

ПРОЕКТИРОВАНИЕ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ИННОВАЦИОННОГО АВТОРСКОГО КУРСА
«ЭКОЛОГИЯ КУРОРТНОЙ СРЕДЫ»¹

КРУГЛОВА Л. Э.

INNOVATIVE AUTHOR'S COURSE
'RESORT ECOLOGY'
SCIENTIFIC-METHODICAL DESIGN

KRUGLOVA L. E.

The article brings in requirements to author's course 'Resort Ecology' scientific-methodical design for students, majoring in pedagogics, including requirements to practical training, role-playing, tests, students self-guided work design.

В статье описаны требования к разработке научно-методического обеспечения авторского курса для студентов педагогических специальностей «Экология курортной среды», включая требования к разработке практических занятий, ролевых игр, тестов, организации самостоятельной работы студентов.

Keywords: ecological training of the future teachers, innovative author's course «Resort Ecology».

Ключевые слова: экологическая подготовка будущих педагогов, инновационный авторский курс «Экология курортной среды».

УДК 504:37.03; 37.08

Экологическая подготовка будущих педагогов в курортном городе имеет свою специфику, обусловленную особенностями природы курортного города и его рекреационной спецификой. Как правило, преподавание экологии на педагогических специальностях вузов в курортных городах ведется традиционно, без учета особенностей курортной среды. Восполнить этот недостаток призван разработанный нами курс «Экология курортной среды» [1], направленный на формирование у будущих педагогов эколого-рекреационной компетентности.

Повысить эффективность преподавания данного курса позволяет соответствующее научно-методическое обеспечение, включающее:

- рабочую программу курса;
- разработки лекций по курсу;
- рекомендации студентам по подготовке и преподавателям по проведению практических занятий по курсу;
- тесты по каждой теме курса для проверки степени усвоения материала студентами;
- рекомендации по организации самостоятельной работы студентов.

Концептуальной основой проектирования научно-методического обеспечения выступает *проблемно-прогностический подход*, сущность которого выражают следующие положения:

1. Актуальной задачей экологической подготовки будущих педагогов является развитие у них способности видеть экологические проблемы в курортном городе и способствовать их грамотному решению, а также обнаруживать и разрешать проблемы в экологическом образовании и воспитании школьников с учетом специфики курортного города.

¹ Статья подготовлена при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ в рамках научно-исследовательского проекта № 6977 «Совершенствование экологической подготовки учителей для города-курорта в условиях действия ФГОС ВПО» аналитической ведомственной целевой программы «Развитие научного потенциала высшей школы на 2009–2010 годы».

2. В содержание экологической подготовки необходимо включать анализ актуальных экологических проблем курортного города, таких, как загрязнение воды, исчезновение лесов, сокращение биоразнообразия, рост численности населения, необходимость удаления отходов, загрязнение воздуха, деградация почв и экосистем, химическое загрязнение, истощение озонового слоя, урбанизация, истощение природных ресурсов, нарушение биогеохимических циклов, распространение заболеваний (включая появление новых) и т.д. Зачастую ситуация, обыденная для промышленного города, в курортном городе может рассматриваться как экологическая проблема.

3. Анализ экологических проблем курортного города необходимо осуществлять с прогностических позиций, т.е. прогнозировать ближние и дальние последствия принятых решений.

4. Основным методом решения экологических проблем должно выступать научно обоснованное экологическое прогнозирование.

5. Для развития у будущих педагогов навыков экологического прогнозирования и проблемного мышления необходимо знакомить их с передовыми методами решения экологических проблем: современные технологии утилизации и вторичного использования твердых бытовых отходов, использование экологичных технологий строительства, регулирование транспортных потоков, снижение уровня загрязнения атмосферы выхлопными газами, использование нетрадиционных и возобновляемых источников энергии и др.

