

ИНВАРИАНТНЫЕ ЗНАНИЯ КАК УСЛОВИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ ИНЖЕНЕРА

Самохина С.С.

*Ульяновское высшее училище
гражданской авиации (институт),
Ульяновск,
e-mail: sv_samohina@rambler.ru*

В условиях трансформирующегося общества актуальна задача научного обоснования содержания и структуры образовательного процесса в высшей школе, который будет создавать условия для исследовательской деятельности обучающихся, для быстрого профессионального роста будущего специалиста, способного к адаптации и гибкому реагированию на изменения в будущей профессиональной деятельности, подготовленного к возможной смене сферы деятельности (в соответствии с законом перемены труда). Обучение нужно рассматривать как «расширение возможностей развития личности» (А.Г. Асмолов). Объем накопленных человеком научных знаний огромен, а информация устаревает очень быстро. Знаниевая парадигма исчерпала свои возможности.

Усиление техногенного воздействия на все сферы деятельности человека требует особого внимания к подготовке инженерно-технических специалистов, но не на основе информационного подхода, а на базе знаний интегративного характера. Это означает, что предметно-специфическое обучение должно уступить место такой учебной деятельности, которая обеспечит обучаемым передачу опыта творческой деятельности (А.В. Брушлинский, А.М. Матюшкин, П.И. Пидкасистый, И.Я. Лернер, М.Н. Скаткин, Л.Я. Зорина, З.А. Решетова и т.д.). Это подразумевает усвоение инвариантных структур, межпредметных способов деятельности и общепредметных учебных умений, которые могут быть использованы в различных сферах человеческой деятельности.

Передача опыта творческой деятельности становится возможной через обучение будущих инженеров приемам развития ранее усвоенных предметных и специфических прикладных знаний через постановку и решение ими творческих задач на неявные межпредметные связи.

Инвариантным ядром в подготовке инженерно-технических специалистов, в соответствии с концепцией управления творческой деятельностью на базе методологических знаний о

строении деятельности, разработанной И.П. Калошиной, могут выступить методологические знания на основе взаимосвязей по типу уподобления между компонентами деятельности. Эти знания строятся по типу соответствия предмета – цели или образцу продукта деятельности, орудий – предмету и цели, операций – предмету, орудиям и цели, продукта – цели, предмету, орудиям, операциям.

В ходе констатирующего эксперимента для выявления уровня готовности обучаемых к самостоятельному поиску решения технических задач мы установили, что приемы и навыки этой деятельности у обучающихся, Действия испытуемых можно отнести к первому-второму типам ориентировки, стихийно осуществляемым в заданной ситуации. Таким образом, можно утверждать, что продуктивное мышление – основа профессиональных компетенций инженера – не формируется стихийно.

В ходе нашего исследования установлен состав деятельности постановки задач на потенциальное внедрение фундаментальных физических знаний в прикладные технические устройства. Прикладная область выбиралась нами, исходя из профессиональной направленности обучающихся (гражданская авиация, техника службы горючего, электроника специального назначения). Приоритетность фундаментальных знаний определила предметный материал – физические явления. Нами были эмпирически определены содержание приемов такой деятельности. Также разработаны дидактические условия в виде учебных карт, системы особого типа учебных задач-триад.

Учебные карты содержат приемы предметно-специфического анализа фундаментальных знаний и позволяют обучаемым самостоятельно рассмотреть неизвестное им новое фундаментальное знание, провести методологический анализ сочетаемости выбранных физических знаний и прикладных технических устройств, сделать вывод о потенциальном внедрении в технику. Нами сформулированы контрольные задачи-триады, являющиеся объективно новыми в данной прикладной области. Предлагаемые обучаемым задания соответствуют реальной практике изобретательской деятельности. При этом обучаемые получают задания на поиск нескольких способов решения задачи.

Так, перед обучаемыми ставились задачи на потенциальную разработку акселерометров (механических, пьезоэлектрических, индукционных, лазерных и т.д.), резонансного механического двигателя, гироскопического люнета, центрального тягача, успокоителя качки морского

судна на основе сообщающихся сосудов, электромеханических датчиков различных процессов. Предлагаемые ими варианты выполнения заданий оценивались с точки зрения перспективности и достоверности и, при соответствующей доработке, могли позиционироваться как заявки на изобретение. Нашими обучаемыми были поданы 28 заявок на рационализаторские предложения, значимость которых в данной отрасли подтверждена свидетельствами.

Предложенная методика опирается на инвариантные знания, поэтому может быть использована при обучении студентов образо-

вательных учреждений различного профиля, в странах с различными образовательными программами, при изучении различных естественно-научных дисциплин. Таким образом, обучение студентов инновационной творческой деятельности через передачу им опыта творческой деятельности способствует формированию продуктивного мышления, адаптации человека в любой познавательной сфере, что делает его мобильным в плане закона перемены труда, востребованным в профессиональном плане на рынке труда и отвечает объективным условиям настоящего времени.

Социологические науки

ВЛИЯНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ НА СОЦИАЛЬНО- ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС

**Доника А.Д., Блюдников С.А.,
Карпович А.В.**

*Волгоградский государственный
медицинский университет,
Волгоградский институт бизнеса,
Волгоград,
e-mail: addonika@yandex.ru*

Актуальной темой исследований в современной социологии профессий является проблема измерения социальной деятельности, в связи с чем постоянно совершенствуется измерительный инструмент – система социальных показателей и индикаторов, позволяющих конкретно анализировать характер, содержание и направленность социальной деятельности людей, ее мотивацию, ценностные ориентации и социальные установки человека. Начиная с 1960-1970-х годов в социологии стало популярным конструирование шкал профессионального престижа, социально-экономических индексов и реляционных (сетевых) шкал. Представляет интерес сетевой (реляционный) подход к составлению профессиональных шкал, основанный на данных о профессиональной принадлежности близких друзей или мужа/жены респондентов.

Согласно данным российской части международного сравнительного опроса ISSP, который

проводится в России ежегодно с 1992 г, профессии умственного труда располагаются выше, чем профессии физического труда. Первые 2 позиции занимают врачи и юристы, преподаватели вузов и учителя средних школ. Важными характеристиками социального статуса являются доход и образование. Однако, полученные результаты показали, что коэффициент корреляции между статусом профессиональных групп и доходом составляет всего 0,49. Некоторые высокостатусные профессии обладают относительно низким доходом. Среди них отмечены преподаватели вузов, врачи и юристы.

По шкале образования три верхние позиции занимают «интеллигентные» профессии: учителя и преподаватели вузов, врачи и инженеры. Проведенные исследования показали, что в целом статусный порядок в России мало отличается от европейского, а имеющиеся отличия не имеют систематического характера. Как и в других странах, профессии умственного труда оказались выше в статусной иерархии, чем профессии физического труда. При этом социально-профессиональный статус в России в большей степени связан с образованием, чем с доходом.

Список литературы

1. Donika A.D., Karchanin N.P. Designing of the social status in conditions of the tertiary school // European journal of natural history. – 2009. – № 4. – P. 11.
2. Россия в цифрах 2007. Краткий статистический сборник. – М.: Росстат, 2007.