

Министерство образования и науки Украины
Донбасская государственная машиностроительная академия

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ КУРС
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
для студентов 2-го курса

Утверждено
на заседании
методического совета
Протокол № от

Краматорск 2009

УДК 796.01

Физическое воспитание : теоретический курс : методические указания для студентов 2-го курса / сост.: Е. А. Капкан, М. В. Голубева, А. Д. Руденко. – Краматорск : ДГМА, 2009. – 80 с.

Содержат лекции по физическому воспитанию для студентов 2-го курса. Раскрывается оздоровительное и прикладное значение физической культуры и спорта, изложены основы профессионально-прикладной физической подготовки, атлетизма, системы обеспечения работоспособности и её возобновления средствами физической культуры и спорта. Предназначены для студентов 2-го курса.

Составители: Е. А. Капкан, преп.;
М. В. Голубева, преп.;
А. Д. Руденко, преп.

Отв. за выпуск В. И. Филинков, профессор

СОДЕРЖАНИЕ

ЛЕКЦИЯ 1. Оздоровительное и прикладное значение занятий физической культурой и спортом.....	4
ЛЕКЦИЯ 2. Основы профессионально прикладной физической подготовки	21
ЛЕКЦИЯ 3. Спорт в системе формирования личности	37
ЛЕКЦИЯ 4. Основы атлетизма.....	52
ЛЕКЦИЯ 5. Основы системы обеспечения работоспособности и её возобновления средствами физической культуры и спорта.....	60

Лекция 1

ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЕ И ПРИКЛАДНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ

1 Введение

2 Оздоровительная физическая культура. Ее формы и задачи

2.1 Характеристика основных форм оздоровительной физической культуры

3 Влияние оздоровительной физической культуры на организм

4 Прикладная физическая культура. ее значение, задачи и средства

4.1 Необходимость профессионально-прикладной физической подготовки, решаемые в ней задачи

4.2 Средства профессионально-прикладной физической подготовки. Прикладная значимость некоторых физических упражнений и видов спорта

5 Заключение

Список литературы

1 Введение

Социальные и медицинские мероприятия не дают ожидаемого эффекта в деле сохранения здоровья людей. В оздоровлении общества медицина пошла главным образом путём «от болезни к здоровью», превращаясь всё более в чисто лечебную, госпитальную. Социальные мероприятия направлены преимущественно на улучшение среды обитания и на предметы потребления, но не на воспитание человека.

Как же сохранить своё здоровье, добиться высокой работоспособности, профессионального долголетия?

Наиболее оправданный путь увеличения адаптационных возможностей организма, сохранения здоровья, подготовки личности к плодотворной трудовой, общественно важной деятельности – занятия физической культурой и спортом.

Сегодня мы вряд ли найдём образованного человека, который отрицал бы великую роль физической культуры и спорта в современном обществе. В спортивных клубах, независимо от возраста, занимаются физической культурой миллионы людей. Спортивные достижения для подавляющего большинства из них перестали быть самоцелью. Физические тренировки «становятся катализатором жизненной активности, инструментом прорыва в область интеллектуального потенциала и долголетия». Технический процесс, освобождая работников от изнурительных затрат ручного труда, не освободил их от необходимости физической подготовки и профессиональной деятельности, но изменил задачи этой подготовки.

В наши дни все больше видов трудовой деятельности вместо грубых физических усилий требуют точно рассчитанных и точно скоординированных мышечных усилий. Некоторые профессии предъявляют повышенные требования к психологическим возможностям человека, сенсорным возможностям и некоторым другим физическим качествам. Особенно высокие требования предъявляются представителям технических профессий, деятельность которых требует повышенного уровня общей физической подготовленности. Одним из главных условий является высокий уровень общей работоспособности, гармоничное развитие профессиональных, физических качеств. Используемые в теории, методики физической культуры понятия о физических качествах очень удобны для классификации многообразия тренировочных средств и, по существу, являются критерием качественной оценки моторной функции человека. Выделяются четыре основных двигательных качества: сила, быстрота, выносливость, гибкость. Каждому из этих качеств человека присущи свои структуры и особенности, которые в целом характеризуют его физические особенности.

