциям составляются планы и схемы колоний, проводится математическая обработка полученных данных, отбираются необходимые фотоматериалы. Исследования, содержащие новые данные и основанные на значительном объеме собранного материала, используются студентами для выполнения курсовых работ.

Работа в колониях птиц и выполнение индивидуальных исследований способствуют решению ряда учебно-воспитательных задач. Молодые люди углубляют свои теоретические знания по экологии, приобретают навыки методов научно-исследовательской работы в полевых условиях. У них развиваются познавательные способности и интерес к биологии, воспитывается любовь к природе родного края. Все это приводит к формированию у них научного метода познания, экологических и природоохранных убеждений, умению использовать полученные знания в эколого-просветительской работе и преподавании биологии в школе.

Помимо изучения различных этапов гнездовой биологии птиц в колониях можно проводить и чисто экологические исследования. Например, провести научное обоснование положения, что колонии птиц являются микропопуляциями; выявить виды биотических взаимоотношений разных видов животных и растений в колониях птиц; определить основные экологические факторы, влияющие на места выбора расположения колоний и суточную активность птиц, и ряд других.

При работах в колониях большую роль в профессиональной подготовке будущих учителей биологии играет совместное участие в них студентов и школьников. У студентов при такой форме работы формируются навыки общения с будущими подопечными в специфической интересной обстановке. Они приобретают опыт проведения творческой внеклассной работы, способствуют формированию качественного контингента будущих абитуриентов. Совместная научная работа дает ее участникам умение работать в коллективе, развивает природоохранительное сознание, способствует накоплению краеведческого материала, дает будущим учителям навыки руководства научно-исследовательской и экскурсионной работой.

Таким образом, наблюдения и исследования в колониях птиц могут играть заметную роль в экологическом образовании и воспитании, являться базой непосредственного и активного приобщения учащихся и студентов к практической экологической деятельности. При этом решается одна из важнейших задач подготовки квалифицированных учителей биологии – формирование у студентов-биологов способности применять теоретиче-

ские знания при изучении природы своего края. Краеведческая направленность научных поисков студентов и дидактическая трансформация результатов работы, применительно к возможностям их использования в школе, способствует формированию у них устойчивого интереса к научной работе.

ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Цибизова И.Н.
Муниципальное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 2»
Тамбовской области, г. Моршанск.
e-mail: tzibizova.inna@yandex.ru

In the modern world the main aim of ecological education is the improving of the youth's values and attitudes towards the environment and personal health. It is a great variety of activities that makes effective ecological education. As the lesson of natural science has definite time limits, out-class activities give much more opportunities to ecological development. A lot of schoolchildren go to planned trips and excursions are involved in phonological observation, work in the school plots, take part in such movements as " Ecological Path", "Nature Defenders", etc.

One of the most interesting and effective methods is making ecological projects. Research work helps children in realizing the richness of the wildlife and flora. Among out-class activities there are meetings with prominent people, making handicrafts of natural material, ecological reading and film watching, ecological multimedia presentations, etc. Due to the methods described children are brought up through improving their individualities, developing personal abilities and encouraging the idea to change the world for the better.

В современных условиях приоритетными задачами школы являются создание необходимых полноценных условий для личностного развития учащихся, формированием экологической культуры и активной позиции в учебно-воспитательном процес-

се. Решение названных проблем, с введением нового образовательного стандарта начального обучения, стало особенно актуально для начального обучения.

Изучая работы отечественных психологов Л.С. Выготского, П.Я. Гальперина, Д.Б. Эльконина пришла к выводу, что именно учебная деятельность как целенаправленный процесс играет ведущую роль в психическом развитии детей начальных классов. Ценности не присваиваются личностью в «готовом виде», а могут формироваться лишь в процессе социальной деятельности, в постепенном накоплении жизненного опыта. Именно ценностные ориентации определяют социальные потребности, мотивы поведения и поступки человека. Поэтому стержнем и обязательной составной частью образовательной подготовки обучающихся начальной ступени обучения стало эколого-ориентированная учебная деятельность.

Главной целью экологического образования на современном этапе стало формирование у подрастающего поколения новых ценностных ориентаций к окружающей среде и здоровью. Эффективность экологического образования в значительной степени определяются умелым сочетанием разнообразных видов деятельности. Если урок естествознания определен конкретными временными рамками, то более широкое поле деятельности открывается во внеурочной деятельности. Основными направлениями эколого-ориентированной деятельности можно считать: целевые экскурсии, трудовая деятельность на пришкольном участке, фенологические наблюдения, деятельность по оказанию помощи природе, экологические тропы. Но более интересным и продуктивным сегодня, из моего опыта, стало применение проектного метода. Именно исследовательская деятельности в рамках проекта доступна для понимания и осознания ребенком принадлежности к живой природе, необходимости ее сохранности. Вырастив самостоятельно саженец кустарника, ребенок не сможет сломать деревце; пронаблюдав за жизнью муравейника и узнав особенности поведения этих насекомых, он никогда не разорит его. Замечено, что у большинства младших школьников интерес к природе включает в себя стремление познать объекты природы, порой даже безжалостным способом. В связи с этим одной из задач рабо-

ты по экологическому воспитанию становится расширение объема интереса к природе, ее познании.

