

ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО–ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ РАЗЛИЧНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

В.П. Артемьев¹, В.А. Филиппов², И.А. Куликов³

^{1,2}Брестский государственный технический университет, Республика Беларусь, fvs@bstu.by

³Белгородский государственный технологический университет им. В.Г Сухова, Россия

Введение. Предполагалось, что использование особым образом подобранных средств физической культуры, повышение устойчивости организма к неблагоприятным внешним воздействиям производственной деятельности приведут к оптимальному развитию основных двигательных способностей, характеризующих высокий уровень специальной профессионально–прикладной физической подготовки.

Методы исследования. Прежде всего, предстояло ответить на вопрос о том, какие двигательные качества следует развивать с учётом будущей профессиональной деятельности и с этой целью – провести опрос (анкетирование) студентов старших курсов, имеющих опыт работы (в период производственных практик по избранным специальностям), на основе разработанной нами специализированной профессиограммы.

Результаты исследования и их обсуждение. *Квалификация: инженер по информационным технологиям, инженер–систематик, инженер по радиоэлектронике, инженер–специалист по не-движимости, архитектор, другие профессии, связанные с работой на ЭВМ, операторов, работников счётных машин.*

В результате изучения ответов было выявлено, что работают эти специалисты как сидя, так и стоя, применяя все формы действий (умственную, моторную, речевую).

Часто рабочая поза фиксированная, вынужденная, характеризуется наклонным положением туловища вперед, при длительном статическом напряжении мышц спины и ног. Трудовые операции заключаются в выполнении дифференцированных, тонких по координации микро движений паль-

цев и кистей рук при постоянном напряжении зрения и внимания. Степень автоматизированности действий, как и нервное напряжение, часто довольно высокая и зависит от квалификации. Главной установкой в деятельности является точность, надежность, безопасность, часто – скорость выполнения рабочих действий. Ритмичность в работе зависит от вида работы.

Из физических качеств, необходимых большинству специалистов этих квалификаций, следует выделить общую и статическую выносливость мышц спины и ног, а также – ловкость.

На основе анализа данных о неблагоприятных профессиональных факторах можно было считать, что специфика труда инженера предъявляет высокие требования к физической подготовленности (статической выносливости позных мышц), позволяющей выполнять некоторую статическую деятельность продолжительное время, высшей нервной деятельности, зрительной чувствительности, дифференцированным, точным по пространственным параметрам движениям, хорошему развитию функции внимания и мышления, эмоциональной устойчивости и волевым качествам (самообладанию и уверенности в своих силах).

Эти специальные качества, по нашему убеждению, могут быть сформированы специально подобранными физическими упражнениями.

Квалификация: экономист – маркетолог.

При выполнении профессиональной деятельности особое место занимает качество общей выносливости, чувство равновесия, способность дозировать небольшие по величине силовые напряжения.

Квалификация: инженер–строитель, инженер–технолог строитель и инженер–гидротехник.

Требования к индивидуальным особенностям этих специалистов:

– развитое пространственное мышление и внимание (способность дифференцировать движения в пространстве и во времени);

– точный глазомер;

– хорошая зрительно–моторная координация и развитый вестибулярный аппарат (равновесие);

– гибкость и подвижность всего тела;

– физическая выносливость.

Из всех возможных двигательных качеств, вероятно, необходимым специалистам–инженерам всех перечисленных профилей работы: максимальная сила, взрывная сила, дозировка небольших по величине силовых напряжений, общая выносливость, силовая выносливость, скоростная выносливость, быстрота, простая реакция, реакция различения, реакция слежения, реакция надвигающийся объект, сенсомоторная координация, способность быстро овладевать навыками движения рук, пальцев, новыми движениями, быстро и точно действовать руками (ловкость рук), ловкость пальцев, общая координация движений, способность согласовывать движения рук, рук и ног, других частей тела, гибкость, чувство равновесия – предпочтение, согласно мнения респондентов, отдано развитию следующих физических качеств:

– общая выносливость;

– быстрота (частота движений, ритмичность их);

– двигательно–координационные способности;

– гибкость;

– максимальная сила;

– скоростно–силовые качества.