2 Оздоровительная физическая культура. Ее формы и задачи

Система физических упражнений, направленных на повышение функционального состояния до необходимого уровня (100% ДМПК и выше), называется оздоровительной, или физической, тренировкой (за рубежом – кондиционная тренировка). Первоочередной задачей оздоровительной тренировки является повышение уровня физического состояния до безопасных величин, гарантирующих стабильное здоровье. Важнейшей целью тренировки для людей среднего и пожилого возраста является профилактика сердечно-сосудистых заболеваний, являющихся основной причиной нетрудоспособности и смертности в современном обществе. Кроме того, необходимо учитывать возрастные физиологические изменения в организме в процессе инволюции. Все это обуславливает специфику занятий оздоровительной физической культурой и требует соответствующего подбора тренировочных нагрузок, методов и средств тренировки.

В оздоровительной тренировке (так же, как и в спортивной) различают следующие основные компоненты нагрузки, определяющие ее эффективность: тип нагрузки, величину нагрузки, продолжительность (объем) и интенсивность, периодичность занятий (количество раз в неделю), продолжительность интервалов отдыха между занятиями.

2.1 Характеристика основных форм оздоровительной физической культуры

По степени влияния на организм все виды оздоровительной физической культуры (в зависимости от структуры движений) можно разделить на две большие группы: упражнения циклического и ациклического характера. Циклические упражнения – это такие двигательные акты, в которых длительное время постоянно повторяется один и тот же законченный двигательный цикл. К ним относятся ходьба, бег, ходьба на лыжах, езда на велосипеде, плавание, гребля. В ациклических упражнениях структура движений не имеет стереотипного цикла и изменяется в ходе их выполнения. К ним относятся гимнастические и силовые упражнения, прыжки, метания, спортивные игры, единоборства. Ациклические упражнения оказывают преимущественное влияние на функции опорно-двигательного аппарата, в результате чего повышаются сила мышц, быстрота реакции, гибкость и подвижность в суставах, лабильность нервно-мышечного аппарата. К видам с преимущественным использованием ациклических упражнений можно отнести гигиеническую и производственную гимнастику, занятия в группах здоровья и общей физической подготовки (ОФП), ритмическую и атлетическую гимнастику, гимнастику по системе «хатха-йога».

Утренняя гигиеническая гимнастика

Утренняя гигиеническая гимнастика способствует более быстрому приведению организма в рабочее состояние после пробуждения, поддержанию высокого уровня работоспособности в течение трудового дня, совершенствованию координации нервно-мышечного аппарата, деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Во время утренней гимнастики и последующих водных процедур активизируется деятельность кожных и мышечных рецепторов, вестибулярного аппарата, повышается возбудимость ЦНС, что способствует улучшению функций опорно-двигательного аппарата и внутренних органов.

Производственная гимнастика

Этот вид оздоровительной физкультуры используется в различных формах непосредственно на производстве. Вводная гимнастика перед началом работы способствует активизации двигательных нервных центров и усилению кровообращения в рабочих мышечных группах. Она необходима особенно в тех видах производственной деятельности, которые связаны с длительным сохранением сидячей рабочей позы и точностью выполнения мелких механических операций.

Физкультурные паузы организуются непосредственно во время работы. Время их проведения определяется фазами изменения уровня работоспособности – в зависимости от вида деятельности и контингента работающих. Физкультурная пауза по времени должна опережать фазу снижения работоспособности. С помощью выполнения упражнений с музыкальным

сопровождением для незадействованных мышечных групп (по механизму активного отдыха) улучшается координация деятельности нервных центров, точность движений, активизируются процессы памяти, мышления и концентрации внимания, что благотворно влияет на результаты производственного процесса.