6. В содержание экологической подготовки необходимо также включать анализ актуальных для курортного города проблем экологического воспитания и образования, таких, как приучение школьников к соблюдению чистоты, привлечение их к уборке города, природоохранным мероприятиям, обучение навыкам экологически безопасного поведения в природной среде, в том числе на территории особо охраняемых природных объектов, обучение навыкам экологически безопасного рекреационного использования природных ресурсов и др.

7. Анализ проблем экологического воспитания и образования в курортном городе необходимо осуществлять с прогностических позиций, т.е. прогнозировать

ближние и дальние последствия предпринимаемых учителем действий.

8. Основным методом решения проблем экологического воспитания и образования должно выступать научно обоснованное педагогическое прогнозирование.

9. Для развития у студентов навыков педагогического прогнозирования и проблемного мышления необходимо знакомить их с передовыми методами и технологиями экологического воспитания и образования в курортном городе: технологией формирования этически ответственного отношения к природе, экологически безопасного поведения в природной среде и др.

10. В процессе экологической подготовки необходимо широко использовать методы проблемно-экологических и эколого-педагогических ситуаций.

С учетом данных положений мы определили *основные требования*, которым должно отвечать научно-методическое обеспечение курса «Экология курортной среды»:

- строиться на основе компетентностного подхода, способствовать эффективному формированию эколого-рекреационной и эколого-педагогической компетентности будущих педагогов;

- обеспечивать междисциплинарные связи с дисциплинами «Экология», «Экология городской среды», «Экологическое воспитание и образование в курортном городе» и др., а также связи с содержанием педагогической и экологической практики;

- обеспечивать системность представления материала (в таблицах, схемах и т.д.);

- опираться на жизненный опыт студентов, опыт их взаимоотношений с природой курортного города и природоохранной деятельности;

- строиться с использованием проблемного подхода (проблемные вопросы, проблемно-экологические и эколого-педагогические ситуации);

- включать анализ конкретных экологических проблем курортного города;

- обеспечивать сочетание гуманистической направленности (формирование нравственных ценностей, этически ответственного отношения к природе) с технической обоснованностью (конкретные цифры, расчеты, факты,

примеры), общих сведений о природе курортной местности и ее охране с конкретными сведениями по экологии того курортного региона, в котором осуществляется образовательный процесс;

- способствовать усвоению студентами основных понятий экологии и экологии курортной среды, формировать умение пользоваться ими;

- обеспечивать рациональное сочетание аудиторных занятий и самостоятельной и научно-исследовательской деятельности студентов; позволять эффективно управлять внеаудиторной самостоятельной работой студентов;

- стимулировать активную позицию студентов, вовлечение их в профессиональную и квазипрофессиональную деятельность путем организации ролевых, деловых и имитационных игр, практики, научных исследований;

- обеспечивать систематичность контроля и самоконтроля подготовки студентов.

С учетом данных требований нами разработаны:

- лекции по темам «Влияние негативных факторов окружающей среды курортного города на здоровье человека», «Загрязнение поверхностных и подземных вод», «Шумовое загрязнение, воздействие электромагнитных полей и излучений», «Ландшафтные нарушения, загрязнения литосферы»;

- практические занятия по темам «Природно-культурные объекты всемирного наследия и природно-исторические памятники», «Объекты охраны и особо охраняемые природные территории», «Влияние негативных факторов окружающей среды курортного города на здоровье человека», «Законодательные и нормативно-правовые основы охраны окружающей среды курорта»;

- ролевая игра «Основные источники негативного воздействия на курортную среду: возможен ли компромисс?»;

- тесты по темам «Флористические и фаунистические ресурсы курортного города», «Основные источники негативных воздействий на курортную среду», «Загрязнение поверхностных и подземных вод», «Шумовое загрязнение, воздействие электромагнитных полей и

излучений», «Ландшафтные нарушения, загрязнение литосферы».

