

УДК 348

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ У СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

**Макшеева А.И., Новиков Д.А., Машакин А.М.**

*ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина», Нижний Новгород, e-mail: maksheeva@bk.ru*

В статье исследуется проблема формирования экологической ответственности у студентов высших учебных заведений. Целью и результатом экологического образования в вузе должно стать развитие у студентов экологической ответственности, которую мы определяем как интегральное, профессионально значимое качество будущего специалиста. Экологическая ответственность является показателем формирования экологического сознания личности выпускника, способствующей безопасной и компетентной деятельности в системе «человек-общество-природа». Для решения данной проблемы авторами предлагается использовать эффективные и современные педагогические условия: междисциплинарность, система учебно-экологических задач, ситуаций, партисипативные методы. В связи с этим организация процесса обучения будущих специалистов будет направлена на их профессиональное обогащение и осмысление приобретенного в ходе решения учебно-экологических задач и проблемных ситуаций опыта, в результате будет преодолевать узость взглядов на решение профессионально-экологических проблем. Таким образом, использование педагогических условий, а именно: междисциплинарности, системы учебно-экологических задач, ситуаций, партисипативных методов – обеспечивает повышение уровня как теоретической подготовки, так и овладения новыми способами природоохранной деятельности, что в свою очередь способствует достижению желаемого результата – сформированности экологической ответственности у будущих специалистов.

**Ключевые слова:** педагогические условия, экологическая ответственность, междисциплинарность, учебно-экологические задачи, партисипативные методы, компетентность, компетентностный подход, система «человек-общество-природа»

## PEDAGOGICAL CONDITIONS OF FORMATION OF ECOLOGICAL RESPONSIBILITY HAVE UNIVERSITY STUDENTS

**Maksheeva A.I., Novikov D.A., Mashakin A.M.**

*Nizhny Novgorod state pedagogical University Kozma Minin, Nizhny Novgorod, e-mail: maksheeva@bk.ru*

The article investigates the problem of formation of environmental responsibility among students of higher educational institutions. The purpose and result of environmental education in high school should be to develop the students' environmental responsibility, which we define as integral, professionally significant qualities of the future specialist. Environmental responsibility yavlyayet-sya indicator of formation of ecological consciousness of the individual graduate conducive to the safe and competent deyatelno-sti in the «man-society-nature». To solve this problem, the authors propose to use effective and modern pedagogical conditions: interdisciplinarity, the system of educational and environmental issues, situations, participatory methods. In this connection, the organization of training of future specialists will focus on their professional enrichment and understanding gained in the solution of educational and environmental challenges and problem situations of experience, the result will overcome the narrowness of views on the solution of professional and environmental problems. Thus, the use of pedagogical conditions, namely, interdisciplinary, educational system and environmental problems, situations, participatory methods provide increasing levels of both theoretical training and learn new methods of environmental protection, which in turn contributed to zhe-laemogo result – the formation of environmental responsibility future specialists.

**Keywords:** pedagogical conditions, environmental responsibility, interdisciplinary, educational and environmental objectives, participatory methods, competence, competence approach, the system «man-society-nature»

Современный этап развития общества диктует новые требования к самореализующейся личности будущего специалиста, к её компетентностной и ответственной деятельности, что в свою очередь предполагает смену приоритетов, которые будут способствовать реализации стратегии перехода России на путь устойчивого экологически безопасного развития.

На сегодняшний день проблема исследования экологической ответственности личности становится одной из приоритетных в обсуждении вопросов, связанных с изучением взаимодействия человека в системе «человек-общество-природа». В связи с этим ключевая роль в подготовке ответ-

ственных специалистов должна отводиться высшим учебным заведениям.

Целью и результатом экологического образования в вузе должно стать развитие у студентов экологической ответственности, которую мы определяем как интегральное, профессионально значимое качество будущего специалиста. Экологическая ответственность является показателем формирования экологического сознания личности выпускника, способствующей безопасной и компетентной деятельности в системе «человек-общество-природа» [2, 4].

В ФГОС ВО по направлениям подготовки заложено изучение следующих дисциплин:

– 190600 (23.03.03) Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (профиль подготовки «Автосервис»): «Экология», «Нормативы по защите окружающей среды»;

– 280700 Техносферная безопасность (профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»): «Охрана окружающей среды и основы природопользования».

