

информация граждан, разъяснение ситуации с необходимыми рекомендациями для населения и производственной сферы является важнейшим элементом экологического воспитания, побуждающего людей к соответствующим действиям.

#### Литература

1. Моисеев Н.Н. Размышления о современной политологии. – М.: Изд-во МНЭПУ, 2000. – 216 с.
2. Уткин А.И. Новый мировой порядок. – М.: Алгоритм, Эксмо, 2006. – 640 с.
3. Федотов А.П. Глобальный кризис и новое содержание понятия «политика»: Социально-политический журнал. - 1995. - №2. – с. 197-208.

УДК 378.663.015.3:574(476.6)

### **ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН КАК УСЛОВИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ**

**Е.И. Дорошкевич, С.Ю. Родионова, Т.Н. Мартинчик**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

В статье рассматриваются вопросы экологического воспитания в курсах ботаники и физиологии растений. Даны темы экологических экскурсий в дендрарий, перечислены формы обучающих знаний.

In article questions of ecological education in courses of botany and physiology of plants are considered. Themes of ecological excursions in a tree nursery are given, forms of training knowledge are listed.

Особое место в системе непрерывного экологического образования отводится учреждениям, обеспечивающим получение высшего образования. В вузах страны обязательная экологическая подготовка осуществляется как путем экологизации учебно-воспитательного процесса, так и посредством введения интегрированных курсов [1].

Положение о том, что устойчивое социально-экономическое развитие невозможно без сбалансированности социально-экономического и экологического компонентов, воспринимается как аксиома. Чтобы это положение реализовывалось на практике необходимо интенсивное развитие экологического образования [2].

Несомненно, что еще со школьной скамьи учащиеся много знают о необходимости бережного отношения к природе и имеют представление об экологии. В аграрных вузах на многих факультетах изучаются дисциплины биологического профиля, а принцип междисциплинарного подхода предполагает внесение элементов

экологии в содержание всех изучаемых дисциплин. Поэтому в процессе получения биологических знаний чрезвычайно актуальна проблема экологического образования, а преподавание курса “Сельскохозяйственная экология” базируется на этих знаниях.

На агрономическом факультете и факультете защиты растений на первом году обучения студенты изучают курс “Ботаника”, на втором - “Физиология и биохимия растений”.

В комплексе естественных наук ботаника воспитывает любовь к природе, развивает высокую эстетическую и экологическую культуру.

Один из разделов систематики так и называется - «Основы экологии и фитоценологии растений с элементами ботанической географии». В этом разделе программой курса предусмотрено изучение роли экологических факторов в жизни растений, анатомии и морфологии растений разных экологических групп (по отношению к воде, свету, теплу, к механическому составу, кислотности и трофности почв и др.), фитоценологии и ботанической географии. В этом разделе вводится понятие о флоре и растительности, фитоценозе, представляются жизненные формы растений, видовая структура и видовое богатство фитоценоза, экологическая структура фитоценоза, классификация фитоценозов, значение редких видов в фитоценозе, влияние деятельности человека на структуру и продуктивность фитоценоза. Здесь же изучаются особенности флоры Беларуси, сохранение видового многообразия фитоценозов.

На летней учебной практике по ботанике (36 часов) студенты составляют геоботанические описания природных фитоценозов и агроценозов, в полевых условиях знакомятся с экологическими предпочтениями растений.

Физиология растений изучает процессы жизнедеятельности и функции растительного организма на всем протяжении его онтогенеза при всех возможных условиях внешней среды. В процессе изучения данной дисциплины студенты познают зависимость фотосинтеза и дыхания от внешних факторов, параметры оценки фитоценозов; влияние условий среды на водный обмен растений; физиологические основы применения удобрений; закономерности роста и развития растений; влияние почвенно-климатических условий, орошения и удобрений на урожайность и качество продукции растениеводства; защитно-приспособительные реакции растений на действие повреждающих факторов, механизмы холодо- и морозоустойчивости, жаро- и засухоустойчивости, газо- и солеустойчивости, устойчивости к пестицидам и радиоактивному излучению, пути повышения устойчивости растений к неблагоприятным факторам среды.

Физиология растений по праву считается теоретической основой агрономических наук и экологии. Специалисту экологу знания по физиологии и биохимии помогают оценить уровень экологической безопасности применяемых в сельском хозяйстве технологий, определить степень загрязнения получаемой продукции, разрабатывать мероприятия по защите окружающей среды от воздействия применяемых удобрений и средств защиты растений.

Экологическая направленность при изучении данных биологических дисциплин осуществляется при применении различных форм обучения: лекций, лабораторных занятий, оформлении дневников учебных практик. При этом следует помнить, что человек усваивает информацию быстрее, если обучение проходит интерактивно, когда он имеет возможность одновременно с получением информации принимать участие в обсуждении неясных моментов, разрешать проблемные ситуации, задавать вопросы, тут же закреплять полученные знания, в том числе знания экологического характера.

Так как одним из направлений деятельности высших учебных заведений является организация внеаудиторной работы экологической направленности [1], важную роль при формировании знаний в области окружающей среды и практического опыта решения проблем экологического образования играют естественные или созданные человеком природные объекты, такие как заповедники, заказники, национальные парки, ботанические сады, дендрарии и др. В настоящее время они широко используются как объекты для изучения и сохранения биологического растительного разнообразия.

