

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОБЛЕМНО-ПОИСКОВОГО МЕТОДА – ИННОВАЦИИ В ОБУЧЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Терешко В.В., Перетрухин В.В., Чернушевич Г.А.

УО «Белорусский государственный технологический университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Качественная подготовка студентов в области охраны труда, защиты населения и объектов от чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного и техногенного характера – залог безопасной работы производств, сохранения жизни и здоровья людей.

Главная задача коллектива преподавателей кафедры безопасности жизнедеятельности БГТУ – подготовка специалистов с высоким уровнем знаний в области безопасности труда, защиты населения от всех видов ЧС, с высокой научно-технической активностью и психологической устойчивостью, способных принимать решения в обстановке, связанной с обеспечением безопасности людей не только на производстве, но и в повседневной жизни.

Преподаватели кафедры в ходе обучения используют известную триединую цель занятия (ТЦЗ), включающую три аспекта: *познавательный, воспитательный и развивающий*.

Познавательный аспект ТЦЗ. Это основной и определяющий аспект, который развивается с детского сада. Он формируется из выполнения основных требований педагогики – учить и научить обучаемого, самостоятельно добывать знания [1]. На кафедре этот аспект формируется из содержания учебных программ и других нормативных правовых документов.

Воспитывающий аспект ТЦЗ. Это форма обучения по целенаправленному формированию у обучаемых знаний опасностей, различных явлений окружающей среды, с которыми студент будет сталкиваться в повседневной жизни и процессе своей последующей профессиональной деятельности. На кафедре ППС использует такие основные направления воспитательной деятельности как патриотическое воспитание, гражданско-правовое, нравственно-эстетическое, воспитание социальной защищенности и другие.

Развивающий аспект ТЦЗ. Это наиболее сложный для преподавателя аспект цели, который прививается и развивается с детского сада, школы, в процессе всего обучения, да и жизни в целом. Развивающий аспект состоит из нескольких блоков: развитие речи, развитие мышления, развитие сенсорной сферы.

Развитие речи. На кафедре преподаватели обращают внимание на культуру речи, правильность построение фраз во время составления письменных отчетов, их защиты по выполненным лабораторным работам и в ходе индивидуальных бесед. Исправление ошибок производится в корректной и ненавязчивой форме, чаще всего произносятся ошибочно построенную фразу (слово) в правильном виде или форме и т.д.

Развитие сенсорной сферы. В данном случае речь идет о закреплении ранее полученных навыков. Это развитие глазомера, навыков ориентирования в пространстве и во времени, точности и тонкости в различии цвета, света и тени, формы, звуков, оттенков речи

Развитие мышления – наиболее характерный блок в развивающем аспекте

занятия. Учить умению мыслить – это учить анализировать, выделять главное, сравнивать, систематизировать, доказывать и опровергать, ставить и разрешать проблемы. Это решается с момента начала образовательной деятельности и продолжает развиваться в ВУЗе. Для решения этих вопросов используются все традиционные (пассивный, активный) и интерактивный (инновационный) методы обучения.

Инновация или новизна в обучении это применение *проблемно–поискового метода*, усовершенствованная модель интерактивного метода обучения. Студенты получают информацию от всех возможных источников, в том числе и из сети ИНТЕРНЕТА. В свою очередь, имея возможность, обмениваются информацией с другими пользователями сети, полученная информация анализируется, трансформируясь в твердые знания.

Проблемно-поисковая мотивация в учебном процессе это введение элементов самостоятельной работы, занимательных примеров, ситуаций из опыта личной жизни, парадоксальных фактов. Подбор этих фактов вызывает отклик у студентов, которым поручается самостоятельная подборка таких примеров.

Метод проблемного изложения лекции предполагает, что преподаватель по ходу изложения размышляет, доказывает, обобщает, анализирует факты и ведет за собой мышление слушателей, делая его более активным и творческим. С введением подобной педагогической практики преподаватель определяет и новые функции подготовленного специалиста, умеющего анализировать ситуации, проектировать ход ее развития, программировать экспериментальную реализацию проекта, контролировать и корректировать ход эксперимента и привязывать эксперимент к традиционной практике.

Указанная методика преподавания прежде всего направлена на существенное повышение качества знаний и качества личности, создание новых интеллектуальных или наукоемких образовательных технологий, учебников, развитие законодательства и нормативной базы. По мнению большинства специалистов, развитие инновационной деятельности вуза должно основываться на следующих принципах:

- единство учебного, научного, воспитательного и инновационного процессов и их связь с экономикой, наукой и социальной сферой;
- наличие системы управления инновациями, включая коммерциализацию (сбыт) учебной, научной и инновационной продукции как части общей системы управления вузом;
- вовлечение в инновационный процесс большей части преподавателей, сотрудников, аспирантов, студентов.

Инновационный характер содержания образования обеспечивается качественным использованием практических навыков преподавателей. Важно заметить, что четкого определения инновационной деятельности в образовании и методов преподавания нет. Главное при этом, желание и убежденность преподавателя в необходимости этого по достижению поставленной цели.

Основные направления инновационной деятельности на кафедре:

- разработка учебных программ, обеспечивающих применение новых методов обучения и контроля знаний;
- создание и применение новых наукоемких технологий в образовании;
- формирование у педагогов новаторских качеств.

Эта совокупность предметных направлений инновационной деятельности в сфере образования в сочетании с научно-технологической, управленческой деятельностью составляет базис комплексного развития системы качественного образования в университете.

Пристальное внимание к решению образовательных и воспитательных проблем, широкое участие государственных органов и общественности позволяют надеяться на то, что стоящие задачи перед нами будут успешно решены.

ЛИТЕРАТУРА

1. Загвязинский, В.И. Теория обучения: Современная интерпретация: учебное пособие для вузов. 3-е изд., испр. / В.И. Загвязинский. – М.: Академия, 2006. – 192 с.

УДК 620.3

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ НАНОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В АГРАРНЫХ ВУЗАХ

Толочко Н.К., Андрушевич А.А., Чугаев П.С.

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»

г. Минск, Республика Беларусь

В последние годы нанотехнологии (НТ) все шире распространяются в различных отраслях экономики, в том числе в агропромышленном комплексе (АПК). Сегодня, в связи с наметившимися долгосрочными тенденциями роста цен на продукты питания при одновременном росте спроса на них в мире, особую актуальность приобретает решение задач по увеличению масштабов и темпов агропромышленного производства. Одним из ключевых подходов к решению этих задач является развитие агропромышленных НТ, на основе которых можно достигнуть значительного повышения количества выпускаемых высококачественных и экологически чистых продовольственных товаров.

Наиболее перспективными направлениями применения НТ в АПК являются: в растениеводстве – обработка растений и семян нанодисперсными химическими веществами, наночастицами металлов; наносредства доставки химических веществ к корням растений; наносенсорный контроль состояния растений; в животноводстве и ветеринарии – нанодисперсные кормовые добавки; нанодисперсные ветеринарные препараты, а также ветеринарные препараты на основе биологически активных наночастиц; наносредства доставки ветеринарных препаратов и наносредства ветеринарного контроля; в переработке сельскохозяйственного сырья и производстве пищевых продуктов – нанодисперсные компоненты пищевых продуктов; нанокатализаторы процессов пищевого производства; наноматериалы для упаковки пищевых продуктов; в агропромышленной технике, строительстве и энергетике – конструкционные, инструментальные и строительные наноматериалы; смазочные и топливные наноматериалы.

Для успешного продвижения НТ в агропромышленную сферу необходимо обеспечить подготовку соответствующих специалистов. При этом особенно важно выработать оптимальные методологические подходы к преподаванию