Дисциплины «Экология», «Нормативы по защите окружающей среды» относятся к базовой части математического и естественнонаучного цикла основной образовательной программы, и процесс их изучения направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих:

ОК-5: умеет использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;

ОК-10: использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ОК-12: владеет правовыми и нравственными нормами экологического поведения;

ОК-15: способен научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умеет использовать на практике методы гуманитарных, социальных и экономических наук в различных видах профессионально-педагогической деятельности;

ПК-29: способен составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов.

Дисциплина «Охрана окружающей среды и основы природопользования» входит в вариативную часть профессионального цикла ООП и в результате ее изучения формируются следующие компетенции:

ОК-7: владение культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;

ОК-12: способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций.

Обобщая вышеизложенное, можно сказать, что в рабочих программах данных учебных дисциплин четко сформулированы конечные результаты обучения в органичной

увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями, которые будут способствовать выработке у обучающихся социально активной жизненной позиции, повышению качества подготовки будущих специалистов, которые будут обладать целостной научной картиной мира, что, в свою очередь, дает возможность студентам реально оценить последствия принимаемых ими решений; остро осознавать свою индивидуальную экологическую ответственность и соучастие в построении устойчивого и гармоничного общества.

Для построения продуктивного процесса обучения преподавателю необходимо активно использовать эффективные и современные педагогические условия. Для нас такими условиями обучения будущих специалистов явились: междисциплинарность, система учебно-экологических задач, ситуаций, партисипативные методы.

Далее остановимся на рассмотрении каждого из выдвинутых нами условий более подробно.

Для того чтобы будущий специалист был способен квалифицированно ориентироваться в данной экологической ситуации, он должен владеть комплексом как общенаучных, так и содержательно-информационных, специальных экологических знаний и умений и владеть определенными навыками. По нашему мнению, применение *междисциплинарного принципа* в рамках исследуемой нами проблемы будет обеспечивать значительную прочность и устойчивость экологических знаний и умений, что, в свою очередь, даст высокие показатели развития у обучающихся экологической ответственности.

На основе проведенного контент-анализа теоретико-методологических исследований (А.С. Арсеньев, М.А. Булатов, Н.Н. Моисеев, М.Н. Скаткин и др.) можно указать способы реализации междисциплинарных связей в процессе формирования у обучаемых экологической ответственности [1]:

1. Необходимо опираться на знания, умения, полученные студентом в процессе изучения философии, истории, психологии, культурологии, социологии, биологии, экологии, естественнонаучной картины мира и др. наук.

2. Демонстрация взаимосвязей процессов, явлений, которые изучались в предметах общенаучного, гуманитарного, естественнонаучного и профессионального циклов.

3. Владение будущего профессионала общими методами познания, обобщенными приемами учебно-познавательной деятельности.

4. Сформированность у будущего специалиста обобщённых подходов к усвоению основных структурных элементов системы правоведческих знаний (научных фактов, категориального аппарата, законов, гипотез и теорий) и умений.

В этой связи предполагается, что подготовка компетентного специалиста в области природоохранной деятельности будет более эффективной, если процесс обучения не будет ограничиваться только методическими рекомендациями, а будет осуществляться на основе реализации принципа междисциплинарности с целью ускорения в образовательном процессе развития у обучаемых экологической ответственности.

Следующим педагогическим условием формирования экологической ответственности у студентов вуза является *использование системы учебно-экологических задач и ситуаций*. В настоящее время многие исследователи занимаются разработкой учебных задач и заданий (А.Ф. Аменд, А.В. Кваша, Л.В. Кондрашова, В.Н. Кузнецов, И.Т. Суравегина и др.) [5, 9].

Необходимо отметить, что система учебно-экологических задач является на сегодняшний день системообразующим педагогическим условием формирования экологической ответственности у студентов вуза. Под учебно-экологической задачей мы понимаем заданную в определённых условиях цель экологического обучения, направленную на усвоение обучаемым определённого фрагмента учебного материала, способствующего развитию искомой ответственности. В результате экологическая направленность заданной деятельности будет обеспечиваться лично ориентированным экологическим опытом, вводимым в процесс обучения. В связи с этим педагогом при использовании комплекса учебно-экологических задач необходимо руководствоваться следующими педагогическими правилами:

а) совокупность задач должна представлять систему со всеми присущими ей свойствами, которые описаны в теории систем, задачи должны быть направлены на низкий, средний и высокий уровни сформированности экологической ответственности обучаемых;

б) постепенное усложнение задачи, что способствует переходу обучаемых от более низкого уровня сформированности экологической ответственности к более высокому;

в) учебно-экологические задачи и ситуации должны дополнять, углублять имеющиеся теоретические знания студентов и содержать в себе цель и результат, направленные на эффективное формирование эко-

логической ответственности будущих профессионалов.

