

Экологические знания могут быть получены студентами не только при изучении различных тем курса неорганической химии на лекциях, лабораторных занятиях, но и при решении задач химико-экологического содержания. На практических занятиях и при организации СРС наряду с чисто химическими задачами предлагаем решить задачи экологического содержания, которые можно разделить на четыре типа:

1. Задачи с химической характеристикой природных объектов.
2. Задачи об источниках загрязнения, видах загрязнителей окружающей среды.
3. Задачи о природозащитных мероприятиях и ликвидации последствий загрязнения.
4. Задачи, способствующие формированию личностных качеств студентов.

Предложенные задачи не обязательно должны иметь единственное решение, они могут быть рассчитаны на проблемные обсуждения, дискуссию, на поиск рационального пути решения поставленной химической и экологической проблемы. Контроль над деятельностью студентов при решении таких задач позволяет судить об уровне сформированности экологических знаний и экологической культуры студентов.

Если экологическое образование связано с учебным процессом, то экологическое воспитание осуществляется, главным образом, в различных формах внеаудиторной работы, например, в самостоятельной работе студентов, которая заключается в выполнении различного рода творческих заданий – рефераторов, ответов на контрольные вопросы, в подготовке небольших докладов, сообщений, связанных с экологическими проблемами. Таким образом, через использование различных форм и методов обучения неорганической химии мы стараемся реализовать принцип системности экологического образования, содействуя в конечном итоге формированию экологической культуры человека.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Назаренко В.М. Роль социальных, естественнонаучных и технических понятий в формировании экологических знаний // Химия в школе. – 1993. – №2. – С. 37–41.
- 2 Семенов А.С. Безопасность труда в кабинетах химии. – М: Высшая школа, 1990. – 136 с.
- 3 Колесников В.И. Экологическое образование учащихся в процессе школьного химического эксперимента // Химия в школе. – 1991. – №5. – С. 52–54.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РГУ «НАУРЗУМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ ЗАПОВЕДНИК»

ORGANIZATION OF THE ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE NAURZUMSTATE NATURE RESERVE

Избасарова А.Ж.

*Наурзумский государственный природный заповедник,
Костанайская обл., Наурзумский район, п. Караменды,
Республика Казахстан, e-mail: asem-izdasarova@mail.ru*

Проблемам экологического образования в Казахстане уделяется в последнее время все больше внимания, поскольку в первую очередь от экологического сознания людей зависит их практическое отношение к природе. В настоящее время большая часть детей – горожане, оторванные от природы. А в сельских школах уровень преподавания недостаточно высок для выработки у детей экологического сознания. Несмотря на то, что биология и экология преподаются в школах в течение 5–6 лет, значительных изменений в улучшении состоянии природы не происходит. Существует разрыв между экологическим знанием и пониманием проблемы, т.е. владением связью событий. Обрете-

ние экологического мировоззрения, воспитания не может решаться на абстрактном уровне, а дается человеку через личный опыт и практическую деятельность.

Все эти факты приводят к необходимости сочетать формальную и внешкольную системы обучения, а также решать проблемы экологического образования школьников на региональном уровне, в том числе опираясь на потенциал природных заповедников, национальных парков, используя новые методики.

Работа по экологическому просвещению способствует укреплению авторитета заповедника, помогает любителям природы, связанным с ним, находить единомышленников, друзей и партнеров среди людей, представляющих все группы нашего общества: детей и взрослых, представителей бизнеса и власти, религиозных конфессий и творческой интеллигенции и т.д. В первую очередь необходимо делать целенаправленный упор на экологическое воспитание и образование детей.

