

вариативности и предоставлять студентам возможности поиска и реализации собственных творческих решений; выработать навыки работы в условиях неопределённости.

Список литературы

1. Мустафина Д.А. Негативное влияние формализма в знаниях студентов при формировании инженерного мышления / Д.А. Мустафина, И.В. Ребро, Г.А. Рахманкулова // Инженерное образование. – 2011. – № 7. – С. 10-15.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА СПОСОБНОСТЬ К УСВОЕНИЮ И ПРИНЯТИЮ СОЦИАЛЬНЫХ НОРМ И ЦЕННОСТЕЙ БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНЖЕНЕРА

Стёпина Т.В., Егорычева Е.В., Мусина С.В.

*Волжский политехнический институт,
филиал Волгоградского государственного технического
университета, Волжский,
www.volpi.ru, e-mail: tan9i94@mail.ru*

Процесс адаптации как специфический момент в развитии и становлении личности студента имеет особое значение, потому, что в ходе адаптации важно дать правильную ориентацию в системе поведения, т.к. подобная ориентация надолго определяет «лицо» студента, судьбу его развития. Это и есть средство приобщения личности к новым социальным функциям, культуре, нормам поведения [2].

У различных групп молодежи процесс социальной адаптации происходит по-разному; у одних – в более сжатые сроки и не так болезненно, у других – с большими трудностями и осложнениями. Мы предположили, что именно физкультурно-спортивная деятельность в достаточной мере обеспечивает студентам тот уровень необходимого психологического и социального комфорта, который необходим современному молодому человеку для полноценного общения в среде своих сверстников и для их индивидуального позиционирования по отношению к определённой группе вопросов, характеризующих степень физического соответствия с эталонно-нормативными представлениями студентов о преуспевающем человеке.

Для выявления трудностей адаптационного периода, способов и средств, способствующих адаптации, условий проведения досуга, свойств характера, было проведено анкетирование со студентами II-V курсов. К условиям, которые способствовали успешной адаптации, студенты всех курсов отнесли: сложившиеся добрые отношения в группе (22%); участие в вузовских и межвузовских соревнованиях (27%), конкурсах и творческих мероприятиях (23%) и подготовку к ним; занятия физическими упражнениями (10%) и тренировки в спортивных секциях (39%).

63% из всех опрошенных студентов отметили, что физкультурно-спортивная деятельность имеет немаловажное значение в их повседневной жизни и указали, что она является одной из форм социальной активности человека. При этом, как указали студенты, в порядке значимости, физкультурно-спортивная деятельность способствует развитию таких свойств характера как: целеустремлённость (35%), дисциплинированность (31%), настойчивость (26%), самоуверенность (25%), решительность (21%), терпимость (17%).

Ускорение процесса социальной адаптации в студенческой среде возможно при создании определённых условий, при которых проявляются умения и развиваются свойства личности, необходимые в процессе адаптации. Одним из основных приори-

тетных направлений в создании таких условий является физическая культура и спорт, поскольку социальная активность, развивающаяся на её основе, переносится на другие сферы жизнедеятельности – общественно-политическую, учебную, трудовую и т.д. У студентов, включённых в систематические занятия физической культуры и спортом и проявляющих в них достаточно высокую активность, вырабатывается определённый стереотип режима дня, повышается жизненный тонус. Они в большей мере коммуникабельны, выражают готовность к содружеству, удовлетворены социальным признанием. У них наблюдается более высокая эмоциональная устойчивость, выдержка, им в большей степени свойственны оптимизм, энергия. Среди них больше настойчивых, решительных людей, умеющих повести за собой коллектив. Они успешно взаимодействуют в учёбе, требующей постоянства, напряжения, более находчивы, свободнее вступают в контакт. Выпускники, имеющие низкий уровень физической подготовленности трудоустраиваются позже остальных. В большинстве случаев удаётся реализовать свои жизненные планы выпускникам-спортсменам. Прозорливость спортсменов выражается в их умении и готовности планировать свою деятельность, выбирать отдалённую цель и добиваться её [1]. Всё выше сказанное составит платформу для успешного трудоустройства и социальной адаптации в производственно-трудовом коллективе после окончания учебного заведения.