Исходя из такого понимания, нами предлагается система учебно-экологических задач, ситуаций, направленных на формирование у студентов вузов экологической ответственности [8, 9].

*Поисково-экологические задачи* служат для нахождения новых экологических знаний, различных способов их поиска. Особую значимую роль такого типа задачи и задания играют при сборе фактического материала по изучению экологических дисциплин. В результате решения данных задач и заданий обучающийся добывает новые для него знания, приобретает способности для решения экологической проблемы.

Важными при формировании у студентов вузов экологической ответственности являются *исследовательско-экологические задачи*, которые способствуют развитию его экологического мышления, инициативности. Представляя исследовательско-экологические задачи и задания как учебно-проблемные ситуации, обучающийся в процессе их решения мысленно проигрывает различные варианты их решения, и в итоге происходит систематизация знаний в аспекте исследуемой проблемы, что приводит его к самостоятельным выводам, которые представляют интерес как в теоретическом, так и в практическом плане.

*Креативно-экологические задачи* – это задачи, задания, творческие ситуации, содержащие проблемы сложного характера, обеспечивающие индивидуальный стиль мышления, поисковые формы деятельности, способствующие формированию у обучающихся экологической ответственности.

Формированию рефлексивной позиции будущего профессионала в процессе формирования экологической ответственности способствуют *эколого-коррекционные задачи*, которые обеспечивают условия для формирования ряда умений, связанных с самоанализом, самооценкой при принятии решения в той или иной экологической ситуации. Иными словами, к данным задачам и заданиям следует относить такие, которые направлены на установление причины ошибок: по содержанию, по способу взаимодействия – и спроектировать средства, способы исправления этих ошибок.

Использование учебно-экологических задач при выполнении творческих заданий является простым, но важным методом преподавания. В ходе выполнения задачи обучающийся имеет возможность применять полученные теоретические знания для решения заданной проблемы и оценить экологические умения в выборе способа решения.

Для изучения потенциальных умений и навыков будущих специалистов в решении учебно-экологических задач нами были проведены диагностирующие срезы после изучения каждой новой темы, где предлагалось обучаемому решить учебно-экологические задачи или проблемные ситуации.

Показатели, по которым оценивались ответы на учебно-проблемные задачи, были следующими: правильность и полнота представленного решения; верная логическая последовательность его принятия; творческий поиск способа решения проблемных ситуаций; оригинальность предложенного решения; выбор наиболее оптимального решения.

Необходимо отметить, что главными показателями овладения предметным содержанием являлись не только отличные оценки. В процессе выполнения творческих заданий у студентов наблюдались системность мышления, самостоятельность суждений, мобильность при решении учебно-экологических задач. У обучающихся также отмечалось наличие собственной позиции, уверенности в своих возможностях [7].

*Использование партисипативных методов* осуществления экологического образования студентов в рамках формирования экологической ответственности является эффективным.

По мнению Т.В. Орловой, метод – это продуманная и упорядоченная совокупность действий, приёмов, используемых преподавателем для обеспечения сформированности у будущих специалистов экологической ответственности. Исходя из такого понимания, под партисипативными методами осуществления экологического образования студентов вузов целесообразно понимать такой способ организации взаимодействия, который будет побуждать субъектов образовательного процесса (педагога и обучаемого) к деятельности, направленной на формирование экологической ответственности. Иными словами, это способ, где все студенты оказываются участниками процесса познания, находятся в режиме диалога, взаимодействия, что обеспечивает развитие интеллектуальных и творческих способностей, они имеют возможность понимать, высказывать свою позицию и рефлексировать, то есть нацеливаться на деятельность [1, 9].

В связи с тем что партисипативные методы являются, по сути, методами взаимодействия двух или более участников образовательного процесса для решения поставленной задачи – формирования

у студентов экологической ответственности, целесообразно классифицировать их по средствам влияния субъектов образования на принимаемые решения в данной области, способам принятия этих решений, целевому назначению совместной деятельности преподавателя и студентов. Партисипативный метод может быть реализован как в виде беседы, консультаций, так и обменом дидактическими, методическими, учебными материалами, идеями и обсуждения проведения исследований экологических ситуаций, апробации взаимных рекомендаций и т.д.