Любое занятие с детьми на первый план выдвигает целостное формирование личности через совершенствование его нравственных основ. В наше время очевидно, что главная проблема жизни людей связана с их отношением к природе. До сих пор природа рассматривалась человечеством как неисчерпаемый источник благ для людей, которым можно распоряжаться бездумно, в том числе и разрушая природу. Возможности ее самовосстановления представлялись безмерными. Казалось, любые раны, нанесенные ей людьми, непременно затянутся. Веками заложенные стереотипы мышления, провозглашающие человека царем природы, и самое главное, разумным, мешают осознанию того факта, что человек стал подобен грибу-паразиту, который способен убить дерево, за счет которого он живет, чтобы после закономерно погибнуть самому. Нельзя сказать, что в мире никто не говорит о рискованности нашего современного бытия. Говорят, прежде всего, ученые. Они воздействуют на человеческое сознание. Подсознание же подсказывает людям иное поведение, и это, как правило, в конкретных действиях оказывается сильнее аргументов сознания.

Особенность подсознания заключается в том, что оно закладывается в детстве. Психологи давно определили сроки становления представлений людей о мире и себе: оно в основном завершается в 12–16 лет. Оптимальным возрастом для восприятия идей охраны природы признан в психологической педагогике возраст младших подростков (10–13 лет). При работе с детьми руководителю необходимо проявлять гибкость, учитывая разный возраст детей. Ведь каждый возраст проявляет себя неповторимым образом в специфических способностях, возможностях и потребностях. Эти особенности необходимо знать и учитывать, не упуская из виду, что взросление детей сопровождается не только приобретениями. Каждому возрасту свойственны способности, уходящие вместе с ним. Уловить их, развить, закрепить – задача руководителя. К обучающимся осуществляется индивидуальный подход, так как дети не равны не только по возрастным возможностям, но и по своим природным задаткам: у них разная эмоциональная реактивность, чувствительность, подвижность, работоспособность. Как бы ребенок ни был своеобразен, оригинален, талантлив, его личные качества формируются в коллективе. Создание единого сплоченного влиятельного коллектива – залога дальнейшего плодотворного процесса – важнейшая задача педагога.

В наши дни тема экологии стоит очень остро, особенно в нашем регионе. Каждый по-разному решает ее: кто-то садит деревья, кто-то убирает мусор. Сейчас стало ясно, только природоохранными мероприятиями ничего не добиться – необходим поворот в сознании людей!

Объяснять сущность экологических проблем и всю их опасность для человечества необходимо в первую очередь нашим детям. И если дети осознают необратимые последствия уничтожения живых организмов, загрязнения атмосферы и водоемов, поймут зависимость живой природы от деятельности человека, то, став взрослыми, они в большей или в меньшей степени станут защищать ее от гибели.

Воспитание экологически грамотных граждан не предполагает прямого воздействия на окружающую среду и здоровье населения, но имеет более долгосрочный эффект сохранения и улучшения окружающей среды, так как дети, которые с детства усвоили экологическую грамотность, став взрослыми, и вполне возможно руководителями предприятий, не будут наносить вред окружающей среде.

Вот такой эколого-просветительской деятельностью занимаются сотрудники Наурзумского заповедника. Работа по экологическому образованию ориентирована на различные категории людей: детей и взрослых, работников органов власти и бизнесменов, пенсионеров и т.п. Приоритетной категорией являются дети, в первую очередь – ученики окрестных школ, поэтому на базе заповедника действует экологический кружок, где сотрудники заповедника проводят занятия

Очень своевременным было открытие экологического кружка на базе Наурзумского заповедника, цель которого – воспитать экологически развитое молодое поколение. Юные экологи рассуждают так: «Экология конкретна и серьезна. Мы не играем в экологию, а делом помогаем одному дереву, одной заводи, стайке птиц. Расчищаем ручьи, сажаем деревья и кустарники, подкармливаем зимой птиц, проводим праздники, посвященные охране природы. От того, насколько экологически грамотными станем мы, зависит будущее нашей Республики».

Но еще большего эффекта мы добиваемся от экологического лагеря, в котором дети на практике закрепляют теоретические знания, полученные в экокружке.

Экологический лагерь является важной и эффективной формой экологического просвещения.