Из специальных физических качеств: выносливость и устойчивость к длительной гипокинезии и гиподинамии, к низкой и высокой температуре, резким перепадам температур, высокой влажности, запылённости, вредным примесям и др. – наиболее важными являются выносливость и устойчивость к специфическим условиям деятельности.

В конечном итоге, были определены формы физической культуры для трудовой деятельности, выработаны рекомендации по использованию средств физического воспитания в режиме труда и отдыха, поддержанию физической подготовки на соответствующем оптимальном уровне.

Средства физического воспитания, прежде всего, нужно было подобрать таким образом, чтобы исключить такие активные явления, как *гипокинезия и гиподинамия*.

Осенний и весенний периоды времени: занятия на открытом воздухе.

В подготовительную часть включались обще подготовительные упражнения, упражнения на растягивание мышц ног и таза, специальные беговые упражнения: бег с высоким подниманием бедра; с захлёстыванием голени назад; семенящий бег; бег на прямых ногах; прыжки с ноги на ногу, на одной ноге и т.п.

Разминка специальная состояла из бега с ускорением 3–4 раза по 50–60 м (в каждой последующей пробежке скорость бега постепенно увеличивалась), бег с высокого старта 2–3 раза по 10–20 м, бег со старта под команду в полную силу 2–3 раза по 20–25 м с отдыхом 2–3 минуты.

В конце этой части занятия – бег трусцой 1200–1500 м со средней скоростью.

По окончании разминки следовала игровая подготовка: для юношей – футбол, девушек – волейбол, упражнения на не стандартном спортивном оборудовании. В завершение занятий: для юношей – подтягивание на перекладине, девушек – упражнения на пресс, приседания на одной ноге.

Зимний период времени (занятия, в основном, в спортивных залах; как исключение (при наличии снега) — лыжная подготовка.

В подготовительную часть занятий включались упражнения, связанные с возможностью управления движениями в пространстве и во времени, статическим и динамическим равновесием. Широко использовались разнообразные физические упражнения из волейбола и баскетбола, такие, как, например, штрафной бросок, обводка трапеции и др.

Известно, что сохранение устойчивости тела (равновесие) необходимо при выполнении любого двигательного действия. В связи с этим, использовались упражнения с поворотами в вертикальном и горизонтальном положениях, кувырки, вращения (например, ходьба по гимнастической скамейке после серии кувырков).

Навыки в статическом равновесии формировались посредством постепенного изменения координационной сложности двигательных действий, а в динамическом – за счет постепенного изменения условий выполнения упражнений.

Ходьба на лыжах. Этот вид циклических упражнений способствует развитию аэробных возможностей и выносливости, гармоничному развитию элементов опорно-двигательного аппарата, благоприятно влияет на нервную систему, повышает чувство равновесия. Отчётливо проявляется и закаляющий эффект, повышается невосприимчивость организма к простудным заболеваниям.

Навыки передвижения на лыжах широко используются в военном деле, в быту и труде. Физические качества, воспитанные человеком в ходе занятий лыжным спортом, способствуют успешному выполнению таких дел, в которых человеку требуются выносливость и закаленность к холоду, быстрота передвижения на местности в условиях бездорожья, решительность действий.

Для достижения необходимого оздоровительного эффекта занятий *плаванием* необходимо развить достаточно большую скорость, при которой ЧСС достигала бы зоны тренирующего режима (не менее 130 уд/мин). Без овладения правильной техникой плавания сделать это довольно трудно. В результате затруднённого вдоха (давление воды на грудную клетку) и выдоха в воду плавание способствует развитию аппарата внешнего дыхания и увеличению жизненной емкости легких.

При достаточно интенсивной и продолжительной нагрузке плавание может эффективно использоваться для повышения функционального состояния системы кровообращения и снижения факторов риска ИБС. Как важно уметь плавать – известно каждому. Но плавание имеет не только утилитарное значение. Существует большое количество профессий, связанных с работой в воде и на воде.

Ходьба является наиболее доступным средством физического воспитания, так как по своей сути она – естественная и наилучшая форма упражнений, в связи с чем ей следует помочь занять соответствующее место в превентивном, здоровом образе жизни населения.