В рамках статьи невозможно рассказать и описать весь объем работы по экологическому воспитанию и просвещению младшего школьника. Поэтому хотелось бы рассказать о том, что интересно детям в большей степени и что уже получается хорошо. Не один год веду факультатив «Экология для младших школьников». Основная цель этой работы: полнее реализовать развивающий и воспитательный потенциал природоведческих знаний, обеспечивая тем самым надежные основы экологической ответственности младших школьников.

Цель достигается через решение задач: расширение экологических представлений младших школьников; углубление теоретических знаний учащихся в области экологии, формирование ряда основополагающих экологических понятий, составляющих адекватный возрастным особенностям младших школьников «первичный срез» экологии, как науки; обеспечение более широкой и разнообразной, чем это возможно в рамках основного курса, практической деятельности учащихся по изучению и охране окружающей среды. Именно здесь я стараюсь научить детей пользоваться справочниками, энциклопедиями, самостоятельно добывать знания по определенной теме, организовывать поисковые команды и экипажи; передавать свои накопленные знания через праздники, выступления, обучаю их разгадыванию тайн природы. Приведу примеры различных наблюдений за объектами природы и опытов, которые несут в себе элементы исследовательской деятельности младших школьников (используя методику наблюдений Н.Ф. Виноградовой).

Организация наблюдений

Этапы организации наблюдений:

1. Определение, выбор объекта наблюдения. (Задание: найди, рассмотри, собери.)

2. Процесс наблюдения за объектом. (Задание: пронаблюдай, отметь, изучи, определи.)

3. Сопоставление имеющихся у ребенка знаний с полученными во время наблюдения. (Задание: сопоставь, сравни, проанализируй.)

4. Объяснение явлений, которые наблюдали учащиеся. (Задание: объясни, выдвини предположение, установи причину, взаимосвязь, зависимость.)

5. Формулирование выводов и обобщений. (Задание: оформи в виде таблицы, схемы, рисунка, рассказа, экологического паспорта, памятки, отчета; заполни дневник наблюдений).

Тема наблюдения « Лист от весны до лета» (2 класс)

Цель: определить время, необходимое растению для полного развития листа от момента раскрытия почки до окончательного формирования листовой пластинки.

План работы:

1. Весной найди невысокое дерево или кустарник с нераспустившимися почками.

2. Внимательно рассмотри ветку.

3. Зарисуй ветку с почками и запиши дату.

4. Когда появятся первые листья, измерь один маленький листик и зарисуй его. Отметь дату.

5. Один раз в неделю навещай «свое дерево», измеряй и зарисовывай по одному листку.

6. Отметь дату, после которой размеры листа не увеличились.

7. Подсчитай число дней, необходимых для полного развития листа.

8. Наблюдай, изменилась ли форма листа. 9. Сделай вывод.

Тема «Роль дождевых червей в природе» (3 класс)

Цель: выявить роль дождевых червей в процессе переработки растительных остатков в почве.

План работы:

1. Насыпь в деревянный ящик или горшок 2-3 кг почвы (лучше огородную землю). Почву увлажни.

2. Помести в почву дождевых червей (5-7 особей на 1 кг почвы).

3. Положи на почву слой сухих листьев толщиной – 10 см. Увлажни их.

4. В течение 1,5-2 месяцев увлажняй листья и почву.

5. Проанализируй, что произошло с листьями.

6. Сделай вывод о результатах опыта.

Тема «Дыхание семян» (3 класс)

Цель: убедиться в том, что семя – живой организм.

План работы:

1. В две банки положи набухшие семена пшеницы. Налей воды так, чтобы она смачивала семена, но не покрывала их полностью.

2. В течение 8-10 дней наблюдай за опытом

Результаты наблюдений записывай в дневник по форме:		
дата	Изменение семян	
	в закрытой	в открытой

3. Следи за тем, чтобы семена в банках постоянно были смочены водой.

4. Подготовь сообщение о проведении опыта. В конце сообщения открой первую банку и опусти туда горящую лучину. Что произошло с лучиной? Как ты можешь это объяснить?

5. Сделай вывод: можно ли сказать, что семя – живой организм?

Тема «Рыжий лесной муравей» (4 класс)

Цель: изучить внешнее строение муравейника. Выяснить особенности поведения рыжих лесных муравьев.

План работы:

1. Найди в лесу муравейник и зарисуй его. Определи месторасположение муравейника, его размеры. Из какого материала построен муравейник, с какой стороны дерева расположен?

2. Понаблюдай, в какое время муравьи начинают и заканчивают свою деятельность? Что несут муравьи в муравейник? Что выносят?

3. Понаблюдай за поведением муравьев утром, днем и вечером, в солнечную погоду и в пасмурную, дождливую. Влияет ли погода на активность муравьев? Найди дорожки, по которым муравьи бегут к муравейнику, проследи, куда ведут эти дорож-

ки. Пронаблюдай, каких насекомых муравьи носят в муравейник. Используют ли муравьи растительную пищу?