В экологическом лагере дети не только получают знания по биологии и экологии, но и существенно поправляют свое здоровье. Дети активно отдыхают, много времени проводят на свежем воздухе, принимают лечебные грязевые ванны.

Но самое главное, что работники Наурзумского ГПЗ видят в проведении экологического лагеря результат – ребята осознали свое место в природе. Ребята должны самостоятельно прийти к пониманию того, что человек, все более отходящий от первозданности, не должен быть чужеродным элементом в природной среде. И немаловажное значение имеет и то, что многие ребята, принимавшие участие в экологических лагерях, избрали для себя профессии природоохранников, экологов, биологов и многие другие специальности, неразрывно связанные с тем, что можно смело назвать матерью человечества – Природой.

Сохранение территорий дикой природы на Земле – это гарантия устойчивого развития, выживания человечества. Все это делается для людей, и общество должно проявить внимание и оказать поддержку особо охраняемым природным территориям.

Поэтому уже стало традиционным проведение международной акции «Марш парков» в масштабе всего района. 22 апреля проводится всеобщий митинг и праздничный концерт.

В рамках акции «Марш парков» силами учащихся школ райцентра продолжается пополнение дендрария новыми видами кустарниковых и древесных пород, очищаются родники, благоустраиваются дамбы. Сотрудниками заповедника проводятся экологические конференции, «круглые столы», открытые уроки, викторины, игры, тематические выставки. В течение акции распространяются листовки с призывом участия в ней.

В школах проходят молодежные конференции и конкурсы детских творческих работ по экологической и природоохранной тематике, по окончании которых победители награждаются грамотами и памятными подарками.

Главная цель этой акции – пробудить любовь к окружающему миру, дать почувствовать, что все мы единое целое, и самое главное – именно мы несем ответственность за ее сохранение перед живущими и будущими поколениями.

Девизом акции уже давно стала фраза «Улыбнитесь! Марш парков не только работа, но и праздник, который мы делаем сами!».

В Наурзумском заповеднике проводятся не только природоохранные акции, но экологический фестиваль «Летят журавли».

Основная цель фестиваля – повышение природоохранной активности и воспитание ответственного отношения подрастающего поколения Наурзумского района к проблемам охраны окружающей среды для устойчивого развития, сохранения биоразнообразия нашей страны, в том числе птиц, занесенных в Красную книгу Казахстана.

Проведение фестиваля Журавля в Казахстане стало доброй традицией, в Наурзумском районе – с 2006 года.

Победители фестиваля награждаются памятными призами, грамотами и сертификатами. Центру реабилитации и координации детей-инвалидов была подарена оргтехника.

Украшением фауны природы Костанайской области являются журавли. Просторы Северного Казахстана испокон веков служили путями миграции трех видов этих птиц: серый журавль, журавль-красавка и белый журавль.

Если не предпринимать мер, то эти популяции исчезнут с лица Земли, и над Казахстаном через несколько лет не будет пролетать ни одна из этих прекрасных белых птиц.

Немаловажным является проведение и экологических дней, таких как «День водно-болотных угодий», «День охраны окружающей среды», «День птиц», «Международный день экологического разнообразия», «Всемирный день борьбы с опустыниванием» «День защиты животных» и многих других. В эти дни сотрудники заповедника организуют «круглые столы», экологические конференции, проводят фотовыставки, лекции и беседы.

В зимние месяцы сотрудники Наурзумского заповедника проводят акции «Елочка» по сохранению хвойных насаждений, а также «Кормушка» и «Скворечник», во время которых с учениками окрестных школ и юными экологами сооружают кормушки и скворечники, подкармливают зимующих пернатых.

Нетронутая природа Наурзумского государственного природного заповедника является общенациональным достоянием. Туризм и отдых дают возможность посетителям получать удовольствие от общения с природой, расширять кругозор, ознакомиться с особенностями местной флоры и фауны, учиться гармоничным отношениям с окружающей средой.