Список литературы

1. Мусина С.В. Оптимизация процесса адаптации студентов в вузе с помощью физкультурно-спортивной деятельности / С.В. Мусина, Е.В. Егорычева, К.В. Баликов // Изв. ВолгГТУ. – Волгоград, 2010. – №8. – Вып.7. (Сер. Новые образовательные системы и технологии обучения в вузе. – С. 137-139.

2. Мусина, С.В. Физкультурно-спортивная деятельность и проблема адаптации студентов – будущих специалистов / С.В. Мусина, Е.В. Егорычева, М.К. Татарников // Современные наукоемкие технологии. – 2011. – № 1. – С. 125-126.

ФОРМИРОВАНИЕ КРАТИВНОСТИ У СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ

Чукамбаева А.Т., Шевченко А.С.,
Кузьмин С.Ю., Короткова Н.Н.

*Волжский политехнический институт,
филиал Волгоградского государственного
технического университета, Волжский,
www.volpi.ru, e-mail: chukambaeva@mail.ru*

В условиях ускорения мировых процессов развития по всем параметрам научно-технической и культурной деятельности, неадекватность существующего в обществе мышления, в настоящее время, выражается в значительном усилении потребности к формированию технических специалистов имеющих креативные способности. В связи с этим становится актуальным вопрос о формировании креативности как устойчивого свойства личности, т.е. свойства, проявление которого в наименьшей степени зависит от внешних воздействий и обусловлено, прежде всего, внутренними факторами, что позволит человеку быть более свободным в своих решениях и поступках, создавать креативную среду для себя и других людей.

Традиционные формы обучения и методические подходы в существующих дисциплинах не позволяют в полной мере осуществить напрямую процесс формирования креативного мышления у студентов. Однако, для успешного освоения специальных дисциплин старших курсов желательно и даже необходимо создания определённого базиса креативных навыков уже на уровне первых курсов, что способствует более качественному овладению студентами творческих профессий.

Формирование креативности приобретает особое значение в студенческом возрасте, когда формируется «внутренняя позиция» личности, обуславливающая определенную структуру его отношения к действительности, к окружающим и к самому себе. Именно в это время креативность может стать своего рода стилем мышления и поведения, стратегией жизни.

Необходимо расширять набор методов обучения, направленных на формирование креативности. Для достижения наибольшего эффекта при работе с группой студентов, на наш взгляд, необходимо осуществлять системное не прямое формирующее воздействие. Техническое творчество – это целенаправленный процесс формирования и развития креативности у будущих инженеров, результатом которого является создание материальных объектов с признаками полезности и новизны.

Креативность – это способность личности к творчеству, характеризующиеся готовностью к созданию принципиально новых идей. Техническое творчество связано с активным поиском и генерированием новых пока неизвестных, альтернативных идей. Идея включает в себя сознание целей, создания новых технических устройств и технологий, новых веществ и материалов, а также их новых применений.

Основными направлениями в работе над этим видом: осознание студентом ценности креативных черт собственной личности; формирование эмоционально положительного отношения к креативному процессу; активизация дивергентных функций интеллекта; формирование позитивного самоотношения; актуализация таких личностных качеств, как независимость, решительность, настойчивость при достижении цели, способность отстаивать свое мнение, способность к риску.

Кроме того, необходимо создание креативной среды, отвечающей следующим требованиям: проблемность ситуации; безоценочное восприятие участниками группы друг друга; эмоциональное принятие всего, что происходит в группе.

Формирование и развитие креативности будущих инженеров в процессе профессионального образования, по нашему мнению, обеспечит формирование профессиональных качеств специалиста.

