

МЕТОД МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Каплина С.Е.

ФГБОУ ВПО «Забайкальский государственный университет», Чита, e-mail: kse2000@list.ru

Проведена разработка метода междисциплинарного экологического проектирования на основе профессионально-интегрированной интенсивно-коммуникативной технологии обучения. Метод позволяет интегрировать знания студентов технических специальностей из разных наук вокруг решения одной проблемы экологического содержания. Метод представляет собой процесс творчества студентов, решающий нестандартные научно-учебные задачи. Центральным понятием междисциплинарного экологического проектирования является проект. Ведущие характеристики проекта новизна, оригинальность и возможность последующего воплощения в практику. Выполнение проектов требует от студентов проявления самостоятельности, нестандартных подходов к решению насущных экологических проблем, что соответствует современным тенденциям реформирования высшего профессионального образования. В целом междисциплинарное экологическое проектирование ориентировано на развитие самостоятельности студентов, их интеллектуальной, познавательной и творческой активности, позволяет выстроить учебный процесс в соответствии с профессионально-интегрированной интенсивно-коммуникативной технологией, способствует развитию экологического сознания и формированию экологической компетенции студентов технических специальностей.

Ключевые слова: метод, междисциплинарное экологическое проектирование, профессионально-интегрированная интенсивно-коммуникативная технология, студенты технических специальностей

THE INTERDISCIPLINARY ECOLOGICAL PROJECTING METHOD

Kaplina S.E.

Zabaikalsky State University, Chita, e-mail: kse2000@list.ru

We have developed the interdisciplinary ecological projecting method based on the professionally integrative and intensively communicative technology of education. The method can be useful for integration students' knowledge in different sciences in order to solve the problem of ecological content. The method consists in organizing creativity of students to perform unusual scientific and educational tasks. The central unit of the interdisciplinary ecological projecting method is a student's project. The project's characteristic features are novelty, originality and the ability to be used on practice. The realization of projects demands for displaying students' self-dependence, unusual approaches to solving real ecological problems. The above mentioned factors satisfy modern requirements of reforming higher professional education. In general the interdisciplinary ecological projecting method is directed to the development of students' self-dependence, their intellectual, cognitive and creative activity; it helps to organize the educational process on the base of the professionally integrative and intensively communicative technology; stimulates ecological consciousness and ecological competence formation of students looking for technical education.

Keywords: method, interdisciplinary ecological projecting, professionally integrative and intensively communicative technology of education, students of technical specialties

Инновационный вектор развития России в условиях глобализации современности требует новых подходов и к инженерному образованию. При этом важнейшими задачами, которые ставят перед собой образовательные учреждения инженерного образования, являются:

- разработка практически-ориентированных учебных программ, соответствующих потребностям студентов и работодателей, а также совершенствование методов обучения;
- поддержка использования технических и мультимедийных средств в подготовке технических кадров;
- интеграция языковых и гуманитарных дисциплин в инженерное образование;
- управленческая подготовка инженеров;
- содействие защите окружающей среды.

Современное отношение к экологическим проблемам требует формирования

экологического сознания обучающихся, их ответственного отношения к своим действиям на каждом этапе профессиональной подготовки средствами всех изучаемых в вузе дисциплин. Исследования показали, что одним из эффективных инновационных методов обучения студентов технических специальностей является междисциплинарное экологическое проектирование. В ходе обучения с применением вышеуказанного инновационного метода студенты усваивают новые знания, умения и навыки, овладевают комплексом профессиональных и специальных компетенций. Такого рода проекты выполняются во внеурочное время, требуют четкой координации работы всех участников проекта, а также проработанной формы промежуточного контроля и итоговой презентации.

Предполагается, что в процессе реализации метода междисциплинарного эко-

гического проектирования студенты смогут приобрести следующие необходимые творческие и профессиональные навыки:

- самостоятельность в формулировании задачи или проблемы;
- выдвижение гипотезы и определение способов ее проверки;
- анализ полученных данных и выбор метода их обработки;
- обоснование возможности практического применения полученных результатов;
- определение меры личного, творческого и прикладного участия в решении поставленной задачи или проблемы.

Специфика технологии обучения студентов на основе междисциплинарного экологического проектирования зависит от его цели. Целью междисциплинарного экологического проектирования является формирование экологического сознания и компетенции, ответственного отношения к своим действиям в будущей профессиональной деятельности и в быту, а также осознание новых точек зрения, пониманий, установок и мышления в плане решения существующих экологических проблем в технической отрасли производства.

Междисциплинарное экологическое проектирование ориентировано, в первую очередь, на развитие самостоятельности студентов, их интеллектуальной, познавательной и творческой активности; во-вторых, оно позволяет выстроить учебный процесс в соответствии с профессионально-интегрированной интенсивно-коммуникативной технологией; в-третьих – способствует развитию экологического сознания и формированию экологической компетенции студентов технических специальностей.