4. Положи возле муравейника на дощечку несколько крупинок сахара. Ежедневно подкладывай сахар. После того как появится муравьиная дорожка, помести на нее насекомых леса. Пронаблюдай, как при этом ведут себя муравьи. Запиши результаты своих наблюдений.

5. Посади на муравейник несколько особей из другого муравейника. Обрати внимание, как будет вести себя «хозяева». Оформи свои наблюдения в дневнике.

Интересны по своему содержанию и практические работы:

1. Подорожник большой

Цель: выявить влияние условий среды на размеры растения.

План работы:

1. Найди на тропинке подорожник.

2. Измерь высоту черешка, ширину и длину 2-3 листовых пластинок. 3. Найди подорожник, выросший на полянке, лесной тропинке.

4. Сделай вывод о влиянии разных условий среды на рост и развитие растения.

2. Влияние света на рост растений. Цель: выявить, как влияет свет на содержание хлорофилла в листьях. План работы: 1. Посади три картофелины в «ящик № 1». Другие две картофелины – в «ящик № 2». 2. Поставь ящики в светлое, теплое место. Регулярно поливай посадки. 3. «Ящик № 1» поставь в светлое место. «Ящик № 2» поставь в теплое, но темное место, куда не попадает свет. 4. Ухаживай за растениями, пока на всех растениях не появятся побеги. 5. Наблюдай за состоянием растений, цветом их побегов. Результаты записывай в таблицу.

Дата	«Ящик № 1» (на свету)	«Ящик № 1» (в темноте)

6. Сделай вывод: как влияет свет на цвет побегов (стеблей и листьев).

3. Экологический паспорт животного (Приложение).

В педагогической литературе очень много рассказывается о методике организации исследовательской деятельности младшего школьника. Я тоже успешно применяю данную методику и уже мы имеем положительные результаты- победы в городских конкурсах «Юный исследователь» и «Премьера».

Предлагаю презентацию проекта «За здоровьем к растениям» в форме внеклассного мероприятия. Цель проекта: познакомиться с растениями Тамбовской области, изучить их лекарственные особенности и узнать об их применении**.**

Оформление:

– выставка книг о лекарственных растениях, иллюстрации;

– на доске слова с закрытыми буквами.

Ведущий. Послушайте отрывок из сказки (выступление 1 группы)

И пошла тогда девица к старой колдунье и попросила приворотного зелья, чтобы милого присушить, заставить его полюбить ее. И сказала колдунья: «Расскажу тебе, как волшебное зелье сварить. Да только делай так, как я велю. Встань на рассвете, умойся студеной росой да поклонись трижды по семь раз солнышку. Как оно вставать станет, соберешь травы, какие скажу. Да вари их с наговором, а подавай с поклоном и лаской».

Вы скажете, что «приворотного зелья» не существует, что колдунья обманывает. Лучше попробуем сделать все то, о чем сказано в сказке. Встать на рассвете, умыться холодной водой... Разве не закаливанию нас учат врачи? Прогуляться по утреннему лесу в поисках нужных трав или даже просто без цели... Разве это не полезно? Посмотрите-ка на себя в зеркало, как вернетесь: щеки разрумянились, глаза сияют – просто красавцы! А поклоны трижды по семь раз солнышку... Да это же наша обычная зарядка, которая помогает на долгие годы сохранить стройность, легкость, подвижность и бодрость!

Ну а теперь о самом главном «наговоре». Я думаю, что девушка, готовя варево, помешивая, должна приговаривать что-то вроде: «Варись, травка, вкусная, полезная, пусть любимый выпьет да поймет, что никто ему не угодит, как я, никто так не постарается...». Ну разве может питье, приготовленное с такой любовью, не пойти впрок? А уж подавать с поклоном да лаской... Тут и говорить нечего! Это любому приятно, каждое сердце тронет.

Пришел черед поговорить о травах, которые входили в состав «приворотного зелья». Это очень вкусный и полезный напиток из плодов боярышника, листьев иван-чая, земляники, брусники, душицы, черники. Заварить и подать по сказочным правилам. Напиток снимет усталость, поднимет общий тонус, после такого напитка человек словно сбрасывает с себя плохое настроение, становится активным, бодрым, жизнерадостным. Вот и весь секрет!

В: сегодня наше мероприятие мы посвятим лекарственным растениям (выступление 2 группы) Если ими умело пользоваться, то свое здоровье и красоту мы сможем сохранить на долгие годы. Нас всюду окружают растения: деревья, кустарники, травы, цветы. И мы не задумываемся над тем, что каждая полянка - это богатейшая аптека. Березовыми почками лечат печень, а березовый веник выгонит всю хворь в бане. Если чувствуешь себя плохо, кружится голова – значит в организме не хватает витаминов. В этом случае поможет чай с плодами рябины. Перечислять целебные свойства растений можно долго и много. Об этом написано немало книг.

*Задание***.** На Карпатах существовало поверье, что весной, едва пригреет солнышко, снежинки со склонов гор превращаются в цветы, а в начале зимы эти цветы вновь превращаются в снежинки. О каких цветах идет разговор? ***(Ромашка).***

Ведущий. В русской народной медицине ромашка пользуется особой любовью. Ее рекомендуют при глазных заболеваниях, головной боли, опухолях. Ромашки, словно снежинки, разбросаны на зеленом лугу. И, наверное, у всех народов принято гадать на ромашке: «любит – не любит».