Ритмическая гимнастика

Особенность ритмической гимнастики состоит в том, что темп движений и интенсивность выполнения упражнений задается ритмом музыкального сопровождения. В ней используется комплекс различных средств, оказывающих влияние на организм. Так, серии беговых и прыжковых упражнений влияют преимущественно на сердечно-сосудистую систему, наклоны и приседания – на двигательный аппарат, методы релаксации и самовнушения - на центральную нервную систему. Упражнения в партере развивают силу мышц и подвижность в суставах, беговые серии - выносливость, танцевальные - пластичность и т. д. В зависимости от выбора применяемых средств занятия ритмической гимнастикой могут носить преимущественно атлетический, танцевальный, психорегулирующий или смешанный характер. Характер энергообеспечения, степень усиления функций дыхания и кровообращения зависят от вида упражнений.

Серия упражнений партерного характера (в положениях лежа, сидя) оказывает наиболее стабильное влияние на систему кровообращения.. ЧСС не превышает 130...140 уд/мин, т. е. не выходит за пределы аэробной зоны; потребление кислорода увеличивается до 1,0...1,5 л/мин; содержание молочной кислоты не превышает уровня ПАНО – около 4,1 ммоль/л. Таким образом, работа в партере носит преимущественно аэробный характер. В серии упражнений, выполняемых в положении стоя, локальные упражнения для верхних конечностей также вызывают увеличение ЧСС до 130...140 уд/мин, танцевальные движения – до 150...170 уд/мин, а глобальные (наклоны, глубокие приседания) – до 160,..180 уд/мин. Наиболее эффективное воздействие на организм оказывают серии беговых и прыжковых упражнений, в которых при определенном темпе ЧСС может достигать 180...200 уд/мин, а потребление кислорода – 2,3 л/мин, что соответствует 100% МПК. Таким образом, эти серии носят преимущественно анаэробный характер энергообеспечения (или смешанный с преобладанием анаэробного компонента); содержание лактата в крови к концу тренировки в этом случае достигает 7,0 ммоль/л, кислородный долг – 3,0 л (В. В. Матов, Т. С. Лисицкая).

Атлетическая гимнастика

Занятия атлетической гимнастикой вызывают выраженные морфофункциональные изменения (преимущественно нервно-мышечного аппарата): гипертрофию мышечных волокон и увеличение физиологического поперечника мышц; рост мышечной массы, силы и силовой выносливости. Эти изменения связаны в основном с длительным увеличением кровотока

в работающих мышечных группах в результате многократного повторения упражнений, что улучшает трофику (питание) мышечной ткани. Необходимо подчеркнуть, что эти изменения не способствуют повышению резервных возможностей аппарата кровообращения и - аэробной производительности организма. Более того, в результате значительного прироста мышечной массы ухудшаются относительные показатели важнейших функциональных систем – жизненный индекс (ЖЕЛ на 1 кг массы тела) и максимальное потребление кислорода (МПК на 1 кг). Кроме того, увеличение мышечной массы сопровождается ростом жирового компонента, увеличением содержания холестерина в крови и повышением артериального давления, что создает благоприятные условия для формирования основных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний.

При наблюдении за 30-летними мужчинами, в течение двух лет занимающимися атлетической гимнастикой, было отмечено повышение артериального давления в среднем со 121/70 до 130/78 мм рт. ст. (а у 30% из них – до 140/80 мм рт. ст.), снижение жизненного индекса (в результате увеличения массы тела) с 72 до 67 мл/кг, увеличение ЧСС в покое с 71 до 74 уд/мин (Ю. М. Данько). При выполнении функциональной нагрузочной пробы количество атипических реакций на нагрузку увеличилось от 2 до 16 (из 30 обследованных), время восстановления пульса – от 2,9 до 3,7 мин. По данным электрокардиографического исследования, обнаружено перенапряжение миокарда у 12% занимающихся.

Гимнастика по системе «Хатха-йога»

Несмотря на то что эта гимнастика довольно популярна в нашей стране, ее физиологическое влияние на организм изучено пока недостаточно. Вполне вероятно, что диапазон ее воздействия весьма широк – вследствие многообразия используемых средств.

