

Пшенова И.Н., Куйчиев А.С.

**КАДРЛАРДЫ ДАЯРДООДО ЭКОЛОГИЯЛЫК
ТАРБИЯНЫН РОЛУ**

Пшенова И.Н., Куйчиев А.С.

**РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ
В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ**

I.N. Pshenova, A.S. Kuichiev

**THE ROLE OF ECOLOGICAL EDUCATION
IN TRAINING OF PERSONNEL**

УДК: 504.75

Бул макалада техникалык багыттагы ЖОЖдордо студенттерге билим берүү жараянындагы экологиялык тарбия берүүнүн негизги маселелери каралган. Айлана чөйрөнүн экологиялык абалы акырындык менен мамлекеттин саясий экономикалык өнүгүүсүнүн бардык тармактарына таасирин тийгизүүчү маанилүү факторго айланып бара жатат. Үчүнчү мин жылдыктын башынан эле дүйнө тез өзгөрүп келе жатат. Экологиялык тарбия берүүнүн мааниси улам артып бара жатат. Бул болсо адам баласынын экологиялык тарбиясын жогорулатууга болгон талаптын артышынан, Жер планетасында кишилердин жашоо шарттарынын күн санап жаакшырып келе жатышынан, элдин санынын өсүшү менен жашоо мейкиндигинин улам кыскарып турушунан, жаратылыш байлыктарын коргоо жана сарамжалдуу пайдалануу талаптарынын кескин өсүшүнөн, ал эми адам баласынын жогорудагы маселелерге кенебес мамиле жасашынан улам келип чыгууда.

Негизги сөздөр: биосфера, техногенез, экология, жаратылышты коргоо, окуу программалары, экологиялык тарбиялоо, антропогендик заттар, мониторинг, өндүрүштүк практика.

В данной статье рассмотрены основные вопросы экологического воспитания студентов ВУЗов технического направления в процессе реализации учебных программ. Экологическая ситуация постепенно становится все более значимым фактором развития, влияющим на все сферы политического и экономического благополучия государства. В начале третьего тысячелетия мир изменяется все более быстрыми темпами. Актуальность проблем экологического образования и воспитания возрастает. Это вызвано необходимостью повышения экологической культуры человека, постоянного сохранения и улучшения условий жизни человека на Земле, необходимостью решения актуальных проблем, связанных с уменьшением жизненного пространства, приходящегося на одного человека, сохранения и восстановления, рационального использования и приумножения природных богатств, низким уровнем восприятия человеком экологических проблем как лично значимых, недостаточно развитой у человека потребнос-

тью практического участия в природоохранной деятельности.

Ключевые слова: биосфера, техногенез, экология, охрана природы, учебные программы, экологическое воспитание, антропогенные вещества, мониторинг, производственная практика.

In this article, the main issues of ecological education of students of technical school in the course of implementation of training programs are considered. The ecological situation is gradually becoming increasingly important factor of development affecting all spheres of politic and economic of state. At the beginning three thousand millennium the world is changing more and more rapidly. The urgency of the problems of environmental education and upbringing are growing. This is necessary to improve the ecological culture of people. Permanent presentation and improvement of the human condition on the Earth. Necessity of solving accrual problems is associated with a decrease in the living space of people conservation and restoration of rational use and argumentation of natural resources, the level of human perception of environmental problems are equal to human perception as significantly. Inadequately, development of human needs the practical and participation in environmental activities.

Key words: biosphere, technogenesis, ecology, nature protection, educational programs, environmental education, anthropogenic substances, monitoring, industrial practice.

В связи с прогрессирующим загрязнением окружающей среды, ее охрана становится не менее серьезной проблемой, чем проблема предотвращения ядерной войны. Химические антропогенные вещества, сбрасываемые в биосферу в результате стихийного техногенеза, насыщают собой все среды биосферы: воздух, вода, почва, живые организмы, поврехностные слои литосферы, гидросфера, высокий слой атмосферы и, даже, ближний космос. Они разрушают здания, сооружения, промышленное оборудование и памятники культуры, т.е подрывают материальную базу современной цивилизации и оказывают разрушающее влияние на материальные носии-

тели культуры. Затрагивается сама структурная организация биосферы, например, путем разрушения озонового экрана, глобального сокращения лесов, уменьшения плодородия почв, перераспределения влаги, что в итоге приводит к катастрофическим изменениям климата и повышению уровня мирового океана.

Перечисленные глобальные процессы являются, в принципе, обратимыми. Гораздо более серьезные изменения касаются потери генетического фонда живых организмов, потери невосполнимой и необратимой. К оценкам биологических нарушений мы, по существу еще не приступили.