Задание. Эта трава – вместилище здоровья. Один из древних писателей сказал, что соком этого растения награждали победителей состязаний в беге, которые проводились в священные дни. Считалось, что это достойная награда, так как с помощью этого растения человек сумеет сохранить здоровье ***(Полынь).***

Ведущий. В старину считалось, что растение впитало в себя всю горечь людских страданий, и поэтому нет травы горше. Полынь использовали как санитарно-гигиеническую настойку, ею окуривали заразных больных и помещения во время войн и эпидемий, настой использовали против вшей и блох. Еще эту горечь врачи рекомендуют для возбуждения аппетита. Эта трава стала олицетворением горечи, и часто мы слышим: «Горька, как полынь!»

Задание. Это растение можно встретить повсюду: под каждым забором, в канаве, у дорог. А людей простоватых, которых ничего не стоит обмануть, так и называют **... (Лопух).**

Ведущий. Это у нас в России лопух растет как сорняк. А в Японии на многих крестьянских полях можно видеть заботливо ухоженные грядки лопуха, используемого в пищу. В народной медицине применяются и корни, и листья этого растения. Заболела голова – приложите лист. Зудит кожа – быстро все успокоится, если приложить к зудящему месту лист лопуха.

Задание. В народе этот цветок иной раз зовут «заячьим маком», только маку этот цветок вовсе никакая не родня. Семена его похожи на коготки кошки. Отсюда и название – ноготки. Какое еще цветок имеет название**? (Календула).**

Ведущий. Календула – настоящий кладезь здоровья и красоты. Настойка календулы помогает при ангине, ушибах, хорошо очищает лицо. Да и найти ее не трудно – прямо в своем огороде.

Задание. Существует такая легенда. Однажды князь во время охоты заблудился в лесу. Через некоторое время в глубине леса он заметил хижину. Подойдя к ней, он увидел глубокого старика, который сидел возле двери и громко плакал. Князь спросил, почему он плачет. Старик ответил, что его больно побил отец за то, что он, перенося дедушку на другое место, нечаянно его уронил. Князь удивился, вошел в хижину и увидел там двух еще более древних старцев. Он стал расспрашивать, как им

удалось дожить до таких лет. Старцы объяснили, что всю жизнь они питались хлебом, сыром и молоком, а еще постоянно употребляли в пищу ягоды. О каких ягодах, которым приписывали свое долголетие старцы, идет речь**? (Бузина).**

Ведущий. Цветки бузины очень душисты и являются хорошим средством для ингаляций при заболеваниях верхних дыхательных путей.

Задание. Какой напиток является хорошей защитой от вредного воздействия солнечных лучей? **(Чай).**

Ведущий. Тем, кто боится загара, следует перед выходом на солнце умываться чаем. Кто успел обгореть, пусть приложит к обожженным местам кожи компресс из теплого чая. Это снимает боль, снижает жар, освежает кожу. Я не зря завершила игру словом «чай». Есть такое выражение у русских: «Чай не пьешь – какая сила?..» Так говорили наши бабушки, а они знали толк в чаепитиях у самовара, заваривали, между прочим, не труху с опилками, которую мы с вами пьем под видом «индийского» или «цейлонского», а ароматный, душистый и очень полезный напиток. Русский чай – это волнующий запах лугов, благоуханье трав, это вечная сила нашей земли. Травяные чаи бодрят, дарят людям энергию земли. Пользуйтесь этим богатством, которое преподнесла нам природа, и вы всегда будете здоровы и красивы! (всех угощают чаем)

Среди других форм внеклассной работы можно назвать экологические чтения, встречи с интересными людьми города и профессий, изготовление изделий из природного и бросового материала, просмотр фильмов о природе, создание презентаций об охране природы родного края. Благодаря разнообразным формам и методам работы по экологическому воспитанию и образованию происходит обогащение нравственного опыта детей, воспитание положительных качеств личности, формирование этических и эстетических качеств личности, а главное воспитывается бережное отношение к природе, стремление изменить окружающий мир к лучшему.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бекетова Т.И. Экологическое образование учащихся на уроках и факультативных занятиях // Начальная школа. № 8. 2004.

2. Брыкина Н.Т. Нестандартные и интегрированные уроки по курсу «Окружающий мир». М., 2004.

3. Веселова Т.М. Формирование экологической культуры младшего школьника на основе краеведческого материала // Начальная школа. № 2. 2003.

4. Воронина М.П. Диалог на уроке в начальной школе. Начальная школа № 6, 2004.

5. Все обо всем – энциклопедия (в 14 томах). М., 2000.

6. Горбаткина И.М. Терминология и ее роль в формировании естественно-научных понятий // Начальная школа. № 9. 2003.

7. Дагбаева Н.Ж. Системный подход к экологическому образованию младших школьников // Начальная школа. № 6. 2003.

8. Овечкина Н.Н. Краеведение в начальной школе // Начальная школа. № 11. 2004.

9. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины. М., 1991.

10. По родной стране. Книга для чтения. М., 1986.

