

психологическая готовность к конкурентоспособному поведению (действие в ситуациях, предполагающих соперничество, профессиональная интуиция, потребность в успешной деятельности); ответственность; наличие творческого потенциала; сформированность инженерной рефлексии (желание и умение критического оценивания себя и результатов своей деятельности; знание сути и назначения инженерной рефлексии и осознание её необходимости для саморазвития; оценивать свои профессиональные возможности, прогнозировать своё развитие); самостоятельность (интерес и настойчивость в решении инженерных задач (проблем); знание о процессе и рациональных способах решения инженерных задач (проблем); умение вариативно решать поставленные задачи (проблемы)).

#### Список литературы

1. Шаповалов В.И. Формируем конкурентоспособную личность // Школьные технологии. – 2003. – № 3. – С. 38–44.

### ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ

Кибяева К., Ларина Т.В., Кузьмин С.Ю., Короткова Н.Н.

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

В контексте современных тенденций развития системы высшего современного образования стоит задача воспитания нового поколения активных и творческих личностей, способных нестандартно подходить к разрешению проблем в практической деятельности и предлагать для этого новые, оригинальные решения. Выпускник технического вуза должен быть конкурентоспособным, соответствовать требованиям производства. Высшая школа нацелена на воспитание инженера, владеющего приемами творческой деятельности. Поэтому формирование творческих качеств будущих инженеров должно выступать важной составляющей частью всего процесса подготовки специалистов. Однако эта задача остается не до конца разрешенной в теории и практике высшего технического образования. Многие студенты не обладают достаточно творческими качествами, вследствие чего не могут полноценно создавать и реализовывать программы поведения, когда проблемная ситуация не определена, а так же грамотно строить варианты действий и продуктивно их осуществлять. Кроме того, недостаточно выявлены возможности некоторых дисциплин, в частности математических, для раскрытия творческого потенциала студентов.

Психолого-педагогической основой формирования творческого потенциала является представление об этом процессе как научно управляемом. При этом формирование творческих качеств как важного психологического компонента педагогической деятельности должно выступать составной частью всей системы подготовки профессионала и функционировать в ее составе.

Для успешного формирования творческих способностей у будущих инженеров необходима специальная организация процесса обучения. Которая нацеливает на поиск, исследование, применение нестандартных действий в творческих заданиях, активное включение в процессе решения, стремление к тому, чтобы проблема, которая кроется в творческом задании, была целиком осознана и воспринята обучаемыми.

В качестве базисного средства формирования творческих способностей можно рассматривать и си-

стематически и целенаправленный процесс работы над творческими заданиями. Значительных успехов при этом можно достичь, если специальными способами указать связь между ними, научить студентов воспринимать задания как элементы одного целого. Систему творческих заданий следует считать дидактической системой.

Развитие творческих способностей в процессе решения задания определяется как основной и ожидаемый результат обучения. Крайне важно при этом не только вооружать студентов образцами, алгоритмами, правилами и нормами учебной деятельности, но так же давать задания творческого характера.

Выделим педагогические условия применения системы заданий творческого характера:

- Формирование творческих качеств предусматривает использование различных типов творческих заданий.
- Упорядочение системы творческих заданий на основе дидактических принципов: нарастание сложности, дифференцированный подход и др.
- Внедрение системы творческих заданий в практику обучения предполагается в условиях творческой среды. Продуктивного сотрудничества между преподавателями и студентами (выдвижение гипотез, перебор вариантов, поиск решения и пр.), когда все участники учебного процесса реально осознают важность применения творческих заданий в обучении, активно включаются в диалоговую работу над поиском решения в условиях доброжелательной эмоциональной атмосферы.

Творческое сотрудничество развивает у студентов умение продуктивно подходить к проблеме, которая решается, а необычность формы и содержания творческого задания и настойчивость в достижении цели. Все это исключает пассивную деятельность и способствует формированию творческих способностей у студентов.

#### Список литературы

1. Активизация творческого потенциала студентов // Гуманизм и духовность, в образовании: сборник научных трудов. Первой Нижегородской научно-практической конференции. – Нижний Новгород: Изд-во НГЛУ им. Н.А.Добролюбова, 1999. – С. 220–222.

2. Ахметова Ю.А., Кузьмин С.Ю., Мустафина Д.А. Самостоятельность студентов как фактор успешности в будущей профессиональной деятельности // Успехи современного естествознания. – 2011. – № 8. – С. 152–153.

### ФОРМИРОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ У СТУДЕНТОВ ЗА САМОПОДГОТОВКУ К БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИИ ИНЖЕНЕРА

Кононова Д.М., Мусина С.В., Егорычева Е.В., Татарников М.К.

*Волжский политехнический институт,  
филиал Волгоградского государственного технического  
университета, Волжский,  
www.volpi.ru, e-mail: poi\_07\_92@mail.ru*

Главной задачей высшей школы является подготовка высококвалифицированного специалиста. Эффективность этой подготовки определяется знаниями о содержании, структуре будущей производственной деятельности, а также степенью готовности к ней на уровне специально сформированных и развитых двигательных умений, навыков, психофизических способностей [2]. В системе профессиональной подготовки будущих специалистов центральное место занимает целенаправленное использование специально подобранных средств и методов физического воспитания. Это направление получило название профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП). Одна из её важных функций связана с обеспечением учебно-трудовой активности студентов

и высокой профессиональной работоспособности их после окончания вуза.