Хатха-йога – это составная часть индийской йоги, которая включает в себя систему физических упражнений, направленных на совершенствование человеческого тела и функций внутренних органов. Она состоит из статических поз (асан), дыхательных упражнений и элементов психорегуляции. Влияние на организм асан зависит, по крайней мере, от двух факторов: сильного растяжения нервных стволов и мышечных рецепторов, усиления кровотока в определенном органе (или органах) в результате изменения положения тела. При возбуждении рецепторов возникает мощный поток импульсов в ЦНС, стимулирующий деятельность соответствующих нервных центров и внутренних органов. В позе «ширса-сана» (стойка на голове) увеличивается приток крови к головному мозгу, в позе лотоса – к органам малого таза. Выполнение специальных дыхательных упражнений (контролируемое дыхание), связанных с задержкой дыхания, помимо нервно-рефлекторного влияния на организм способствует увеличению жизненной емкости легких и повышает устойчивость организма к гипоксии. «Сава-сана» («мертвая поза») с полной мышечной релаксацией

и погружением в полудремотное состояние используется для более быстрого и полного восстановления организма после сильных мышечных напряжений в статических позах. Стимуляция восстановительных процессов и повышение эффективности отдыха происходит благодаря снижению потока импульсов от расслабленных мышц в ЦНС, а также усилению кровотока в работавших мышечных группах.

Оздоровительная ходьба

В массовой физической культуре широко используется оздоровительная (ускоренная) ходьба: при соответствующей скорости (до 6,5 км/ч) ее интенсивность может достигать зоны тренирующего режима (ЧСС 120–130 уд/мин). В США, например, ускоренной ходьбой (по данным института Гэллопа) занимается 53 млн американцев. При таких условиях за 1 ч ходьбы расходуется 300–400 ккал энергии в зависимости от массы тела (примерно 0,7 ккал/кг на 1 км пройденного пути). Например, человек с массой тела 70 кг при прохождении 1 км расходует около 50 ккал. При скорости ходьбы 6 км/ч суммарный расход энергии составит 300 ккал (50*6). При ежедневных занятиях оздоровительной ходьбой (по 1 ч) суммарный расход энергии за неделю составит около 2000 ккал, что обеспечивает минимальный (пороговый) тренировочный эффект – для компенсации дефицита энергозатрат и роста функциональных возможностей организма. Это подтверждается результатами исследования максимальной аэробной производительности. Так, через 12 недель тренировки в оздоровительной ходьбе (по 1 ч 5 раз в неделю) у испытуемых наблюдалось увеличение МПК на 14 % по сравнению с исходным уровнем. Однако такой тренировочный эффект возможен лишь у неподготовленных начинающих с низким УФЕ. У более подготовленных физкультурников оздоровительный эффект ходьбы снижается, так как с ростом тренированности интенсивность нагрузки становится ниже пороговой. Увеличение же скорости ходьбы более 6,5 км/ч затруднительно, ибо сопровождается непропорциональным ростом энергозатрат. Вот почему при передвижении со скоростью 7 км/ч и более медленнее бежать легче, чем быстро идти.

Ускоренная ходьба в качестве самостоятельного оздоровительного средства может быть рекомендована лишь при наличии противопоказаний к бегу (например, на ранних этапах реабилитации после перенесенного инфаркта). При отсутствии серьезных отклонений в состоянии здоровья она может использоваться лишь в качестве первого (подготовительного) этапа тренировки на выносливость у начинающих с низкими функциональными возможностями. В дальнейшем, по мере роста тренированности, занятия оздоровительной ходьбой должны сменяться беговой тренировкой.

3 Влияние оздоровительной физической культуры на организм

Оздоровительный и профилактический эффект массовой физической культуры неразрывно связан с повышенной физической активностью, усилением функций опорно-двигательного аппарата, активизацией обмена веществ. Учение Р. Могендовича о моторно-висцеральных рефlekсах показало взаимосвязь деятельности двигательного аппарата, скелетных мышц и вегетативных органов. В результате недостаточной двигательной активности в организме человека нарушаются нервно-рефлекторные связи, заложенные природой и закрепленные в процессе тяжелого физического труда, что приводит к расстройству регуляции деятельности сердечнососудистой и других систем, нарушению обмена веществ и развитию дегенеративных заболеваний (атеросклероз и др.).