11. Соколов А.С. Экология растений: учеб. пособие. Тамбов, 2006.

12. Сорокина А.И. Дидактические игры. М., 1982.

13. Страницы истории Тамбовского края. Воронеж, 1983.

14. Товпинец И.П. Приемы организации личностно-ориентированного обучения в учениках нового поколения // Начальная школа. № 8. 2004.

15. Чугреева М.К. Учебные проекты младших школьников // Начальное образование. № 5. 2006.

16. Экология в начальной школе. М., 1995.

Приложение

Вид	Среда обитания	Место обитания	Приспособленность к среде обитания	Образ жизни	Пища	Роль в природе
лиса	Наземно-воздушная	Все природные зоны	Хорошее обоняние, тонкий слух, окраска рыжая, черно-бурая, острое зрение, пушистый хвост – «руль»	Ведет бродячую жизнь, охотится и днем и ночью, прячется в норе.	Всеядна(мелкие грызуны, зайцы, птицы, яйца птиц, ягоды, плоды)	Регулирует численность грызунов.

ЗООФЛОРИСТИЧЕСКИЕ КОЛЛЕКЦИИ КАК ЭЛЕМЕНТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

СТРУКТУРА СООБЩЕСТВ С ЛАПЧАТКОЙ ВОЛЖСКОЙ – *POTENTILLA VOLGARICA JUZ.* В «НП «ХВАЛЫНСКИЙ»

Забалуев А.П., Ганичкина Л.Ю., Серова Л.А.
Саратовский государственный университет
им. Н.Г. Чернышевского, г. Саратов,
e-mall: zabaluevap@info.sgu.ru

The new, previously unknown locations of Potentilla volgarica Juz, were discovered and the structure of communities was studied. The reasons of its rare occurrence were found out.

Potentilla volgarica Juz was marked in communities with domination of the Austrian wormwood (Artemisia austriaca) and fescue (Festuca sulcata). Potentilla volgarica Juz. can be found on a thin, slightly argillaceous-carbonate black soil and chalk outcrops. This species were observed only on the eroded slopes of southern exposure. Communities of Potentilla volgarica Juz are characterized by the variability in species composition and ecological structure. The Potentilla volgarica Juz is not observed in communities with a complex structure and this is an important indicator of its low competitive ability and a reason of its rare occurrence.

Изучение редких и исчезающих видов растений, включенных в Красные книги регионов России, является важной и актуальной задачей, поскольку для многих из них не определены факторы лимитирующие их встречаемость. Одним из таких видов является *Potentilla volgarica* Juz. В настоящее время в литературе нет достоверных данных по структуре сообществ, биологии и экологии данного вида.

Детальное исследование флоры НП «Хвалынский» (Серова, Березуцкий, 2008) позволило установить новые, ранее неизвестные местонахождения данного вида, а также изучить структуру сообществ с лапчаткой волжской и выяснить причин её редкой встречаемости.

Potentilla volgarica Juz в систематическом отношении находятся в подсекции Gymnocarpae, секции Multifidae Pudb. Вид описан И.О Юзепчуком (1941) по типовым образцам, собранным К.Ю. Гроссом (1928) в Саратовской области, окр. г. Хвалынска, близ села. Сосновая Маза (Камелин, 2001, 2008).

Долгое время лапчатка волжская рассматривалась в составе вида *P. eversmaniana* Fisch. (Комаров, 1941). Основными морфологическими признаками, отличающими *P. volgarica* Juz. от *P. eversmania* Fisch. следующие:

– почти одноцветные сверху и снизу листочки у л. волжской, и резко двуцветные – темно-зеленые сверху и беловойлочные снизу у л. Эверсмана);

– прилегающие волоски у л. волжской и оттопыренные волоски у л. Эверсмана);

– многочисленные железки на листочках у л. волжской и полное отсутствие железок в опушении у л. Эверсмана (Камелин, 2001).

В Красной книге Саратовской области (2006). *Potentilla volgarica* Juz. указана со статусом 1(Е) – вид, находящийся под угрозой исчезновения, является узколокальным эндемиком Волго-Терешкинского региона (Худякова, 2006). В Красной книге Российской Федерации (2008) данный вид также имеет статус 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения, является узколокальным эндемиком России (Среднего Поволжья). Здесь также отмечается, что известные популяции данного вида резко разобщены, а число особей в них небольшое. По большей части – популяции сильно нарушены в результате значительной рекреационной нагрузки (Камелин, 2008).

Сообщества с *P. volgarica* Juz на территории НП «Хвалынский» не отмечавшиеся ранее обнаружены нами: первое в окр. с. Селитьба, вблизи трассы Сызрань – Саратов (30000 м^2), второе – на Елшанских холмах (23200 м^2), третье – в окр.с. Лебежайка (1600 м^2). Все сообщества расположены на склонах южной экспозиции.