Методические разработки практических занятий строятся по следующей схеме:

- цель занятия;

- вопросы для обсуждения;

- рекомендации студентам по организации самостоятельной работы, подготовке ответов на вопросы для обсуждения;

- тест для самоконтроля качества выполненной самостоятельной работы;

- рекомендуемая литература.

К разработке каждого практического занятия прилагаются тесты, которые можно использовать для контроля на занятии или самоконтроля.

В рекомендациях студентам по подготовке к практическим занятиям важно изложить различные точки зрения на определенные экологические проблемы курортного города, чтобы побудить их к сравнению, размышлению, формировать умение принимать ответственные решения.

Важную роль в изучении курса «Экология курортной среды» играет поддержание активной позиции студентов, вовлечение их в квазипрофессиональную деятельность, что позволяет более эффективно формировать эколого-рекреационную и эколого-педагогическую компетенции. Эффективным средством решения этой задачи являются деловые, ролевые, организационно-деятельностные и имитационные игры.

Преимущества ролевой игры как формы экологической подготовки будущих учителей курортного города заключаются в том, что она позволяет студенту почувствовать себя в роли специалиста-эколога, биолога, химика, психолога, гражданина курортного города, посмотреть на экологические проблемы с различных позиций.

В качестве примера можно привести ролевую игру «Основные источники негативного воздействия на курортную среду: возможен ли компромисс?», в которой студенты выполняют следующие роли: «председатель круглого стола», «специалисты-экологи», «специалисты-химики», «специалисты-биологи», «специалисты-психологи», «специалисты в области экологического права».

Логика игры включает следующие *этапы*:

1. Обсуждение за «круглым столом»: «Основные источники негативных воздействий на курортную среду».

2. Инструменты и механизмы решения проблемы развития курортных территорий.

3. Заключение.

В ходе обсуждения экологических проблем курортного региона с позиций выбранных ролей студенты приходят к следующим выводам: «Человек всегда стремится в лес, в горы, на берег моря, реки или озера. Здесь он чувствует прилив сил, бодрости. Недаром говорят, что лучше всего отдыхать на лоне природы. Созерцание красот природы стимулирует жизненный тонус и успокаивает нервную систему. Нам следует изменить отношение к природе, понять, что многие экологические проблемы связаны с нашей экологической безграмотностью. Говоря о развитии курортных регионов, отметим, что каждая из обсуждавшихся здесь проблем имеет свои варианты частичного или более полного решения. Хотя, несомненно, важнейшим направлением улучшения качества курортной среды стоит назвать повышение экологической культуры людей, экологическое образование и воспитание, все, что формирует эстетическое отношение к природе, развивает любовь к ней и чувство ответственности за ее состояние».

Наряду с разбором альтернативных точек зрения на развитие курортной среды и охраны курортных территорий, данная ролевая игра позволяет студентам выработать собственную позицию и, возможно, внести свой вклад в углубление понимания экологических проблем курортных регионов.

Изучение курса «Экология курортной среды» будет более эффективным при условии *продуктивной организации самостоятельной работы*, ее контроля и самоконтроля. В процессе изучения курса можно использовать следующие *виды самостоятельной работы студентов*:

– изучение законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих природоохранную деятельность в курортной среде;

– самостоятельное изучение научной, учебной литературы и публицистики по экологическим проблемам курортного

города и по проблемам экологического воспитания и образования;

– посещение и описание особо охраняемых природных территорий курортного города, объектов олимпийского строительства г. Сочи, объектов, являющихся основными источниками загрязнения окружающей среды в г. Сочи;

– разработку проектов улучшения экологической ситуации в курортных городах;

– написание рефератов по основным экологическим проблемам курортных городов и др.;

– составление тезаурусов, работа со словарями;

– выполнение заданий творческого характера: составление и анализ сравнительных обзорных таблиц с целью систематизации знаний, решение задач, работа с терминами и др.;

– изучение и описание опыта работы образовательных учреждений и отдельных педагогов города по экологическому воспитанию и образованию;

– наблюдение уроков и воспитательных мероприятий в школах, занятий в детских садах;

– разработку уроков, воспитательных мероприятий, планов воспитательной работы для детей экологического содержания;

– организацию совместных со школьниками природоохранных мероприятий;

– руководство научно-исследовательской работой школьников экологической направленности.

