

Г.М. Кабанова, Ю.Ю. Ложкина

Сибирский государственный индустриальный университет

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ

На основании Закона Российской Федерации «Об образовании» [1], Распоряжения Правительства РФ «Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года» [2] следует отметить, что важнейшим приоритетом образовательной политики государства является достижение высокого качества подготовки квалифицированных специалистов, способных обладать организаторскими способностями, творческим мышлением и навыками лидера.

В связи с этим современные требования в области подготовки будущих специалистов требуют активизации познавательного процесса, основная задача которого воспитать личность, способную быть востребованной в условиях окружающей действительности. Кроме того, достаточно актуальным вопросом в настоящее время является поиск решений по преодолению глобального экологического кризиса. Поэтому значительное внимание следует уделять экологическому образованию, так как для решения глобальных проблем окружающей среды необходимо сформировать у студентов экологическую ответственность, экологическую культуру.

Роль экологического образования в формировании «гражданина XXI века» подчеркивается также в проекте «Национальной стратегии экологического образования в Российской Федерации» [3], в котором говорится, что одним из главных компонентов содержания образования в новом столетии должна стать экология как система научных и учебных дисциплин об окружающем мире и устойчивом развитии человеческой цивилизации.

Изучение дисциплины «Экология» студентами вуза направлено на формирование экологической культуры, экологического воспитания, что будет способствовать квалифицированному подходу к решению задач по рациональному природопользованию, грамотному планированию мероприятий по охране окружающей среды.

Поставленные задачи, в первую очередь, определяют роль преподавателя в процессе обучения. Развитие творческой активности студента возможно при сознательном партнерстве преподавателя с обучающимися. Внедрение нового ФГОС также требует готовности кадров. Речь идет о понимании преподавателями новой идеологии стандартизации образования, целей образовательного процесса, новых требований к результатам образования, способов их достижения, а также критериев оценки.

От преподавателей требуется понимание особенности экологического образования в техническом вузе в условиях глобализации экологических проблем, его современной концепции, целей, места в системе общего образования, подходов к отбору содержания и методическому сопровождению.

По заключению ЮНЕСКО необходима система Глобального экологического воспитания, начиная с начального и заканчивая высшим образованием. Система экологического образования РФ требует модернизации и внедрения инновационных решений во все сферы деятельности. Достигнуть значительных результатов в области экологического образования возможно при использовании опыта и методик, разработанных квалифицированными преподавателями.

Покажем, каким образом осуществляется изучение дисциплины «Экология» в СибГИУ. Рабочие программы, подготовленные для этой дисциплины, включают лекционные, лабораторные и практические занятия, значительное количество часов отводится на самостоятельную работу студентов. Для повышения эффективного усвоения материала предполагается использование интерактивных методов обучения, к которым относятся «Мозговой штурм» (атака), мини-лекция, работа в группах, тест, дискуссия, ролевая и деловая игры, метод проектов, решение ситуационных задач, проигрывание ситуаций, обсуждение сюжетных рисунков, кейс-метод и др.

Применение интерактивных методов обучения в целях формирования экологической культуры строго отвечает задачам экологического образования. Они призваны активизировать восприятие законов экологии, пробудить чувство любви к природе и осознание необходимости бережного и ответственного отношения к ней. Эти методы позволяют охватить процессы, занимающие в естественной природе многие десятилетия, а иногда и столетия, и «сжать» их в масштабе игрового времени [4].

Реализация цели экологического образования с использованием интерактивных методов обучения включает в себя три технологических этапа. На первом преподаватель, опираясь на имеющиеся у студентов знания, озвучивает примерную экологическую проблему и вводит в нее обучающихся. Этим достигается начальная познавательная активность студентов и первичная актуализация их внутренних целей.

На втором этапе делается акцент на поддержании требуемого уровня активности обучаемых. Им предоставляется возможность самостоятельной деятельности. Объединенные в творческие группы по несколько человек, студенты вторично, но самостоятельно, в процессе общения актуализируют свою внутреннюю цель, осмысливают поставленную задачу, определяют предмет поиска, вырабатывают свои позиции, приходят к решению экологической проблемы.

На третьем этапе проводится итоговое обсуждение, в процессе которого каждая группа активно отстаивает свой путь решения экологической проблемы, свою позицию, возникает дискуссия. Обнаружив, что процесс познания приостанавливается из-за недостатка у обучаемых знаний, преподаватель предоставляет необходимую информацию в форме лекции, беседы [5].

Систематическое использование в учебном процессе интерактивных методов обучения с использованием экологических ситуационных задач, практических занятий по мониторингу загрязнения атмосферы, водоемов, почвы и других повышает эффективность образования в целом, что согласуется с требованиями ФГОС ВО. Особое значение интерактивные методы обучения имеют для экологического образования, где они стали неотъемлемой частью, необходимой для формирования активной жизненной позиции студентов.