Междисциплинарный экологический проект имеет большое количество видов и разновидностей. В процессе работы со студентами технических специальностей могут быть использованы следующие виды проектов:

- практико-ориентированный проект нацелен на социальные интересы участников проекта, и может быть использован в жизни микрорайона, города, государства;
- исследовательский проект – самостоятельное научное исследование с использованием методов современной науки: лабораторный эксперимент, моделирование, социологический опрос, интервьюирование и т.п.;
- информационный проект часто направлен на сбор информации, ее анализ, обобщение и представление широкой ауди-

тории. Такой проект «выливается» в публикации в Интернете, СМИ;

– творческий проект – довольно свободный по представлению и оформлению результатов. Это могут быть семинары, мини-спектакли, рекламные ролики, кино-видеофильмы и т.п.;

– ролевой проект – по разработке и реализации самый сложный. Участники проекта примеряют на себя определенные роли, иногда выдуманных персонажей. Результаты такого проекта могут быть непредсказуемы до самого окончания.

Обучение на основе метода междисциплинарного экологического проектирования приобретает форму взаимодействия преподавателя и студентов, студентов между собой и является учебной моделью деятельности профессионального сообщества. Участвуя в проектной деятельности и находясь в диалогической по отношению к другим участникам общения и преподавателю позиции, каждый студент усваивает нормы компетентных профессиональных действий и нормы отношений в профессиональном сообществе. Принятие этих норм как своих, подчинение этим нормам, их усвоение способствуют становлению личности будущего специалиста.

Представляется важным учет межпредметных связей, корреляция тем проектов с изучаемыми дисциплинами, ориентация на особо актуальные экологические проблемы в соответствующей отрасли производства. Студентам необходимо показать, что проблемы находят отражение, как в технических, так и гуманитарных дисциплинах, а так же и тот факт, что, изучая и решая отдельные экологические задачи, студенты приобретают знания по специальности, развивают свое экологическое мышление и становятся профессионалами в своей области. Для большинства студентов это является мощным фактором повышения мотивации участия в создании собственных проектов.

В процессе работы над проектом участники взаимосвязаны и взаимозависимы. Отношения с партнерами по проекту, равно как и с преподавателями различных дисциплин, самоорганизуют деловое сотрудничество, настраивают участников проекта на совместное разрешение поставленных задач. Теперь все участники проекта являются не просто группой людей, а конкретным социальным организмом, носителем отношений, складывающихся в реальном производственном коллективе.

Участие в проекте требует от студентов оптимизации их социальной и творческой активности. На уровне социальной активности только в совместной деятельности и диалогическом взаимодействии могут быть реализованы цели профессионального и личностного развития будущих специалистов. Каждый проект предполагает использование знаний, умений, навыков, полученных по теме в предшествующий период при изучении всех преподаваемых дисциплин. Оказавшись без привычной содержательной основы, опоры на известную задаваемую преподавателями информацию, каждый участник проекта должен найти, подобрать средства и способы решения поставленных в проекте задач, выстроить ряд адекватных действий, чтобы внести свою лепту в создание качественного проекта. Это и есть процесс творчества. В процессе творческой деятельности происходит непроизвольное запоминание материала, усваивается алгоритм научного исследования, значительно расширяется кругозор в предметных областях.

В целом выполнение студентами проектов способствует закреплению, углублению и обобщению знаний (в том числе и технологического характера), полученных ими за время обучения, привитию навыков применения этих знаний к решению комплексных задач; учит их пользоваться справочной литературой, нормативными

документами, ГОСТом; прививает у них навыки производить расчеты и обосновывать решения.

На наш взгляд, применение метода экологического проектирования, построенного на основе технологии профессионально-интегрированного интенсивно-коммуникативного обучения поможет увидеть общие подходы к инновационному обучению вообще и окажет практическую помощь организаторам методической работы всех уровней в дальнейшей самостоятельной разработке и внедрении самых разнообразных форм методического обучения педагогов.

Список литературы

1. Абышева Н.Ю. Метод учебных проектов при обучении иностранному языку в современной школе // Вопросы современной филологии и методики обучения языкам в вузе и школе: тезисы докл. Всерос. конф. (Пенза, март, 2007 г.). – Пенза, 2007. – С. 130–131.
2. Каплина С.Е. Профессиональная мобильность: основы, концепции, технологии: монография. – LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co.KG, Saarbrücken, Germany, 2011. – 490 p.
3. Лаврентьев Г.В., Нечаева А.В. Формирование интегративной культуры будущих специалистов в процессе обучения студентов инженерно-экономического факультета // Инженерное образование. – 2007. – № 4. – С. 164–173.
4. Леденев Ю. И. Интегративность как принцип преподавания иностранных языков на специальном факультете // Лингвистическое образование: профессия, миссия, карьера: тезисы докл. Всерос. конф. (Ставрополь, 2003 г.). – Ставрополь, 2003. – С. 159–163.
5. Околелов О.П. Современные технологии обучения в вузе: сущность, принципы проектирования, тенденции развития // Высшее образование в России. – 1994. – № 2. – С. 45–50.