

Экологические технологии

**МОДУЛЬНО-ЦИФРОВОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС
КУРСА «ЭКОЛОГИЯ»
КАК ИСТОЧНИК ТВОРЧЕСКОЙ
АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ СПО****Цымбал М.В.***Академии маркетинга и социально-
информационных технологий —
ИМСИТ,
Краснодар, Россия*

Экологические проблемы, возникновение которых обусловлено, прежде всего, социально-экономическими факторами, могут быть решены только образованным населением. В системе современного образования экологическая составляющая должна стать основополагающей, поскольку именно она призвана формировать экоцентрическое мировоззрение человека.

Необходимость разработки учебно-методических материалов для многоуровневой подготовки в области экологии, отвечающей международным стандартам и имеющей междисциплинарный характер, обусловлена возрастающей значимостью образовательных систем в контексте модернизации российского общества. Экология, как наука связанная и с естественно-научными, и с инженерными дисциплинами, является междисциплинарной наукой, базирующейся на знаниях физики, химии и биологии, математики информатики, экономики и др. Поэтому, наиболее инновационным методом изложения материала, как показывает опыт работы, является системно-модульный подход к структуризации учебной дисциплины.

Модуль — это целостное единство содержания и способов изучения предмета с учетом его междисциплинарности, которые реализуются через комплекс технологий, интегрированных в самостоятельный блок, усвоение которого осуществляется в соответствии с поставленной целью.

Современные подростки, воспитанные на компьютерных играх и других элементах экранной культуры, более адаптированы к компьютеризированной форме обучения как на занятиях в компьютерном зале, так и самостоятельно при подготовке к занятиям.

Модульно-цифровой электронно-образовательный ресурс (МЦОР) для системы среднего специального образования по курсу «Экология» состоит из:

- Информационно-содержательной ча-

сти, которая для более полной систематизации и улучшения усвоения материала, включает в себя структурированные модули.

- Элективно-релаксационного блока, состоящего из творческих работ студентов, выполненных самостоятельно и результатов научно-исследовательской работы студентов, обучавшихся на факультете СПО ранее.

- Терминологического глоссария
- Разноуровневой системы закрепления модуля

Разноуровневая система закрепления знаний осуществляется несколькими путями: в классическом виде; введением в процесс обучения профессиональных деловых игр; использованием инновационных методов обучения, например: синквейнов, **web-квестов**; **метода проектов**, слайд-шоу и других, которые не охватывают весь курс дисциплины в полном объеме, а являются дополнением к основным методам обучения. Также процесс закрепления информации может осуществляться за счет прохождения многоуровневых тестовых заданий в режиме обучения, с корректирующими воздействиями, без и с ограничениями времени.

Работа над проектом и веб-квестом проходит в несколько этапов, причем может выполняться как индивидуально, так и группами в течение двух-трех месяцев и более. Широкий спектр программного обеспечения (PowerPoint, Flash и др.) позволяет оптимально активизировать восприятие материала, и обеспечивает возможность наглядности даже при изучении тем, рассматривающих пространственные и временные масштабы, исключая наглядное моделирование прежними средствами.

Результаты выполнения современных инновационных форм обучения, могут быть представлены в виде устного выступления, компьютерной презентации, слайд-шоу с обязательной защитой представленного материала. Разработанные студентами проекты, выполненные в виде презентации и слайд-шоу, могут в дальнейшем пополнить банк презентационных средств, иллюстрирующих содержание определенной части модуля цифрового образовательного ресурса. Поэтому, разработка такого банка данных становится эффективной формой самостоятельной работы студентов, которая является ведущим направлением современной технологии обучения. Она — основной путь выработки навыков самообразования, формирования высокого творческого потенциала будущих специалистов.

Самые удачные и интересные по содержанию творческие студенческие работы могут

быть в дальнейшем представлены на научно-практических конференциях различного уровня, конкурсах и в дальнейшем быть использованы как основа для публикаций в научных журналах.

(МЦОР) преподавателем может быть использован и в полном объеме или частично, его элективный блок может постоянно пополняться новыми работами студентов, корректироваться, видоизменять, совершенствоваться.

Эффективность обучения проявляется в заинтересованном отношении студентов к ак-

тивной инновационной форме обучения. Этот психологический фактор активизирует обучаемых, что способствует более интенсивному усвоению и запоминанию необходимой учебной информации, связанной с профессиональной подготовкой специалистов. Результаты творческой активности, студентов факультета среднего специального образования Академии ИМСИТ (Краснодар) при изучении курса «Экологии» (таблица 1).

Таблица 1

Результаты творческой активности студентов СПО при изучении курса «Экологии»

Наименование позиции	Количество человек			
	2007-2008 уч. год	2008-2009 уч. год	2009-2010 уч. год	Сентябрь, октябрь 2010 г.
Участие в студенческих межвузовских конференциях	3	5	5	
Участие в Международных конференциях		1	5	3
Количество публикаций в журналах		1	2	
Участие во Всероссийских Олимпиадах и конкурсах		2	2	2
Победы на Всероссийских конкурсах				2
ИТОГО:	3	9	14	7

Использование элементов модульно-цифровых образовательных ресурсов в учебном процессе, не только повышает мотивацию студентов к более глубокому изучению дисциплины, но и способствует формированию представлений о сущности научно-исследовательской

работы и развивает навыки публичных выступлений, способствуют развитию креативной деятельности студентов при дальнейшем обучении в высшей школе, совершенствуя при этом информационную компетенцию и культуру.

Экология и рациональное природопользование

МАНТИЙНО-КОРОВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В ОБЛАСТИ РАЗВИТИЯ НЕОГЕН- ЧЕТВЕРТИЧНОГО МАГМАТИЗМА БОЛЬШОГО КАВКАЗА

Гусев А.И.

Алтайская государственная академия образования им. В.М. Шукшина, Бийск, Россия

В области развития молодого вулканизма и интрузивного магматизма Большого Кавказа методами глубинного сейсмического зон-

дирования установлено аномальное строение глубоких геосфер, где с глубины 5 км выделяется блок коро-мантийной смеси с повышенными значениями плотности пород и повышенными скоростями продольных сейсмических волн. К этому блоку приурочены разновозрастные интрузии (N_2^3) тырныузского, теплинского комплексов, связанных с Кавказским плюмом. В области Кавминводского поднятия Северо-Кавказского краевого массива проявились трахидацилы и гранитоиды шошонитовой серии кавминводского комплекса такого же возраста, также обязанного функционированию плюмтектоники. Парагенетически с каждым из этих комплексов связаны различные типы оруденения. Гигантское скарновое молибден-вольфрамовое