Для поддержания конкурентоспособности в настоящее время и в недалеком будущем выпускники технических университетов должны обладать высоким уровнем квалификации, инновационного мышления креативностью. Следовательно, с целью совершенствования системы подготовки специалистов, необходима разработка такого программно-методического обеспечения педагогического процесса в Вузе, которое позволило бы добиться повышения мастерства студентов на базе формирования у них способностей к креативному мышлению.

Список литературы

1. Кузьмин С.Ю. Креативность – качество личности, направленное на управление развитием мыслительной // Известия Волгоградского государственного технического университета. – 2009. – Т. 10, № 6. – С. 77-80.
2. Ребро И.В., Мустафина Д.А. Организация учебной деятельности в Вузе с целью формирования конкурентности будущего специалиста // Современные наукоемкие технологии. – 2010. – № 8. – С. 56-58.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ КАК ОСНОВА ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Щипцова Т.А., Щипцова А.В., Мустафина Д.А.

*Волжский политехнический институт,
филиал Волгоградского государственного
технического университета, Волжский, www.volpi.ru,
e-mail: shiptsova2012@yandex.ru*

Стремительный рост инновационных технологий приводит к повышению требований к уровню подготовки будущих инженеров, поскольку динами-

ка технологических изменений, моральное старение оборудования требуют от специалиста не только фундаментальной подготовки, но и способности быстро осваивать новые технологии. Скорость адаптации инженера к новым условиям деятельности зависит и от того, как он усвоил математический аппарат. Качество математического образования инженера характеризуется не только глубиной и прочностью овладения системой математических знаний, но и степенью подготовки к самостоятельному овладению новыми знаниями.

Проблема формирования математического мышления из-за слабой школьной математической подготовки стала задачей высшей школы, поскольку будущий специалист с низким уровнем развития математического мышлением не может усвоить ту или иную математическую идею, а способен только формально запоминать относящиеся к ней факты.

Вопросы развития личности при обучении математике рассматривали исследователи Н.Я. Виленкин, Б.В. Гнеденко, Г.В. Дорофеев, А.Л. Жохов, В.И. Игошин, Т.А. Иванова, Д. Икрамов, В.С. Корнилов, Л.Д. Кудрявцев, Т.Н. Миракова и другие математики и педагоги.

Большинство исследователей едины во мнении, что эффективность применения полученных знаний в профессиональной деятельности зависит от умения использовать математические знания, поскольку в обязанности инженера входит не только сбор, обработка, анализ и систематизация информации по определенной проблеме, но и проведение опытов и измерений, анализ и обобщение результатов, что невозможно без фундаментальной математической подготовки. Для получения качественного инженерного образования студентам необходимы не только привитые вычислительные навыки, но и умение рассуждать, четко и последовательно излагать свои мысли, а также сформированные исследовательские навыки. Из вышесказанного вытекает дефиниция математического мышления будущего инженера.

Под математическим мышлением будущего инженера мы понимаем интегративное качество личности, которое характеризуется мобильностью знаний, направленное на поиск оптимального решения инженерных задач и удовлетворение технических потребностей.

Математическое мышление имеет следующую компонентную структуру:

- аналитические способности – умение анализировать проблему и строить математические модели задач;
- конструктивные способности – умение интегрировать знания из разных областей наук при решении задач;
- исследовательские способности – определение новизны в задаче, умение сопоставить с известными классами задач, умение аргументировать свои действия и полученные результаты, умение делать выводы;
- абстрактное мышление – оперирование сложными отвлеченными понятиями, суждениями и умозаключениями, позволяющими мысленно вычленить и превратить в самостоятельный объект рассмотрения отдельные стороны, свойства или состояния предмета, явления [2];
- практическое мышление – постановка целей, выработка планов, проектов развертывающаяся в условиях дефицита времени [1];
- информационная компетенция – наличие конкретных навыков личности по использованию технических устройств (микрокалькулятор, компьютер, компьютерные сети), знание способов обработки