Наурзумский государственный природный заповедник – уголок уникальной, живописной природы, уникальное достояние района, от сохранности которого зависит социально-экономическое и экологическое благополучие населения.

Сохранение ценных природных комплексов, а также объектов историко-культурного наследия, расположенных на особо охраняемых природных территориях (ООПТ), в значительной мере зависит от социально-экономической обстановки в регионах и стране в целом. Безработица и низкий уровень доходов местного населения провоцируют нарушения норм природопользования и противопоставляют интересы населения и охраняемой природной территории.

Охраняемые природные территории Казахстана обладают уникальным природным, историческим и культурным потенциалом, который должен служить во благо местных жителей, прежде всего, через развитие туризма. Получая реальную выгоду от существования конкретного ООПТ, местное население становится сторонником и защитником территории.

В настоящее время развитие туризма – одна из основных ставок администрации заповедника.

На первом этапе главное – налаживать дружеские связи, отношения с людьми, организациями, которые будут работать в партнерстве с нами.

Одной из важнейших общественных задач сотрудников Наурзумского государственного природного заповедника является создание благоприятных условий для непосредственного общения граждан с природой и знакомства с особенностями местной флоры и фауны при обеспечении сохранности уникальных природных и историко-культурных объектов.

Туризм является специфической отраслью экономики, которая развивается даже в условиях глубокого кризиса. Ее социально-экономические функции реализуются благодаря взаимоотношению с другими отраслями и видами экономической деятельности.

При этом происходит не только развитие туризма, взаимодействующие с ним отрасли также получают дополнительный стимул для развития. Таковыми являются: транспорт, гостиничный сервис, пищевая сеть, производство специальных приспособлений и сувениров. Поэтому можно рассматривать туризм как «локомотив» для развития других отраслей региональной экономики.

Наурзум поражает ученых и туристов своими контрастами и необычайным богатством животного и растительного мира. Безжизненные плоские котловины сором и наполненные гомоном птиц и шумом тростниковые займища озера, подернутые маревом степи и насыщенные испарениями эфирных масел самые южные в равнинном Казахстане сосновые боры, березовые и осиновые колки.

Экскурсионно-просветительская деятельность осуществляется путем организации научно-познавательных и экологических экскурсий, а также учебной, пропагандистской, выставочной, музейной, культурно-просветительской и иной работы по вопросам охраны природы и заповедного дела.

На базе заповедника регулярно проходят производственную практику студенты-биологи, экологи вузов г. Астаны, Кокшетау, Костаная, а также студенты, обучающиеся по специальностям, связанным с туризмом.

В Наурзумском заповеднике кроме 6 экологических троп, утвержденных Комитетом лесного и охотничьего хозяйства МСХ РК 20.03.2008 №82, дополнительно открыты два маршрута, разработанные вне территории заповедника. Два многодневных тура вне территории заповедника разработаны и апробированы для интуристов и соотечественников. Один из разработанных туров носит информационный характер для журналистов, туроператоров и турагентов. Разработаны 25 запрещающих и предупреждающих знаков, которые были размещены по двум экологическим тропам. Оборудованы 4 стенда «Визит» в центре заповедника. Также для приема туристов созданы 3 гостевых домика, в которых обеспечены ночлег и нормальные бытовые условия. Гостевой домик в Каракудуке оборудован в национальном стиле, две юрты находятся в пользовании местными жителями, для обслуживания 6–12 туристов.

2 гостевых дома имеют стандарт золотого качества, 1 стандарт – серебряного качества. Приобретены разговорники на 3-х языках, разработанные туристской организацией. Развитие экологического туризма в Наурзуме включено в международный каталог.

Для развития экотуризма установлен тесный рабочий контакт между туристскими организациями (области, зарубежными турфирмами). Наурзумский заповедник заключил договора с турфирмами «Ел тур», «Лавка странствий» и т.д.