Изучение выявленных сообществ показало, что данный вид обитает на маломощной, слабогумусированной черноземно-карбонатной почве и меловых обнажениях по водоразделам и верхним частям склонов южных экспозиций, характеризую-

щимся эрозиоными процессами, где местами встречается значительными группировками. Отрицательного влияния человека и животных (выпас, сенокошение, нарезка борозд для посадки и др.) на исследованных участках не обнаружено

Растительность на эродированных склонах представлена степными сообществами, среди которых преобладают типчаково-полынные фитоценозы, на начальных фазах формирования их видового состава и экологической структуры. *P. volgarica* Juz. встречается в изученных фитоценозах с обилием cop1 и .sp. Окружение *Potentilla volgarica* Juz. было представлено 98 видами из 77 родов и 23 семейств покрытосеменных и 1 вида из 1 рода и 1 семейства голосеменных (табл. 1).

Наиболее многочисленными являются виды семейств Asteraceae, Poaceae, Brassicaceae и Fabaceae, их доля от общего числа видов составила соответственно 16.2%, 12.1%, 9.1%, 9.1%, в совокупности 46.5%. Далее идут семейства Rosaceae – 8.1%, Lamiaceae – 7.1%, Dipsacaceae – 5.1%, Boraginaceae и Scrophulariaceae – по 4.0%, Ranunculaceae и Violaceae – по 3.0%, Cariophilaceae, Linaceae, Plantaginaceae,Poligalaceae – по 2%, остальные семейства представлены единичными видами.

Таблица 1.

Распределение встречающихся в сообществах с *Potentilla volgarica* видов растений по семействам

Семейство	Число видов	
	абсолютное	% от общего числа видов
Asteraceae	16	16,2
Poaceae	12	12,1
Brassicaceae	9	9,1
Fabaceae	9	9,1
Rosaceae	8	8,1
Lamiaceae	7	7,1
Boraginaceae	4	4,0
Dipsacaceae	4	4,1
Scrophulariaceae	4	4,0
Ranunculaceae	3	3,0
Rubiaceae	3	3,0
Violaceae	3	3,0
Caryophyllaceae	2	2,0
Linaceae	2	2,0

Plantaginaceae	2	2,0
Polygalaceae	2	2,0
Apiaceae	1	1,0
Asparagaceae	1	1,0
Cyperaceae	1	1,0
Globulariaceae	1	1,0
Hypericaceae	1	1,0
Ephedraceae	1	1,0
Euphorbiaceae	1	1,0
Resedaceae	1	1,0

Анализ биоморфологического спектра исходя из общего габитуса жизненных форм (по упрощенной системе биоморф Казакевича – Серебрякова), показал, что среди видов цветковых, встречающихся с *Potentilla volgarica* Juz в НП «Хвалынский», абсолютно преобладают многолетние травянистые растения, к каковым относится и лапчатка волжская. Роль других жизненных форм в формировании биоморфологического спектра незначительна.

По ценотической принадлежности 38,4% окружения *Potentilla volgarica* Juz – степанты. Полученное данные указывают на преобладание в исследуемых фитоценозах степных видов засушливых местообитаний, хорошо освещаемых и прогреваемых, что характеризует экологию изученного вида.

В изученных фитоценозах были встречены редкие и охраняемые виды, входящие в Красную книгу РСФСР – 6,06%. и Красную книгу Саратовской области – 8,08% .

Таблица 2.

Виды сосудистых растений, включенных в Красные книги

Название вида		Статус
1. Astragalus zingeri Korsh. *	Астрагал Цингера	Уязвимый вид
2. Globularia puctata Lapeyr. *	Глобулярия Вилькомма	Уязвимый вид
3. Linum ucranicum Czern. **	Лен украинский	Редкий вид
4. Adonis vernalis L. **	Адонис весенний	Уязвимый вид
5. Anemone sylvestris L. **	Ветреница лесная	Уязвимый вид
6. Potentilla volgarica Juz. *	Лапчатка волжская	Вид, находящийся под угрозой исчезновения
7. Asperula exasperata V. Krecz. Ex Klok. **	Ясменник шероховатый	Редкий вид

8. Viola ambigua Waldst.& Kit. **	Фиалка сомнительная	Редкий вид
9. Polygala sibirica L. **	Истод сибирский	Редкий вид
10. Ephedra distachya L **	Эфедра двухколосковая	Уязвимый вид
11. Thymus cimicinus Blum ex Ledeb. *	Тимьян клоповый	Уязвимый вид
12. Matthiola fragrans Bunge *	Левкой душистый	Уязвимый вид
13. Alyssum lenense Adams **	Бурачок ленский	Редкий вид

Примечание: * Красная книга РСФСР (растения) / Пред. гл. редкол. В.Д. Голованов. М.: Росагропромиздат, 1988;

** Красная книга Саратовской области / Пред. редкол. В.С. Белов. Комитет охраны окружающей среды и природных ресурсов Саратовской обл. Саратов, 2006.

Таким образом, в изученных фитоценозах *Potentilla volgarica* Juz отмечена в сообществах с доминированием полыни австрийской (*Artemisia austriaca*) и типчака (*Festuca sulcata)* на маломощной, слабогумусированной черноземно-карбонатной почве, а также на меловых обнажениях, на склонах южных экспозиций, где местами встречается значительными группировками. Сообщества с участием *Potentilla volgarica* Juz . приурочены к склоновым местообитаниям, с непрерывно протекающиися эрозионными процессами, что является основной причиной слабой сформированности их видового состава и экологической структуры. В сообществах со сложной структурой лапчатка волжская не отмечается, и это является важным показателем её низкой конкурентной способности и редкой встречаемости.