Одним из таких объектов является дендрарий Гродненского государственного аграрного университета, который расположен в центре университетского городка на площади 5,2 га и представляет собой коллекцию деревьев и кустарников. Здесь, наряду с богатым разнообразием местной флоры, произрастают представители других континентов - интродуцированные растения, такие как робиния ложноакация, дуб красный, клен ясенелистный, клен Гиннала, клен серебристый, сумах пушистый, черемуха Маака, яблоня китайская, бобовник анагириolistный, сосна сибирская, лох серебристый, ирга овалолитная, жимолость татарская и другие. Некоторые виды встречаются на территории области буквально в единичных экземплярах (сосна Палласа).

В связи с усилением экологического образования, возникает необходимость концентрации внимания ботаников и физиологов на природных формах растений. Дендрарий Гродненского государственного аграрного университета является примером фитоценоза, имеющего

большое научное, познавательное, учебное и воспитательное значение, служит хорошей базой для практических занятий студентов городских университетов, активно посещается детьми и школьниками. Коллекция используется для демонстрации при проведении лабораторных и семинарских занятий, а также в качестве объекта исследований при решении студентами экспериментальных задач.

Используя богатый опыт и знания биологии и экологии на протяжении уже многих лет преподаватели кафедры ботаники проводят со студентами и школьниками тематические экологические экскурсии и беседы.

При подготовке и проведении лекций-бесед и экскурсий необходимо учитываются следующие моменты: во-первых, их продолжительность составляет не более одного академического часа; во-вторых, обязательным условием является наличие "обратной связи", когда слушатели задают вопросы, и сами участвуют в обсуждении экологических проблем.

В настоящее время при проведении данных мероприятий практически невозможно обойтись без применения аудиовизуальных методик. Наиболее эффективными являются просмотры видеофильмов и презентаций. Их использование позволяет наблюдать за фенологическими изменениями растительных организмов в течение всего года.

При организации и проведении лекционно-информационных форм воспитательно-экологической работы предлагается следующая тематика ботанических и эколого-физиологических лекций-бесед и экскурсий: видовое разнообразие местной и интродуцированной флоры; сезонные явления в жизни растений; аспекты эстетического и экологического воспитания при проведении экскурсий; анатомо-морфологические и физиологические приспособления растений к неблагоприятным факторам окружающей среды; происхождение, распространение и видовое многообразие голосеменных растений; многообразие форм, размеров, окраски листьев и цветения растений и возможность их использования в ландшафтном дизайне и другие.

Трудно представить свою жизнь на земле без растений, они окружают нас всегда и везде. Растения окружают нас постоянно. Поэтому, целесообразно распространить имеющийся опыт экологического воспитания преподавателям других биологических дисциплин, кураторам групп, которые по долгу службы должны привить студентам бережное отношение к окружающей среде. Подразумевается, что конечной целью экологического образования является формирование устойчиво развивающегося «экологически здорового» общества.

Высокий уровень экологической культуры современного человека будет надежным гарантом гармонизации отношений общества и природы, сохранения и развития самого человека.

#### Литература

1. Фарино, К.С. Система экологического образования и воспитания в Республике Беларусь // Адукацыя і выхаванне.- 2004.-№1.-С. 6-10.
2. Кузнецова, Н.П. Реализация принципа междисциплинарного подхода при осуществлении экологического образования на фармацевтическом факультете// Актуальные проблемы профессиональной подготовки специалистов с высшим и средним специальным образованием: сб науч. статей Междунар. научно-практической конф., Горки, 19-21 июня 2008 г. В 2 ч. Ч. 1/ Белорус. гос. с.-х. академия; редкол.: А.С. Четчин (отв.ред.) [и др.].- Горки, 2007.- С.304-307.

УДК 101.1:316

## **СИНЕРГЕТИКА И СОЦИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ**

**И.К. Комарова**

Частное учреждение образование «БИП - Институт правоведения»

г. Гродно, Республика Беларусь

В статье представлены некоторые факторы конструктивного социального управления, основанного на синергетическом инициировании базисных социокультурных ценностей.

The article highlights some factors of constructive social management and administration, based on the synergetic initiation of fundamental sociokultural values

Сегодня отчетливо обнаруживается, что по мере развития общества все большее значение и роль в его судьбе приобретает постепенное и ответственное социальное управление, способное повысить жизненный уровень общества и отдельного индивида, согласовать их ожидания и интересы. Однако сознательный выбор, свободная воля, социальные цели и идеалы имеют и деструктивный характер. Ощутимо стоит проблема малейшего сбоя в компьютерных системах, что делает человека полностью зависимым от случайных обстоятельств. Развитие молекулярной биологии и геной инженерии, экологические проблемы также требуют разработки современных технологий безопасности. Целлерациональные действия субъектов в виде жесткого контроля за всеми возможностями выбора и принятия решений в жизнедеятельности как индивидов, так и целых общностей, оказались несостоятельны. Не менее драматичен и сложен процесс управления на основе привнесенных извне шаблонных моделей и проектов. Результатами управленческих действий становятся революционные преобразования с утратой демократических элементов социально-культурной жизни. Сегодня это