

С.А. Кришталь, О.А. Усаченок, А.В. Фомин
УО «Белорусский национальный технический университет»

АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ И ГОРНЫЙ ИНЖЕНЕР

Физический и умственный труд являются основными формами труда, имеющими большое разнообразие видов. Однако, эти формы редко проявляются в «чистом» виде. Обычно считается, что труд специалистов высшей квалификации является в основном умственным, творческим, управленческим трудом, а физическим трудом заняты подчиненные и исполнители. Но, практически, это бывает редко, так как труд может иметь и смешанные формы.

Программой по физическому воспитанию для высших учебных заведений предусматривается раздел ППФП, однако в нем содержатся лишь общие рекомендации, которых недостаточно для воспитания и развития профессионально важных физических качеств и навыков, необходимых специалисту.

Таким образом, возникла необходимость в поиске такой формы учебной работы по физическому воспитанию с профессиональной направленностью, которая сочетала бы преимущества существующих подходов и в то же время была бы лишена характерных для них недостатков.

При акцентированном воспитании физических качеств в содержании учебных занятий обычно увеличивается объем специальных упражнений, развивающих одно или несколько качеств, и устанавливаются соответствующие учебные нормативы. Такой подбор упражнений и элементов из отдельных видов спорта чаще всего производится опытным путем по принципу соответствия их особенностям профессиональных качеств и умений.

При подборе отдельных прикладных упражнений следует уделить особое внимание упражнениям на выносливость. Основа выносливости – хорошо функционирующий механизм кислородного обеспечения, положительно влияющий на центральную нервную систему, которая более четко координирует работу физиологических систем, тем самым, повышая общую и профессиональную работоспособность, улучшая самочувствие. [1]

Технология машиностроения

Выпускников данной специальности готовят для производственно-технологической, проектно-конструкторской и научно-исследовательской деятельности. После окончания университета выпускники специальности получают квалификацию инженера и подготовлены для успешной работы на предприятиях различных форм собственности, в проектно-конструкторских и научно-исследовательских организациях в должностях технологов, руководителей участков, цехов.

Эффективность труда инженера-технолога во многом зависит от его индивидуальных особенностей к продуктивной умственной и физической работе, степени выносливости и способности быстрого восстановления после работы. Доказано, что низкий уровень работоспособности организма приводит к быстрому утомлению и переутомлению людей, большому количеству ошибок, срывов в их работе, снижению их творческой активности.

Важное значение для успешной производственной деятельности инженера-технолога имеет хорошее состояние в первую очередь его сердечно-сосудистой и центральной нервной систем, которые чаще всего подвержены заболеваниям.

Многokrратно показано, что специфичность труда инженеров особенно часто приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы.

Воспитание выносливости в процессе спортивной тренировки в определенном виде спорта является одним из действенных средств достижения высокой общей и профессиональной работоспособности, основанной на повышении устойчивости центральной нервной системы, сердечно-сосудистой и других функциональных систем организма против утомления. Собственно, под выносливостью и понимается способность организма человека преодолевать наступающее утомление, что является одной из первоочередных задач инженера-технолога для качественного выполнения поставленных задач.

Плавание – один из основных видов спорта, имеющих как оздоравливающее, так и прикладное значение.

По воздействию на организм плавание занимает особое место среди различных физических упражнений благодаря необычной внешней среде – воде. Работа дыхательного аппарата пловца имеет свои особенности. Гидравлическое давление на верхнюю часть туловища и сопротивление воды во время движения сжимают грудную клетку и живот пловца. Выдох у пловца при спортивном плавании также затруднен, так как совершается в воду. Все это способствует развитию у пловцов дыхательной мускулатуры, подвижности грудной клетки и жизненной емкости легких.

Деятельность сердечно-сосудистой системы пловца находится по сравнению с занимающимися «наземными» видами спорта в более выгодных условиях. Большую роль в этом играет горизонтальное положение тела пловца, массирующее влияние обтекающей тело воды.

Систематические занятия плаванием способствуют пропорциональному развитию мускулатуры, повышают функциональную способность органов дыхания и кровообращения, укрепляют нервную систему, улучшают обмен веществ, имеют действенный закаляющий эффект. [3]

Горный инженер

Решение задач освоения месторождений полезных ископаемых Беларуси (калийные соли, железо, уголь и др.) требует подготовки национальных инженерных кадров по целому ряду горных специальностей. Необходимость концентрации усилий в области освоения природных ресурсов послужила причиной открытия в Белорусском национальном техническом университете факультета горного дела и инженерной экологии.

Для успешной работы горным инженерам важно развитие таких качеств, как сила, общая выносливость, быстрота реакции, смелость, решительность, коммуникативность, повышенная сопротивляемость температурным и токсическим воздействиям.

В качестве базового вида спорта для наших исследований был избран бокс.

Выбор бокса оправдан возможностью широкого использования в процессе занятий дополнительных видов спорта, их элементов и средств общефизической подготовки, как неотъемлемой части учебно-тренировочного процесса. Бокс требует комплексного проявления качеств.

Высокий накал поединка, большое количество разнообразных положений в постоянно изменяющейся обстановке требуют от боксера проявления быстрых и разнообразных реакций.

О положительном влиянии занятий боксом на развитие волевых качеств свидетельствуют результаты многочисленных исследований в области психологии спорта. [2]

Таким образом, большинством специалистов бокс признается действенным средством в формировании физических и психических качеств.

Занятия боксом, разносторонне воздействуя на физические и психические качества занимающихся, предусматривают органическую связь с другими видами

спорта и их элементами. Поэтому подобранные дополнительные средства физической культуры и спорта способствуют росту спортивного мастерства студентов и подготовке к работе в тяжелых условиях труда.

При подборе средств физического воспитания в целях профессионально-прикладной физической подготовки имеет смысл провести более дифференцированную их группировку, что позволяет более направленно и избирательно использовать эти средства в процессе физического воспитания студентов.

Прикладные физические упражнения и отдельные элементы из различных видов спорта могут в сочетании с другими упражнениями обеспечить воспитание необходимых прикладных физических и специальных качеств, а также освоение прикладных умений и навыков.

Полученные в исследовании выводы не претендуют на исчерпывающее решение рассматриваемой нами проблемы. Накопленный в ходе исследования теоретический и практический материал требует постоянного переосмысления, обновления, дополнения и переработки.

При условии дальнейшей разработки проблемы необходимо уделить внимание вопросам совершенствования технологий воспитательно-образовательного процесса, поиску новых форм, средств и приемов, отвечающих принципам программной подготовки будущего специалиста технического профиля.

Литература

1. Чернышева, И.В. Отношение студентов технического вуза к занятиям физической культурой и спортом / И.В Чернышева, Е.В. Егорычева, С.В. Мусина, М.В. Шлемова // Международный журнал экспериментального образования. – 2011. – № 4. – С. 97.
2. Стрельцова, В. А. Физическая культура в контексте личностного развития студентов / В. А. Стрельцова // Теория и практика физической культуры. 2003. - № 4. - С. 16-19.
3. Лях, В. И. Выносливость: Основы измерения и методика развития.