Возможно, что лапчатка волжская выступает компонентом степных сообществ только на определенной стадии их развития, что является одной из причин редкости данного вида.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гросс К.Ю. Материалы по меловой флоре Саратовской губернии // Изв. Сарат. общ-ва естествоиспытателей, 1928. Т. 2, Вып. 2. С. 105-108.

2. Камелин Р.В. Род Лапчатка – Potentilla L. / Флора восточной Европы, Т.10. Коллектив авторов / Отв. ред. и ред. тома Н.И. Цвелев. СПб.: Изд-во СПХФА, 2001. С. 394-452.

3. Камелин Р.В *Potentilla volgarica* Juz.. /Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). Министерство природных ресурсов и экологии РФ; Федеральная служба по надзору в сфере природопользования; РАН; Российское ботаническое общество; МГУ им. Ломоносова; Гл. редколл.: Ю.П. Трутнев и др.; М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. 855 с.

4. Серова Л.А., Березуцкий М.А.Растения национального парка «Хвалынский» (Конспект флоры). Саратов: Изд-во «Научная книга»,2008. 194 с.

5. Худякова Л.П. К характеристике фитоценозов с лапчаткой волжской – *Potentilla volgarica* Juz. в Саратовской области // Охрана, обогащение, воспроизводство и использование растительных ресурсов Ставрополь, 1990 С. 361-364.

6. Худякова Л.П. Лапчатка волжская *Potentilla volgarica* Yuz. / Красная книга Саратовской области. Пред. редкол. В.С. Белов. Комитет охраны окружающей среды и природных ресурсов Саратовской обл. Саратов, 2006. С. 145-146.

7. Юзепчук И.О. Род Лапчатка – Potentilla L. / Флора СССР. М. Л.: изд-во АНСССР, 1941. С. 78-79, 91, 220.

ВИРТУАЛИЗАЦИЯ ЗООЛОГИЧЕСКИХ КОЛЛЕКЦИЙ КАК ЭТАП РЕАЛИЗАЦИИ ПРОБЛЕМНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Лозовская М.В., Головачев М.В., Зуева А.Д.
Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Астраханский государственный университет», г. Астрахань
e-mail: kafedrazoologiiagu@list.ru

Transition to problem-oriented natural-science formation in ASU provides support of the state biological collections taking into account the importance of museum business as educational technology; working out and development of electronic information storehouses, including in various forms of representation (text, audio, video, multimedia); scientific and technical and bibliographic databases, knowledge bases in the field of wildlife management of the Volga region.

Основой развития современной образовательной системы должны стать новые образовательные технологии, объединяющие передовые знания о мире, природе, человеке и позволяющие готовить высококвалифицированных специалистов, способных к профессиональной мобильности в условиях развития новых наукоемких технологий.

Модернизация естественнонаучного образования посредством создания проблемно-ориентированной информационной среды напрямую связана и с использованием современных информационных технологий и компьютерных телекоммуникаций. Возникающие технические возможности стимулируют развитие новых способов интеграции научных исследований и многоуровневой системы непрерывного образования.

Цель работы – интегрирование технологий информационного обмена, накопления и группирования информации о биологических ресурсах Нижнего Поволжья для создания проблемно-ориентированной образовательной среды.

Задачами проекта являются:

– разработка электронных информационных музейных зоологических хранилищ, в том числе в различных формах представления (текстовой, аудио, видео, мультимедиа);

– составление научно-технических и библиографических баз данных.

Повсеместно наблюдается эволюция образовательной системы в направлении перехода от классической, дисциплинарно-профессиональной подготовки специалистов к проблемно-ориентированному, новаторскому образованию. Однако актуальной проблемой современности остается модернизация форм и методов образовательной деятельности, преодоление дисциплинарного разделения в сфере естественных наук, выстраивание интеграционных форм между наукой, образованием и эффективным управлением процессами рационального природопользования. Переход к проблемно-ориентированному естественнонаучному образованию в АГУ предусматривает поддержку государственных биологических коллекций с учетом значимости музейного дела как образовательной технологии; разработку и развитие электронных информационных хранилищ, в том числе в различных формах представления (текстовой, аудио, видео,

мультимедиа); научно-технических и библиографических баз данных, баз знаний в области природопользования Нижнего Поволжья. Согласно разработанной концепции зоологический музей АГУ должен стать ядром Нижневолжского центра информационной поддержки естественных наук, образования и рационального природопользования как системообразующего элемента и первого этапа реализации естественнонаучно-ориентированной информационной среды.

Настоящая работа является первым звеном в намеченном плане действий по модернизации форм и методов образовательной деятельности в области естествознания: информационное обеспечение работ в области природопользования и охраны природы Астраханской области (создание многомерного и многоуровневого единого электронного банка данных по животному миру региона); создание и техническое оснащение Нижневолжского центра информационной поддержки естественных наук, образования и рационального природопользования; разработка подходов к совершенствованию кадровой базы, задействованной в механизмах.