При организации самостоятельной работы студентов в процессе изучения курса следует соблюдать следующие *рекомендации*:

1. Самостоятельная работа должна носить системный характер. С этой целью преподавателем должен составляться план самостоятельной работы студентов на семестр, предполагающий выполнение к каждому практическому занятию определенного задания.

2. Самостоятельная работа студентов должна включать не только изучение научной и учебной литературы, законодательных актов, но и изучение опыта работы природоохранных организаций, образовательных учреждений.

3. Самостоятельная работа студентов должна быть направлена на изучение особенностей природной среды курортного региона и особенностей организации экологического воспитания и образования.

4. Необходимо использовать разнообразные формы организации самостоятельной работы студентов, такие, как написание мини-сочинений, эссе, деловые игры, составление тезаурусов, кроссвордов, проведение микроисследований и др.

5. Самостоятельная работа предполагает включение студентов в природоохранную деятельность и деятельность по экологическому воспитанию и образованию детей.

Самостоятельная работа студентов должна быть тесно связана с *научно-исследовательской деятельностью*, которая может выполняться в следующих формах:

- написание курсовых и дипломных работ экологической направленности;

- участие в выполнении исследований по изучению природы курортного города научными организациями (например, НИИ курортологии);

- выступления на научных конференциях;

- проведение микроисследований;

- участие в работе научных кружков, студенческих научных обществ и др.

Для продуктивной организации контроля и самоконтроля качества усвоения курса нами разработаны тесты по каждой изучаемой теме, которые могут использоваться как для контроля преподавателем на практическом занятии, так и для самоконтроля студентов.

При составлении тестов необходимо соблюдать следующие *требования*:

- сочетать закрытые и открытые вопросы, что исключит возможность случайного выбора правильного ответа, позволит студентам проявить самостоятельность и творчество;

- к закрытым вопросам предлагать возможно большее число ответов (5–7) для исключения случайного выбора правильного ответа;

- включать в содержание теста большое число вопросов, чтобы была возможность варьировать их сочетание;

- включать в тесты не только вопросы на воспроизведение изученных знаний, но и проблемные вопросы, не имеющие однозначного решения. Например, в тест по теме «Флористические и фаунистические ресурсы курортного города» можно включить следующие *проблемные вопросы*:

Как вы думаете, для чего прогрессивные технологии посадки деревьев в бедную почву предполагают заражение грунта определенными видами грибов?

Близкородственные виды часто обитают вместе, хотя принято считать, что между ними существует наиболее сильная конкуренция. Почему в этих случаях не происходит вытеснения одним видом другого?;

- включать в тесты вопросы, позволяющие оценить усвоение студентами основных понятий курса.

Описанное научно-методическое обеспечение при условии некоторой доработки может быть использовано и в преподавании курса «Экология» студентам педагогических специальностей.

Несомненно, описанное научно-методическое обеспечение требует дальнейшего совершенствования с учетом требований нового поколения стандартов высшего профессионального образования.

Литература

1. Волков А.Н., Круглова Л.Э., Мазниченко М.А., Садилов П.В. Инновационный курс «Экология курортной среды» в экологической подготовке педагогов в условиях курортного города // ВСГУТиКД. 2009. №4 (10). С. 21–30; Derendyaeva V.G., Kruglova L.E. System approach to chemistry course // European researcher. 2010. № 2. P. 123–127.

Сведения об авторе:

Круглова Ларина Эрмондовна, канд. хим. наук, доцент, доцент кафедры инженерной экологии, общей и неорганической химии СГУТиКД (Сочи).

E-mail: kryglova_l@mail.ru