Туризм имеет большое образовательное и прикладное значение. Умение ориентироваться на местности с картой и компасом, по природным ориентирам и местным предметам, по народным приметам имеет большое значение. Ловкость, физическая выносливость, воспитываемые туристическими походами, находят применение практически всюду. Если к этому добавить, что туризм является незаменимым средством активного отдыха людей напряжённого умственного труда, то будет понятно его прикладное значение.

Закалённость к холоду. Устойчивость организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды (перегреванию, инфекционным заболеваниям и т. п.) достигается рядом упражнений, дающих неспецифический, тренировочный эффект: бег 1000, 1500 м; кросс по пересеченной местности; спортивная ходьба; выполнение физических упражнений в условиях высокой температуры, в утепленных спортивных костюмах; контрастное варьирование условий занятий «воздух — зал», «зал — воздух»; водные процедуры после выполнения физических упражнений с контрастными температурными колебаниями (душ со сменой холодной и горячей воды).

Водные процедуры.

Не останавливаясь подробно на особенностях рабочего планирования по физической культуре в течение всего учебного года, представлял, конечно, интерес вопрос об эффективности его реализации.

Для этого было, по окончании каждого этапа обучения: осеннего и весеннего (лёгкая атлетика, волейбол, футбол), зимне–весеннего (баскетбол), были проведены контрольные испытания, которые, в известной мере, дали ответы на поставленный вопрос. Для оценки результатов профессионально–прикладной физической подготовки применялись контрольные упражнения и нормативы, установленные опытным путем. Оказалось, что успешно выполняются требуемые программой по физической культуре нормативы в беге на 30 м, частично – по баскетболу (штрафной бросок), развитию силы (подтягивание на перекладине у мужчин).

Вместе с тем, остались нереализованными до конца проблемы, связанные с развитием выносливости у мужчин (бег на 1000 м), координационных способностей (обводка трапеции в баскетболе), развитию силы ног у женщин (приседания на одной ноге). И хотя обнаруживается, что разница между полученными и требуемыми показателями невелика, она, к сожалению, имеет место, а потому на развитие этих способностей, в дальнейшем, следует обратить дополнительное внимание.

Бег 30 м. Выполняют: юноши – 73%; девушки – 75%.

Упр. на координацию движений. Выполняют: юноши – 87%; девушки – 91%.

Жонглирование двумя теннисными мячами. Выполняют: юноши – 83%; девушки – 78%.

Заключение.

Мы надеемся, что при условии продолжения эксперимента последующие результаты станут более впечатляющими, а наши советы окажутся полезными как в процессе подготовки инженеров, так и при непосредственной их деятельности по избранной специальности. Основные показатели: дополнительные пути повышения общей и специальной физической подготовки за счёт широкого использования различных средств физической культуры. Степень внедрения – попытка создания оптимальных условий для направленной работы по повышению общей и специальной физической подготовленности студентов на основе разработанной методики применения средств ППФП в учебном процессе.

Литература:

1. Артемьев, В.П. Теория и методика физического воспитания. Двигательные качества / В.П.Артемьев, В.В.Шутов: учебное пособие.– Могилёв: МГУ им. А.А.Кулешова, 2004.– 284 с.
2. Артемьев, В. П. Занятия физическими упражнениями как обязательное условие эффективной умственной деятельности студентов / В.П. Артемьев. – Вестник БрГТУ. – 2002. – № 6. – С. 117–118.
3. Кудрицкий, В. Н. Профессионально–прикладная физическая подготовка работников разных профессий: метод. рекомендации / В.Н. Кудрицкий. – Брест, 2003. – 14с.
4. Мусаелов, Н. А. Производственная физическая культура в трудовом коллективе / Н. А. Мусаелов, Л. Н. Нифонтова. – М.: Профиздат, 1985. – С. 53–54.
5. Скрипко, А.Д. Технологии в физической культуре и спорте: учебно–метод. пособие / А. Д. Скрипко, М. Б. Юспа. – Минск, 2001. – 124 с.