Для нормального функционирования человеческого организма и сохранения здоровья необходима определенная «доза» двигательной активности. В этой связи возникает вопрос о так называемой привычной двигательной активности, т. е. деятельности, выполняемой в процессе повседневного профессионального труда и в быту. Наиболее адекватным выражением количества произведенной мышечной работы является величина энергозатрат. Минимальная величина суточных энергозатрат, необходимых для нормальной жизнедеятельности организма, составляет 12–16 МДж (в зависимости от возраста, пола и массы тела), что соответствует 2880–3840 ккал. Из них на мышечную деятельность должно расходоваться не менее 5,0–9,0 МДж (1200–1900 ккал); остальные энергозатраты обеспечивают поддержание жизнедеятельности организма в состоянии покоя, нормальную деятельность систем дыхания и кровообращения, обменные процессы и т. д. (энергия основного обмена). В экономически развитых странах за последние 100 лет удельный вес мышечной работы как генератора энергии, используемой человеком, сократился почти в 200 раз, что привело к снижению энергозатрат на мышечную деятельность (рабочий обмен) в среднем до 3,5 МДж. Дефицит энергозатрат, необходимых для нормальной жизнедеятельности организма, составил, таким образом, около 2,0–3,0 МДж (500–750 ккал) в сутки. Интенсивность труда в условиях современного производства не превышает 2–3 ккал/мин, что в 3 раза ниже пороговой величины (7,5 ккал/мин) обеспечивающей оздоровительный и профилактический эффект.

В связи с этим для компенсации недостатка энергозатрат в процессе трудовой деятельности современному человеку необходимо выполнять физические упражнения с расходом энергии не менее 350–500 ккал в сутки (или 2000–3000 ккал в неделю). По данным Беккера, в настоящее время только 20% населения экономически развитых стран занимаются достаточно интенсивной физической тренировкой, обеспечивающей необходимый минимум энергозатрат, у остальных 80% суточный расход энергии

значительно ниже уровня, необходимого для поддержания стабильного здоровья. Резкое ограничение двигательной активности в последние десятилетия привело к снижению функциональных возможностей людей среднего возраста. Так, например, величина МПК у здоровых мужчин снизилась примерно с 45,0 до 36,0 мл/кг. Таким образом, у большей части современного населения экономически развитых стран возникла реальная опасность развития гипокинезии. Синдром, или гипокинетическая болезнь, представляет собой комплекс функциональных и органических изменений и болезненных симптомов, развивающихся в результате рассогласования деятельности отдельных систем и организма в целом с внешней средой. В основе патогенеза этого состояния лежат нарушения энергетического и пластического обмена (прежде всего в мышечной системе). Механизм защитного действия интенсивных физических упражнений заложен в генетическом коде человеческого организма. Скелетные мышцы, в среднем составляющие 40% массы тела (у мужчин), генетически запрограммированы природой на тяжелую физическую работу. «Двигательная активность принадлежит к числу основных факторов, определяющих уровень обменных процессов организма и состояние его костной, мышечной и сердечно-сосудистой систем», – писал академик В. В. Парин.

Мышцы человека являются мощным генератором энергии. Они посылают сильный поток нервных импульсов для поддержания оптимального тонуса ЦНС, облегчают движение венозной крови по сосудам к сердцу («мышечный насос»), создают необходимое напряжение для нормального функционирования двигательного аппарата. Согласно «энергетическому правилу скелетных мышц» И. А. Аршавского, энергетический потенциал организма и функциональное состояние всех органов и систем зависит от характера деятельности скелетных мышц. Чем интенсивнее двигательная деятельность в границах оптимальной зоны, тем полнее реализуется генетическая программа и увеличиваются энергетический потенциал, функциональные ресурсы организма и продолжительность жизни. Различают общий и специальный эффект физических упражнений, а также их опосредованное влияние на факторы риска. Наиболее общий эффект тренировки заключается в расходе энергии, прямо пропорциональном длительности и интенсивности мышечной деятельности, что позволяет компенсировать дефицит энергозатрат.

