

СИСТЕМОЛОГИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИЙ ОБРАЗОВАНИЯ

Ю.В.Селезнёв, доктор технических наук, профессор

С.К.Бука, старший преподаватель

Николаевский государственный аграрный университет

Одне з головних завдань навчання – формування у студента психологічної готовності і здібності самостійно добувати знання, засвоювати нові методи доступу до інформації на основі міждисциплінарного підходу. В МДАУ розпочали працювати в цьому напрямку: у вигляді навчального експерименту створено віртуальну навчально-науково-дослідницьку лабораторію системології ННДЛС за участю студентів.

Одна из главных задач обучения – формирование у студента психологической готовности и способности самостоятельно приобретать новые знания, осваивать новые методы доступа к информации на основе междисциплинарного подхода. В НГАУ начаты работы в этом направлении: в виде учебного эксперимента создана виртуальная учебно-научно-исследовательская лаборатория системологии – УНИЛС с участием студентов.

Основной тенденцией ВУЗов в настоящее время во всех странах является уход от старых консервативных методов обучения и переход к новым прогрессивным методам, обеспечивающим глубокое и всестороннее образование личности путем теоретической и практической подготовки специалистов на основе новых системных методологий и развития привычки непрерывного самосовершенствования и самообразования.

Основой концепции образования в настоящее время является направление по воспитанию в соответствии с существующими законами, развитие способности анализировать и познавать себя и окружающий мир. Студенты должны понимать сущность современных рыночных отношений, условия конкурентоспособности, патентования и интеллектуальной собственности, элементы маркетинга и менеджмента. Особое внимание студенты должны уделять современным информационным технологиям в условиях компьютеризации всех сфер деятельности, автоматизации, программирования, человеко-машинного взаимодействия. Студенты должны понимать проблемы экологии и природопользования и уметь

создавать эффективные энергосберегающие технологии — экотехнологии и экоконструкции. Для реализации этого студенты в процессе обучения должны уметь вскрывать и развивать свои творческие способности.

Формирование специалиста требует глубоких знаний методологии анализа риска сложных эрготических систем, современного инструментария управления безопасностью, предупреждению случаев и инцидентов, чрезвычайных ситуаций социально-экологического происхождения. Такого методологического обеспечения требует логика развития событий в мире, когда стоимость обеспечения безопасности приближается к стоимости основных фондов [3].

Учебные программы должны составляться с учетом требований, предъявляемых к современному специалисту. Нужно научить студентов управлять своими физическими, психическими и интеллектуальными способностями в реальных ситуациях в соответствии с окружающей обстановкой.

Выпускники ВУЗов должны сформировать умение и систему знаний, что их отображает, должны уметь диагностировать собственные психические состояния и чувства с целью обеспечения эффективной и безопасной деятельности; определить цели и задачи собственной деятельности их эффективность и безопасность выполнения [3].

Реализация новых концепций образования не может быть осуществлена старыми консервативными методами обучения (конспектирование под диктовку лектора, запоминание устаревших догматов, теорий, законов, инструкций, конструкций, методов). Нужны новые прогрессивные системные подходы, которые успешно развиваются в настоящее время во многих развитых странах нашей планеты [1].

Новые концепции образования не позволяют их реализовать без модернизации старых программ и учебных пособий. Эту проблему поможет решить системология — новая интегральная наука 21 века, которая широко внедряется во всех сферах деятельности человека.

В НГАУ начаты работы в этом направлении: в виде учебного эксперимента создана виртуальная учебно-научно-исследовательская лаборатория системологии — УНИЛС с участием студентов.

Проводится самообучение под руководством преподавателей: деловые игры, создаются виртуальные проекты, делаются доклады студента-

ми, проводятся дискуссии, пишутся и оформляются на компьютере статьи и доклады, а также новые методические пособия; оформляются заявки на предполагаемые изобретения; создаются новые экотехнологии и экоконструкции для сельского хозяйства и транспорта.

Одной из главных задач обучения является формирование у студента психологической готовности и способности самостоятельно приобретать новые знания, осваивать новые методы доступа к информации на основе системного междисциплинарного подхода. Развитие творческого мышления обеспечивается методикой преподавания, предусматривающей компьютерные практикумы, коллективные проекты, семинары, конференции, деловые игры [2].

Осуществляются принципиально новые подходы в организации учебного процесса, позволяющие повысить “качество универсальных знаний”, т.е. способность учиться заменить умением самостоятельно приобретать новые знания. Суть концепции эффективной подготовки выражается формулой: “качество учебных умений порождает качество знаний”. При этом исключительное значение придается выработке самостоятельного мышления и активного отношения к знаниям. Серьезное внимание уделяется овладению философией, культурой, развитию широкого мировоззренческого кругозора и мыслительных способностей личности будущих специалистов. Студенты активно вовлекаются в практику мыслительного диалога, развиваются навыки ведения дискуссии, подготовки и защиты авторских докладов, написания научных статей и оформления заявок на предполагаемые изобретения.

Особые требования к преподавателям: студентам нужен не преподаватель-излагатель, а преподаватель-организатор учебной деятельности студентов.

В результате сотрудничества со специалистами в УНИЛС разработан проект курса “Системология психологии и педагогики”, внедрение которого позволит резко улучшить эффективность учебного процесса.

Программа курса СПП составлена с учетом требований, предъявляемых к современным специалистам. Этот предмет обеспечит формирование целостного системного представления об окружающей среде, а также позволит раскрыть и развивать свои потенциальные возможности — физические, психические, духовные, интеллектуальные, деловые. В рамках курса предусмотрены

семинарско-практические занятия, тестирование, деловые игры и тренинги, отработка навыков взаимодействия с другими людьми и группами, написание научных докладов и статей, а также патентоведение. Наибольший интерес представляют системные подходы и алгоритмы к решению практических задач.

В дипломные работы включаются методы психофизиологического мониторинга состояния работников сельского хозяйства, а также предлагаются методы психофизиологической реабилитации профессиональной трудоспособности.

Проводятся научные конференции по актуальным проблемам современности, проходит переподготовка в зарубежных ВУЗах.

Следующей задачей УНИАС является разработка проекта виртуального производства изделий для экотехники с использованием новых композиционных и гибридных материалов на основе патентов и разработок сотрудников НГАУ. Кроме того, предусматривается создание Академии наук "Системология творчества", которая будет генератором новых идей, теорий, изобретений.

В области практического использования интеллектуальной собственности УНИАС планируется создание совместных предприятий по производству изделий из углерод-углеродных композитов (подшипников скольжения, втулок, поршневых колец, электродов для электрофореза и электронагревателей, роторных машин для ветродвигателей и тепловых солнечных двигателей).

ЛИТЕРАТУРА

1. Первин Л., Джон О. Психология личности: Теория и исследования. Перевод с англ. - М.: Аспект пресс, 2000.
2. Крайг Г. Психология развития. Перевод с англ.- СПб.: Питер, - 2000
3. Науменко И.В. Безпеку життя і діяльності викладатимуть лише сертифіковані викладачі // Надзвичайні ситуації.- №9.-2003.