На центральной усадьбе заповедника функционирует «Визит» – современный центр. Экспозиция уникальных мест заповедника и его животного мира, дополненная музыкальным сопровождением, фонтаны, скульптуры животных и птиц – это лишь малая часть уникального «Визит-центра». Цель его создания: привить посетителям любовь к природе и родному краю, научить жить в согласии с окружающим миром, пополнить свои экологические и историко-культурные знания. Поистине велики и необъятны богатства природы. Леса, степи, озера и даже сам воздух щедро дарят челове-

честву свои блага. Надо только правильно пользоваться. Наурзумский заповедник стал примером рационального использования природных ресурсов: энергии ветра и солнца. Сквер у «Визита» – центра заповедника освещается за счет электроэнергии, вырабатываемой этими генераторами.

Наурзумский государственный природный заповедник – единственный в Казахстане, экосистемы которого уникальны и не имеют аналогов в других частях степной зоны Евразии.

В заключение хотелось бы привести слова Эдвина УэяТизла из книги «Circle of Seasons»: «Длительная борьба за сохранение природы иллюстрирует самое ценное, что есть в демократии: она требует от своих граждан самой трудной из добродетелей – умеренности». Принцип умеренности, вероятно, является главной составляющей экологического туризма и устойчивого развития, его соблюдение позволит следующим поколениям в равной мере продолжать наслаждаться памятниками природного и культурного наследия – величайшими ценностями планеты Земля.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Василенко В.А. Экология и экономика: проблемы и поиски путей устойчивого развития: Аналитический обзор. – Новосибирск, 1995. – 123 с.
- 2 Поздняков А.В. Динамическое равновесие природы и организация общества устойчивого развития // Закономерности социального развития: ориентиры и критерии моделей будущего развития. – Новосибирск, 1994. – Ч. 1. – С. 22–29.
- 3 Годовой отчет Наурзумского государственного природного заповедника.
- 4 Ердавлетов С.Р. География туризма. – Алматы, 2000.

МЕСТО РЕДКИХ НАСЕКОМЫХ В ФАУНИСТИЧЕСКОМ РАЗНООБРАЗИИ ЗАПОВЕДНИКОВ

PLACE OF RARE INSECTS IN TERMS OF FAUNAL DIVERSITY RESERVES

Мариненко Т.Г., Мамедова Т.М.

*Костанайский государственный университет им.А.Байтурсынова, г. Костанай,
Республика Казахстан, e-mail: marinenko1957@mail.ru, takatika@mail.ru*

Фаунистическое разнообразие относится к числу важнейших критериев оценки состояния экосистемы. Видовое богатство регионов, областей зависит от процессов видообразования, вымирания, иммиграции и эмиграции. Число видов зависит от географического положения и условий среды. При разной антропогенной нагрузке на экосистему могут происходить количественные изменения биоразнообразия.

Настоящая статья посвящена видам насекомых в экспозиции энтомологического музея КГУ, нуждающихся в охране. В частности, речь пойдет о насекомых из коллекции, составленной авторами статьи в 2012 году к 80-летию Наурзумского заповедника, и о новой экспозиции музея «Редкие насекомые Костанайского региона».

Совокупность насекомых в заповеднике представляет собой элемент биотического сообщества. Популяции в этих сообществах дополняют друг друга. Саморегуляция биологических систем предполагает существование всех компонентов экосистемы. Коллекция, составленная для визит-центра заповедника, состоит из двух экспозиционных стендов, представлена 71 видом насекомых из 7 отрядов, 39 семейств, 64 родов. Подавляющее большинство видов (29) коллекции относится к отряду чешуекрылые *Lepidoptera*. Фауна чешуекрылых заповедника нуждается в детальном обследовании. Из редких видов в коллекции представлены: бражник молочайный большой *Celerionicaea Prun.* (сем. *Sphingidae*), крупная бабочка 80–95 мм в размахе крыльев, гусеницы серебристо-серые, живут на молочае. Дневной павлиний глаз *NymphalisioL.* (сем. *Nymphali-*