Важное значение имеет также повышение устойчивости организма к действию неблагоприятных факторов внешней среды: стрессовых ситуаций, высоких и низких температур, радиации, травм, гипоксии. В результате повышения неспецифического иммунитета повышается и устойчивость к простудным заболеваниям. Однако использование предельных тренировочных нагрузок, необходимых в большом спорте для достижения «пика» спортивной формы, нередко приводит к противоположному эффекту – угнетению иммунитета и повышению восприимчивости к инфекционным

заболеваниям. Аналогичный отрицательный эффект может быть получен и при занятиях массовой физической культурой с чрезмерным увеличением нагрузки. Специальный эффект оздоровительной тренировки связан с повышением функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы. Он заключается в экономизации работы сердца в состоянии покоя и повышении резервных возможностей аппарата кровообращения при мышечной деятельности. Один из важнейших эффектов физической тренировки – урежение частоты сердечных сокращений в покое (брадикардия) как проявление экономизации сердечной деятельности и более низкой потребности миокарда в кислороде. Увеличение продолжительности фазы диастолы (расслабления) обеспечивает больший кровоток и лучшее снабжение сердечной мышцы кислородом. У лиц с брадикардией случаи заболевания ИБС выявлены значительно реже, чем у людей с частым пульсом. Считается, что увеличение ЧСС в покое на 15 уд/мин повышает риск внезапной смерти от инфаркта на 70% – такая же закономерность наблюдается и при мышечной деятельности. При выполнении стандартной нагрузки на велоэргометре у тренированных мужчин объем коронарного кровотока почти в 2 раза меньше, чем у нетренированных (140 против 260 мл/мин на 100 г ткани миокарда), соответственно в 2 раза меньше и потребность миокарда в кислороде (20 против 40 мл/мин на 100 г ткани).

Таким образом, с ростом уровня тренированности потребность миокарда в кислороде снижается как в состоянии покоя, так и при субмаксимальных нагрузках, что свидетельствует об экономизации сердечной деятельности. Это обстоятельство является физиологическим обоснованием необходимости адекватной физической тренировки для больных ИКС, так как по мере роста тренированности и снижения потребности миокарда в кислороде повышается уровень пороговой нагрузки, которую испытуемый может выполнить без угрозы ишемии миокарда и приступа стенокардии. Наиболее выражено повышение резервных возможностей аппарата кровообращения при напряженной мышечной деятельности: увеличение максимальной частоты сердечных сокращений, систолического и минутного объема крови, артерио-венозной разницы по кислороду, снижение общего периферического сосудистого сопротивления (ОППС), что облегчает механическую работу сердца и увеличивает его производительность.

Оценка функциональных резервов системы кровообращения при предельных физических нагрузках у лиц с различным уровнем физического состояния показывает: люди со средним УФС (и ниже среднего) обладают минимальными функциональными возможностями, граничащими с патологией, их физическая работоспособность ниже 75% ДМПК. Напротив, хорошо тренированные физкультурники с высоким УФС по всем параметрам соответствуют критериям физиологического здоровья, их физическая работоспособность достигает оптимальных величин или же превышает их (100% ДМПК и более, или 3 Вт/кг и более). Адаптация

периферического звена кровообращения сводится к увеличению мышечного кровотока при предельных нагрузках (максимально в 100 раз), артерио-венозной разницы по кислороду, плотности капиллярного русла в работающих мышцах, росту концентрации миоглобина и повышению активности окислительных ферментов.

Защитную роль в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний играет также повышение фибринолитической активности крови при оздоровительной тренировке (максимум в 6 раз) и снижение тонуса симпатической нервной системы. В результате снижается реакция на нейроромоны в условиях эмоционального напряжения, т. е. повышается устойчивость организма к стрессорным воздействиям. Помимо выраженного увеличения резервных возможностей организма под влиянием оздоровительной тренировки чрезвычайно важен также ее профилактический эффект, связанный с опосредованным влиянием на факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний. С ростом тренированности (по мере повышения уровня физической работоспособности) наблюдается отчетливое снижение всех основных факторов риска НЕС – содержания холестерина в крови, артериального давления и массы тела. Б. А. Пирогова в своих наблюдениях показала: по мере роста УФС содержание холестерина в крови снизилось с 280 до 210 мг, а триглицеридов со 168 до 150 мг%.