В биосфере, уже сейчас, по некоторым данным находится более миллиона антропогенных веществ при концентрации 10^{-12} - 10^{-13} /г, которые с природными веществами образуют огромные количества новообразований, чья токсичность остается неизученной.

Охрана природы должна быть направлена на то, чтобы обеспечить современному и грядущим поколениям возможность, постоянно пользоваться природными ценностями, создавать на их основе материальное благополучие, удовлетворяющее культурные и эстетические потребности.

Экологическое воспитание базируется на принципах систематичности и междисциплинарности. Использование фундаментальных основ физики и химии, применение математических методов для прогнозирования изучаемых процессов, позволят студентам производить мониторинг состояния окружающей среды, изучать динамику ее изменения и правильно определять причины и источники негативного воздействия на окружающую среду. Конечно, успех охраны природы во многом зависит от экологической убежденности и активности позиции каждого члена общества.

Все это требует дальнейшего совершенствования экологического образования будущих специалистов, чтобы научить их правильно определять взаимоотношение общества с природой, искать пути устранения нежелательных в ней изменений, возникающих в результате хозяйственной деятельности человека, решать те задачи, которые охватывают понятие охраны природы и рациональность использования природных ресурсов. Еще недавно экологию рассматривали как один из разделов биологии, однако сегодня она превратилась в комплексную междисциплинарную науку, включающую так же геологические, географические, геохимические, агрохимические, духовно-нравственные знания, которые формируют экологическое сознание нашего общества.

Образовательные стандарты и программы позволяют ВУЗам, в зависимости от специализации и направлений подготовки кадров, дифференцированно разработать учебные планы и рабочие программы дисциплин. При составлении рабочих и учебных программ на кафедре «Геология каустобиолитов и экологии» филиала Кыргызского государственного технического университета имени И.Раззакова

(КГТУ) учитывается экологическая направленность при изучении дисциплин естественно-гуманитарного комплекса и специальных дисциплин.

На юге Кыргызстана расположены крупные промышленные предприятия по производству ртути, сурьмы, цемента, предприятия горной промышленности. Тесное сотрудничество кафедры позволяет преподавателям изучать технологию выше перечисленных производств и полученные данные внедрять при чтении специальных дисциплин. К настоящему времени накоплен обширный теоретический и практический материал, позволяющий студентам не только легче и наглядно усваивать темы, но и помогает будущим инженерам в вопросах рационализации производства, указывая основное направление поисков для совершенствования его технологии и рациональном использовании природных ресурсов.

Как показывают исследования сотрудников нашей кафедры загрязнение воздуха, почв и воды не связано только с технологией производства, оно связано с несовершенным способом хозяйствования (отсутствие грамотных управленческих действий, отсутствие прогнозов последствий принятых решений, грамотного использования ресурсов, отсутствие квалифицированных кадров). Основной упор делается на подготовку высококвалифицированных специалистов, способных мыслить в рамках не одного предприятия или производства, а более масштабно, зачастую решение экологических проблем региона возможно лишь при тесном сотрудничестве нескольких соседствующих между собой государств.

В связи с чем, при изучении дисциплин технического и экономического направления рассматриваются основные вопросы природопользования. Получение теоретических знаний студентами осуществляется не ради самой науки, а ради улучшения практической деятельности.

Согласно учебному плану студенты по специальности инженер-эколог, проходят практику в заповедниках, лесохозяйственных и агропромышленных хозяйствах, а также на промышленных производствах Южного региона Кыргызстана. На протяжении многих лет преподаватели кафедры работают над проблемой практического применения экологических знаний. Во время прохождения такого вида учебно-производственной практики, как полевая, студенты не только изучают взаимосвязи различных природных сообществ, но и по возможности участвуют в реализации задач программы практики. Полученные материалы служат основой для написания курсовых и дипломных работ.

Лучшие дипломные проекты позволили привлечь инженерно-технических работников, рационализаторов, сотрудников заповедников к решению вопросов, связанных с защитой природной среды. Только за период истекший после 2005 года, внедрено в производство более 10 рационализаторских предложений по улучшению или полному устранению источников загрязнения сточных вод и атмосферы.

сферы, воздушной среды в производственных помещениях, извлечению и утилизации отходов производства.

В заключении, уместно напомнить оптимистичное утверждение В.И. Вернадского о том, что человечество рано или поздно придет к пониманию необходимости разумного планового воздействия на природу, которое предусматривает возможность восстановления в круговороте веществ того, что оно разрушает.

Литература:

1. Чернова Н.М., Былова А.М. Общая экология. - М.: Дрофа, 2007. - 416 с.
2. Шилов И.А. Экология. - М.: Высшая школа, 2006. - 512с.
3. Вернадский В.И. Биосфера. - М.: Мысль, 1967. - 114 с.

Рецензент: к.биол.н., доцент Омурзакова Г.Т.