К эффективным партисипативным методам следует отнести метод *взаимообучения*, при реализации которого возможны следующие индивидуализированные формы:

- *студент-педагог*: персонифицированное взаимодействие, учет интересов каждого обучающегося;

- *студент-творческая группа*: увеличение степени свободы и самостоятельного проявления индивидуальности обучающегося;

- *студент-учебная группа*: многообразие связей обеспечивается правилами организации творческих групп, то они осуществляются по личной симпатии и профессиональному интересу. Творческие группы всегда подвижны, каждый обучающийся имеет возможность выступать в роли лидера или функционера, в зависимости от его интереса, уровня знаний, индивидуальных возможностей [5, 6].

Такая организация процесса обучения будущих специалистов будет направлена на профессиональное обогащение за счёт обмена идеями, наблюдениями, обсуждениями. Также благодаря наблюдению и осмыслению опыта сокурсников будет преодолеваться узость взглядов на данную проблему.

Резюмируя изложенное, отметим, что использование педагогических условий, а именно: междисциплинарности, системы учебно-экологических задач, ситуаций, партисипативных методов – обеспечивает повышение уровня как теоретической подготовки, так и овладения новыми способами природоохранной деятельности, что в свою очередь способствовало достижению желаемого результата – сформированности экологической ответственности у будущих специалистов.

#### Список литературы

1. Бахтин Н.А. Формирование эколого-правовой ответственности у студентов в вузе: диссертация ... канд. пед. наук. – Н. Новгород: Волж. гос. инженер.-пед. ин-т, 2008. – 216 с.
2. Винокурова Н.Ф., Демидова Н.Н., Зулхарнаева А.В. Разработка учебно-методических материалов по реализации

программы формирования культурно-экологической образовательной среды региона // Вестник Мининского университета. – 2013. – № 2. – Режим доступа: [http://www.mininuniver.ru/scientific/scientific\\_activities/vestnik/archive/no2](http://www.mininuniver.ru/scientific/scientific_activities/vestnik/archive/no2) (дата обращения: 22.05.2015).

3. Демидова Н.Н., Камерилова Г.С., Матвеева А.В. Система формирования экологической компетентности на основе изучения живой природы урбанизированной среды мегаполиса: теоретико-методологические основы и методическая модель // Вестник Мининского университета. – 2014. – № 2; [http://www.mininuniver.ru/scientific/scientific\\_activities/vestnik/archive/no6](http://www.mininuniver.ru/scientific/scientific_activities/vestnik/archive/no6) (дата обращения 10.06.1015).

4. Макшеева А.И. Моделирование методического обеспечения экологического обучения студентов вуза // Вестник Мининского университета. – 2014. – № 1; URL: [http://www.mininuniver.ru/scientific/scientific\\_activities/vestnik/archive/no5](http://www.mininuniver.ru/scientific/scientific_activities/vestnik/archive/no5) (дата обращения: 13.09.2015).

5. Макшеева А.И., Гузикова М.С. Интерактивные технологии обучения при реализации курса «Основы экологической культуры» // Современные проблемы науки и обра-

зования. – 2015. – № 3; URL: <http://www.science-education.ru/123-20284> (дата обращения: 03.07.2015).

6. Матвеева А.В., Кротова Е.А. Формирование экологической компетентности обучающихся средствами исследовательской проектной деятельности // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 3. – С. 367.

7. Матвеева А.В., Кротова Е.А. Проблемы формирования опыта творческой деятельности обучающихся // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 8–3. – С. 312–315.

8. Осипова С.В. Развитие экологической ответственности у студентов вуза в процессе изучения дисциплины «Экология»: монография. – Н. Новгород: Изд-во ВГИПУ, 2009. – 149 с.

9. Самарханова Э.К. Модульный подход к разработке научно-методического обеспечения обучения студентов в условиях социального партнёрства // Вестник Мининского университета. – 2015. – № 1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.mininuniver.ru/scientific/scientific\\_activities/vestnik/archive/no7](http://www.mininuniver.ru/scientific/scientific_activities/vestnik/archive/no7) (дата обращения 20.07.1015).