

и оценить их влияние друг на друга», «позволило ориентироваться в некоторых аспектах экономики», «позволило лучше узнать основные проблемы экономической психологии».

Четвертая группа ответов (8%) акцентирует внимание на взаимосвязи экономической психологии и практической деятельности психолога: «позволило увидеть возможности использования психодиагностического инструментария в экономической психологии», «позволило понять сущность данной науки и ее связь с деятельностью психолога».

Результаты анкетирования показали, что в процессе изучения дисциплины «Экономическая психология» происходит совершенствование социально-личностных компетенций студентов: возрастает осведомленность об особенностях окружающей экономической действительности, формируются навыки психологического анализа хозяйственной деятельности на уровне как отдельного индивида, так и государства в целом, происходит осознание мотивов собственной экономической деятельности. Все это позволяет более успешно решать образовательные и воспитательные задачи, стоящие перед современным вузом, формировать социальную активность и экономическую культуру будущих специалистов.

ВОСПИТАНИЕ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ И ФИЗИКОВ В КУРСЕ МАТЕМАТИКИ

Кирюшин И.В. (Республика Беларусь, Минск, БГПУ им. М. Танка)

Важной целью математической подготовки инженеров и физиков считается формирование математической культуры. Однако, на наш взгляд, в условиях компетентностного подхода понятие «математическая культура инженера и физика» представляется уже устаревшим, отстающим от требований времени. Это понятие является отголоском прежней образовательной парадигмы, следствием строгой дифференциации дисциплин со слабыми межпредметными связями. Сегодня же формирование компетенций требует «надпредметного», или интегрального подхода к обучению студентов, поскольку компетенция – это обычно «конгломерат» знаний, умений и навыков из нескольких дисциплин.

Целью работы является определение понятия «физико-математическая культура инженера и физика» (ФМК) и выяснение путей её формирования в курсе общей математики для студентов вузов физических и инженерно-технических специальностей.

На наш взгляд, математическая культура – это профессиональный компонент профессиональной культуры специалиста-математика. Если же речь идёт об инженерах и физиках, то следует говорить о физико-математической культуре.

Физико-математическая культура инженера и физика – это результат конгруэнтного влияния математики и физико-технического знания на структуру личности; высшее проявление профессиональной компетентности; следствие взаимодействия аксиологического, когнитивного, практического и рефлексивного компонентов ФМК.

Аксиологический компонент нашей модели содержит: 1) эстетическое восприятие физической картины мира, гармония которого отражена в математике; 2) осознание ценности физического (по сути, физико-математического) подхода к действительности; 3) понимание важности математики для инженера (физика); 4) потребность в интеллектуальных занятиях; 5) приверженность истине; 6) склонность аргументировать свои высказывания; 7) склонность к ненормированной по времени умственной деятельности в предметной сфере.

Когнитивный компонент образуют 1) физические и математические знания и умения, 2) физико-математическое мышление, 3) интуиция и воображение, 4) математический язык (математика – язык физики). Практический компонент включает 1) умение применять математику в решении физико-технических задач, 2) умение математически моделировать физические процессы и объекты, 3) умение моделировать физические явления и объекты на компьютере. Наконец, рефлексивный компонент – это 1) рефлексия процессов моделирования и математической деятельности, 2) рефлексия их результатов, 3) самообразование.

Интеграционное физико-математическое мышление определим как педагогическую, психологическую и гносеологическую категорию для обозначения синтезирующего, холистического мышления учащегося или специалиста, способного использовать математические знания при исследовании физических процессов и объектов.

Формирование в курсе математики у будущих инженеров и физиков математического мышления вместо физико-математического, на наш взгляд, деформирует структуру личности специалиста, а потому современное обучение математике представляется низкоэффективным с педагогической точки зрения и разрушительным – с психологической.

Перспективные пути формирования ФМК у будущих инженеров и физиков при обучении математике связаны, по-нашему мнению, с тесной интеграцией содержания математики и физики. Это возможно через 1) конвергентный синтез (введение математического понятия на лекции через обобщение ряда физических задач), 2) математическое моделирование физических процессов, 3) компьютерное моделирование физических явлений на (инновационных) лабораторных работах по математике, 4) решение прикладных задач в математическом практикуме. Следует систематически использовать активные методы обучения, в частности интеграционные лекции проблемного типа, поисковые и исследовательские задания.

Формирование ФМК у будущих инженеров и физиков в курсе общей математики обеспечит соответствие их подготовки требованиям времени.

СТИМУЛИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Кислинский Р.В. (Республика Беларусь, Минск, ВА РБ)

Познавательные интересы играют роль ценного мотива деятельности, постепенно становясь устойчивой чертой личности, и тесно связаны с приобретением знаний. Отсутствие интереса сказывается на качестве обучения. Будучи научно обоснованным, педагогический процесс стимулирования познавательного интереса повышает активность обучаемых.

В учебном процессе познавательный интерес проникает во все его функции. Он содействует готовности курсанта к познанию, воспитанию и развитию. Опираясь на познавательный интерес, можно в комплексе осуществлять формирование не только офицера как профессионала, но и офицера как личности. Познавательный интерес вполне можно назвать аккумулятором всех значимых для личностных процессов.

На занятиях интерес к военной профессии у курсанта формируется путем возбуждения у них положительного эмоционального состояния с постепенным превращением его в устойчивое психологическое образование, а затем в склонность к глубокому освоению воинской специальности.

Специфическая область технических дисциплин представляет собой определенную систему знаний, отличную от других. Основная ее особенность - нацеленность на практику, на технику. Целью изучения технических дисциплин являются знания которые могут служить руководством к действию и применению на практике. Технические дисциплины тесно связаны с реальным миром техники, с искусственными устройствами, имеют дело с идеализированными описаниями и представлениями технических устройств.

Познавательный интерес – избирательная направленность личности на предметы и явления окружающие действительность. Эта направленность характеризуется постоянным стремлением к познанию, к новым, более полным и глубоким знаниям. Систематически укрепляясь и развиваясь познавательный интерес становится основой положительного отношения к учению. Под его влиянием у человека постоянно возникают вопросы, ответы на которые он сам постоянно и активно ищет.

Нет сомнения и в том, что наличие познавательного интереса обеспечивает более быстрое и основательное овладение знаниями. Познавательный интерес – это один из