В СибГИУ на кафедре горнопромышленной экологии и БЖД профессорско-преподавательский состав активно использует интерактивные технологии в учебном процес-

се. В рамках исследования был проведен мониторинг знаний по дисциплине «Экология», в котором принимали участие студенты 1 курса. Из них 40 % изучали предмет без использования интерактивных технологий (группа с традиционным обучением), 60 % студентов изучали предмет с использованием интерактивных технологий (экспериментальная группа).

Примеры практических занятий из комплекса с использованием интерактивных методов обучения, которые составили основу работы со студентами, следующие.

Практическое занятие № 1 – это типовая игра, разработанная для обобщения изученного материала студентами по теме «Отношения между животными различных видов». Методы обучения, применяемые при этом виде занятия, – игровые, словесные (беседа), наглядные (демонстрация рисунков и фотографий), практические (самостоятельная работа).

Практическое занятие № 2 – занятие с использованием метода проектов в интерактивном режиме, научно-познавательная игра для студентов. Цель занятия, например, формирование целостного представления об одной из интересных и злободневных проблем современного мира – парниковом эффекте, его проявлении, возможных экологических, экономических и социальных последствиях, а также о попытках мирового сообщества предотвратить изменение климата.

Практическое занятие № 3 – творческое задание, которое решается в процессе коллективной творческой деятельности [6].

Анализ диагностики в студенческой группе показал, что изучение предмета с использованием интерактивных технологий в образовательном процессе обеспечивает высокий уровень усвоения учебного материала. Реализация в учебном процессе интерактивных методов обучения с использованием экологических ситуационных задач повышает эффективность усвоения учебного материала и образования в целом, что согласуется с современными требованиями образовательной политики государства и обуславливает формирование экологической культуры, сознания и ответственности при подготовке квалифицированных специалистов.

Выводы. Повышение уровня экологической культуры и воспитания является гражданской ответственностью профессорско-преподавательского состава образовательных учреждений.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 21.07.2014) «Об образовании в Российской Федерации»: КонсультантПлюс. – М.: consultant.ru, 1997-2014. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
2. Распоряжение Правительства РФ от 08.12.2011 № 2227-р «Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года»: КонсультантПлюс. – М.: consultant.ru, 1997 – 2014. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
3. Моисеев Н., Степанов С., Снакин В. и др. Национальная стратегия экологического образования в Российской Федерации (проект) // Вестник экологического образования. 2000. № 1 (15). С. 1 – 20.
4. Каурцев М.Н. Применение интерактивных технологий в научно-методической работе как ресурс личностно-профессионального роста педагогов: автореф. дис. канд. пед. наук: электронная библиотека диссертаций. – М.: dissercat.com, 2011. – Режим доступа: <http://www.dissercat.com>.
5. Даниленкова В.А. Формирование экологической компетенции у студентов технического вуза: автореф. дис. канд. пед. наук: электронная библиотека диссертаций. – М.: dissercat.com, 2005. – Режим доступа: <http://www.dissercat.com>.
6. Ложкина Ю.Ю., Кабанова Г.М., Семина И.С. Использование интерактивных методов обучения в процессе изучения естественно-научных дисциплин (на примере дисциплины «Экология» в техническом ВУЗе) // Экология и безопасность в техносфере: современные проблемы и пути решения: сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов, Юргинский технологический институт. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2014. – 424 с.

© 2015 г. Г.М. Кабанова, Ю.Ю. Ложкина
Поступила 12 мая 2015 г.

УДК 378.14:69

В.Ф. Панова, С.А. Панов, И.В. Камбалина, А.А. Карпачева

Сибирский государственный индустриальный университет

СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПРОИЗВОДСТВО СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ИЗДЕЛИЙ И КОНСТРУКЦИЙ» – 20 ЛЕТ

Строительный факультет был организован в сентябре 1960 г. в Сибирском металлургическом институте. С 1 марта 2011 г. факультет преобразован в архитектурно-строительный институт, который находится в составе Сибирского государственного индустриального университета (СибГИУ). Подготовкой инженерных кадров в институте занимаются более 70 человек профессорско-преподавательского состава, из них 12 докторов наук и профессоров, 40 кандидатов наук и доцентов. В учебном процессе широко используются технические средства обучения, научные конференции, конкурсы студенческих работ, деловые игры. На выпускающих кафедрах института

функционируют компьютерные классы, имеются учебно-научно-исследовательские лаборатории.

Первый выпуск инженеров по специальности 270106 «Производство строительных материалов, изделий и конструкций» состоялся в 2001 г. Таких специалистов ранее готовили только близлежащие к Кузбассу города: Новосибирск, Барнаул, Омск. На сегодняшний день подготовлено 452 специалиста (см. рисунок).

Деятельность инженера-строителя-технолога заключается в обеспечении строительной области материалами для возведения конструкций зданий и инженерных сооружений; разработке способов получения прочных, долговеч-