В последнее время можно отметить, что многие студенты воспринимают более осознанно цель и смысл подготовки к трудовой деятельности, поскольку стремятся быть полезными обществу, получая не только второе высшее образование, а также формируя у себя профессионально важные качества уже на этапе обучения в вузе. Все это могут осуществить только люди с всесторонне развитыми духовными и физическими силами.

Для того чтобы успешнее реализовать себя в будущей профессии молодой человек должен самостоятельно приобретать знания, умения и навыки ППФП, необходимые для дальнейшего использования с целью повышения эффективности профессиональной деятельности. Цель самостоятельной ППФП: способствовать формированию личности с характерным набором свойств, качеств и функций; готовить будущего специалиста к практике социально значимых видов деятельности, главный из которых – производительный труд [1].

Успех в социальной и трудовой активности определяют: физическое состояние не ниже среднего; высокий уровень функционирования головного мозга; хорошее состояние и функционирование центральной нервной системы, сердечно-сосудистой и дыхательной систем; высокая общая выносливость организма; способность точно чувствовать и дозировать наибольшие по величине силовые напряжения; устойчивость к гиподинамии; наблюдательность; объем, распределение, переключение, концентрация, устойчивость внимания; большая скорость переработки информации; способность противостоять эмоциональным напряжениям; дисциплинированность; выдержка; помехоустойчивость, быстротействие, коммуникативность; навыки выразительной речи, быстрого запоминания, решения оперативных задач, самореализации психических состояний, мобилизации волевого усилия; знания, навыки, умения, привычки в области производственной физической культуры работников инженерного профиля, самостоятельная ППФП.

Функции ППФП студентов инженерных специальностей в рамках самостоятельного профессионального совершенствования таковы: формирование профессионально важных физических и психических качеств, двигательных и волевых навыков; подготовка профессионально важных органов и систем; повышение профессиональной работоспособности; укрепление здоровья, повышение устойчивости к профессиональным заболеваниям и травматизму; повышение профессионального мастерства, продуктивности профессионального труда; содействие росту социальной и трудовой активности [3].

В заключении хотелось бы отметить, что мы не ставили своей целью дать какие-то практические рекомендации. Мы лишь пытались продемонстрировать необходимость повышения индивидуальной ответственности каждого студента за подготовку к будущей профессии инженера.

#### Список литературы

1. Атлетическая гимнастика как избранный вид двигательной активности для формирования профессиональных качеств будущих специалистов / Е.В. Егорычева, С.В. Мусина, М.В. Шлемова, И.В. Чернышева, М.К. Татарников // Современные исследования социальных проблем. – 2010. – № 4. – С. 57-62.
2. Егорычева Е.В. Направленное использование занятий в тренажерном зале для формирования профессионально важных качеств специалиста / Е.В. Егорычева, С.В. Мусина, М.К. Татарников // Современные наукоёмкие технологии. – 2010. – №7 – С. 250-251.
3. Жидких В.П. Основы непрерывного физкультурного образования молодежи на этапах освоения рабочей и инженерной профессий // Теория и практика физической культуры. – 1998. – №6. – С. 45-49.

### ИНФОРМАЦИОННАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ БУДУЩЕГО СТУДЕНТА КАК ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Коншин Н.А., Рахманкулова Г.А., Семенова М.М.

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

Происходящие в настоящее время реформы в образовании требуют реализации компетентностного подхода, который способствует подготовке квалифицированного инженера, свободно владеющего своей профессией, умеющего ориентироваться в смежных областях деятельности. Будущий инженер в ходе своей учебной и профессиональной деятельности, в условиях информатизации общества, постоянно сталкивается с необходимостью поиска и переработки информации. Следовательно, информационная компетентность становится фундаментальной составляющей инженерного образования.

Для того чтобы инженер свободно мог ориентироваться в рыночной ситуации, в которой осуществляется его профессиональная деятельность необходимо формировать, по мнению авторов [1] информационную компетентность. Перечислим основные функции информационной компетенции будущего инженера: *поисковая функция* – формирование навыка работы с различными источниками информации; *когнитивная функция* – умение самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать информацию; *оценочная функция* – умение ориентироваться в информационных потоках, уметь выделять в них главное и необходимое, уметь осознанно воспринимать информацию, распространяемую по каналам СМИ; *коммуникативная функция* – владение навыками использования информационных устройств; применять для решения профессиональных задач информационных и телекоммуникационных технологий; *нормативная функция* – соблюдение норм морали и юридического права при использовании определенной информации в профессиональной и личной деятельности; *развивающая функция* – формирование активной самостоятельной и творческой работы будущего инженера.

#### 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.

### ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНЫЕ ЗАНЯТИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

Круписчатых А.И., Мусина С.В., Егорычева Е.В., Татарников М.К.

*Волжский политехнический институт,  
филиал Волгоградского государственного  
технического университета, Волжский,  
www.volpi.ru, e-mail: annetka29@mail.ru*

Возрастающее внимание к физическому воспитанию студентов в настоящее время обусловлено тем, что поток научно-технической информации требует от них напряжённого умственного труда и большого расхода нервной энергии.

Способность человека выполнить конкретную умственную деятельность в заданных параметрах эффективности определяется как работоспособность, основу которой составляют определенные психологические свойства, психологические качества