Следует особо сказать о влиянии занятий оздоровительной физической культурой на стареющий организм. Физическая культура является основным средством, задерживающим возрастное ухудшение физических качеств и снижение адаптационных способностей организма в целом и сердечно-сосудистой системы в частности, неизбежных в процессе инволюции. Возрастные изменения отражаются как на деятельности сердца, так и на состоянии периферических сосудов. С возрастом существенно снижается способность сердца к максимальным напряжениям, что проявляется в возрастном уменьшении максимальной частоты сердечных сокращений (хотя ЧСС в покое изменяется незначительно). С возрастом функциональные возможности сердца снижаются даже при отсутствии клинических признаков ИБС. Так, ударный объем сердца в покое в возрасте 25 лет к 85 годам уменьшается на 30%, развивается гипертрофия миокарда. Минутный объем крови в покое за указанный период уменьшается в среднем на 55–60%. Возрастное ограничение способности организма к увеличению ударного объема и ЧСС при максимальных усилиях приводит к тому, что минутный объем крови при предельных нагрузках в возрасте 65 лет на 25–30% меньше, чем в возрасте 25 лет (Роапег и др.).

С возрастом также происходят изменения в сосудистой системе: снижается эластичность крупных артерий, повышается общее периферическое сосудистое сопротивление, в результате к 60–70 годам систолическое давление повышается на 10–40 мм рт. ст. Все эти изменения в системе кровообращения, снижение производительности сердца влекут за собой

выраженное уменьшение максимальных аэробных возможностей организма, снижение уровня физической работоспособности и выносливости. Скорость возрастного снижения МПК в период от 20 до 65 лет у нетренированных мужчин составляет в среднем 0,5 мл/мин/кг, у женщин – 0,3 мл/мин/кг за год. В период от 20 до 70 лет максимальная аэробная производительность снижается почти в 2 раза – с 45 до 25 мл/кг (или на 10% за десятилетие). С возрастом ухудшаются и функциональные возможности дыхательной системы. Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) начиная с 35-летнего возраста за год снижается в среднем на 7,5 мл на 1 м² поверхности тела. Отмечено также снижение вентиляционной функции легких – уменьшение максимальной вентиляции легких (МЕЛ). Хотя эти изменения не лимитируют аэробные возможности организма, однако они приводят к уменьшению жизненного индекса (отношение ЖЕЛ к массе тела, выраженное в мл/кг), который может прогнозировать продолжительность жизни. Существенно изменяются и обменные процессы: уменьшается толерантность к глюкозе, повышается содержание общего холестерина, ЛИП и триглицеридов в крови, что характерно для развития атеросклероза. Ухудшается состояние опорно-двигательного аппарата: происходит разрежение костной ткани (остеопороз) вследствие потери солей кальция. Недостаточная двигательная активность и недостаток кальция в пище усугубляют эти изменения. Адекватная физическая тренировка, занятия оздоровительной физической культурой способны в значительной степени приостановить возрастные изменения различных функций.

В любом возрасте с помощью тренировки можно повысить аэробные возможности и уровень выносливости – показатели биологического возраста организма и его жизнеспособности. Например, у хорошо тренированных бегунов среднего возраста максимально возможная ЧСС примерно на 10 уд/мин больше, чем у неподготовленных. Такие физические упражнения, как ходьба, бег (по 3 ч. в неделю), уже через 10–12 недель приводят к увеличению МПК на 10–15%. Таким образом, оздоровительный эффект занятий массовой физической культурой связан прежде всего с повышением аэробных возможностей организма, уровня общей выносливости и физической работоспособности. Повышение физической работоспособности сопровождается профилактическим эффектом в отношении факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний: снижением веса тела и жировой массы, содержания холестерина и триглицеридов в крови, уменьшением ЛИП и увеличением ЛВП, снижением артериального давления и частоты сердечных сокращений. Кроме того, регулярная физическая тренировка позволяет в значительной степени затормозить развитие возрастных инволюционных изменений физиологических функций, а также дегенеративных изменений различных органов и систем (включая задержку и обратное развитие атеросклероза). В этом отношении не является исключением и костно-мышечная система. Выполнение физических упражнений