Принципиально новые возможности накопления, систематизирования информации и доступа к ней открывают современные информационные технологии и компьютерные телекоммуникации. Возникающие технические возможности стимулируют развитие новых способов интеграции научных исследований и многоуровневой системы непрерывного образования.

В настоящее время разрабатывается концепция естественнонаучно-ориентированных информационных сред на базе современных информационных технологий и компьютерных телекоммуникаций. Проблемно-ориентированная информационная среда рассматривается как логическая информационная сеть в развиваемом телекоммуникационном пространстве с соответствующим проблемно-ориентированным наполнением.

Концепция естественнонаучно-ориентированной информационной среды для науки, образования и рационального природопользования предусматривает решение комплекса задач, ориентированных на разработку и развитие:

- средств спецификации в области мониторинга природных ресурсов (стандартизация понятий, структуры и форм контроля);
- электронных информационных хранилищ, в том числе в различных формах представления (текстовой, аудио, видео, мультимедиа);
- научно-технических и библиографических баз данных, баз знаний в области природопользования Нижнего Поволжья;
- параметров аграрно-природоохранного компромисса для Юга Нижнего Поволжья, системы моделей рационального природопользования;
- инструментальных систем поддержки научных исследований в области охраны природы и природопользования;
- электронных изданий (монографии, сборники научных трудов, учебно-методические пособия и т.д.) в качестве содержательного наполнения электронного хранилища;
- музея природных ресурсов Нижнего Поволжья при Астраханском государственном университете, в том числе виртуального.

Музей природных ресурсов Нижнего Поволжья при Астраханском государственном университете – результат расширения коллекции существующего зоологического музея. В дальнейшем Музей должен стать ядром вновь создаваемого Нижневолжского центра информационной поддержки естественных наук, образования и рационального природопользования.

Одной из основных задач, стоящих перед Нижневолжским центром информационной поддержки естественных наук, образования и рационального природопользования, является разработка стратегии и переход к проблемно-ориентированному непрерывному образованию в области природопользования. Эта задача особенно важна для Нижневолжского региона, чье географическое положение обусловливает стратегическое значение территории для сохранения живой природы России, где еще сохранились очаги нетронутой природы, где еще возможны сохранение и реставрация природного разнообразия, но отсутствует стройная система подготовки специалистов, способных использовать новые, рациональные технологии использования природных ресурсов. Эта проблема касается сельского, лесного,

рыбного, водного хозяйства на разных уровнях подготовки кадров, включая школьный и послевузовский (в том числе, факультеты повышения квалификации). В то же время регион располагает высококвалифицированными научно-преподавательским кадровым потенциалом, способным реформировать систему подготовки кадров для организации управления рациональным природопользованием.

Сложившаяся в настоящее время система мониторинга природных ресурсов отличается ведомственной разобщенностью и недостаточностью для лиц, принимающих решение в области природопользования. Анализ методологических подходов к проведению мониторинга биоразнообразия, проведенный на территории Нижневолжского региона, показал нескоординированность проводимых исследований, отсутствие единой программы работ и, следовательно, недоступность общей картины для лиц, принимающих решения. Поэтому для повышения эффективности управленческих решений необходимым представляется реализация ряда задач, среди которых:

- стандартизация процедур мониторинга;
- информатизация процессов пополнения, хранения и использования естественнонаучного знания;
- создание распределенной гиперсреды как многоотраслевого комплекса виртуальных лабораторий и виртуальной проблемно-ориентированной информационной среды для многоуровневой системы образования;
- обеспечение совместимости созданной системы хранения информации с известными российскими и зарубежными аналогами.

Предлагаемая концепция создания естественнонаучно-ориентированных информационных сред на базе современных информационных технологий и компьютерных телекоммуникаций и ее реализация в рамках Нижневолжского региона наиболее полно отвечает потребностям развития региональной науки, образования, природопользования. Создание центра позволит специалистам, преподавателям и студентам Нижнего Поволжья иметь доступ к передовым информационным технологиям исследований и мировым, национальным и региональным источникам естественнонаучного знания, регулярно взаимодейство-

вать и обмениваться результатами с российскими и зарубежными коллегами, существенно повысить качество и оперативность научных публикаций. Для учащихся центр открывает новые возможности получать и усваивать новые знания, обеспечивая им доступ к образовательным ресурсам в сети Интернет.

Ввод в действие Музея природных ресурсов Нижнего Поволжья при Астраханском государственном университете как уникального объекта научной инфраструктуры ВУЗа предусматривает создание экспозиции, составление их высококачественных изображений и описаний (включая аудиозаписи животных), разработку экскурсий для школьников, тематических занятий для студентов и аспирантов, а также виртуализацию экспозиции.

Научное издание

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРИРОДООХРАННЫХ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Материалы IV Международной
научно-практической конференции

18 июня 2011 года

Ответственный редактор:

Емельянов Алексей Валерьевич

Статьи даны в авторской редакции

Формат 60×84/16. Усл. печ. л. 7,67. Уч.-изд. л. 7,17.

Издательство ТРОО «Бизнес-Наука-Общество»
392000, г. Тамбов, ул. Советская, 6.