положительно влияет на все звенья двигательного аппарата, препятствуя развитию дегенеративных изменений, связанных с возрастом и гиподинамией. Повышается минерализация костной ткани и содержание кальция в организме, что препятствует развитию остеопороза. Увеличивается приток лимфы к суставным хрящам и межпозвонковым дискам, что является лучшим средством профилактики артроза и остеохондроза. Все эти данные свидетельствуют о неocenимом положительном влиянии занятий оздоровительной физической культурой на организм человека.

4 Прикладная физическая культура. Ее значение, задачи и средства

Принцип органической связи физического воспитания с практикой трудовой деятельности наиболее конкретно воплощается в профессионально-прикладной физической подготовке. Хотя этот принцип распространяется на всю социальную систему физического воспитания, именно в профессионально-прикладной физической подготовке он находит свое специфическое выражение. В качестве своеобразной разновидности физического воспитания профессионально-прикладная физическая подготовка представляет собой педагогически направленный процесс обеспечения специализированной физической подготовленности к избранной профессиональной деятельности. Иначе говоря, это в своей основе процесс обучения, обогащающий индивидуальный фонд профессионально полезных двигательных умений и навыков, воспитания физических и непосредственно связанных с ними способностей, от которых прямо или косвенно зависит профессиональная дееспособность.

4.1 Необходимость профессионально-прикладной физической подготовки, решаемые в ней задачи

Причинная обусловленность. Известно, что результативность многих видов профессионального труда существенно зависит, кроме прочего, от специальной физической подготовленности, приобретаемой предварительно путем систематических занятий физическими упражнениями, адекватными в определенном отношении требованиям, предъявляемым к функциональным возможностям организма профессиональной деятельностью и ее условиями. Эта зависимость получает научное объяснение в свете углубляющихся представлений о закономерностях взаимодействия различных сторон физического и общего развития индивида в процессе жизнедеятельности (в частности, о закономерностях взаимовлияния адаптационных эффектов в ходе хронической адаптации к тем или иным видам деятельности, переноса тренированности, взаимодействия двигательных умений и навыков, приобретаемых и совершенствуемых в процессе

тренировки и освоения профессии). Опыт практического использования этих закономерностей и привел в свое время к становлению особой разновидности физического воспитания – профессионально-прикладной физической подготовки (далее сокращенно – ППФП).

С накоплением положительного практического опыта и научно-исследовательских данных в соответствующих сферах сложилась целая профилированная отрасль физической культуры – профессионально-прикладная физическая культура, а педагогически направленный процесс использования ее факторов занял важное место в общей системе образования-воспитания подрастающего поколения и профессиональных кадров (в виде ППФП). В настоящее время ППФП в нашей стране осуществляется, прежде всего, в качестве одного из разделов обязательного курса физического воспитания в профессионально-технических училищах, средних специальных и высших учебных заведениях, а также в системе научной организации труда в период основной, профессиональной деятельности трудящихся, когда это необходимо по характеру и условиям труда.

Необходимость дальнейшего совершенствования и внедрения ППФП в систему образования и сферу профессионального труда определяется главным образом следующими причинами и обстоятельствами:

1) время, затрачиваемое на освоение современных практических профессий, и достижение профессионального мастерства в них продолжают зависеть от уровня функциональных возможностей организма, имеющих природную основу, от степени развития физических способностей индивида, разнообразия и совершенства приобретенных им двигательных умений и навыков.

2) производительность достаточно многих видов профессионального труда, несмотря на прогрессирующее убывание доли грубых мышечных усилий в современном материальном производстве, прямо или косвенно продолжает быть обусловленной физической дееспособностью исполнителей трудовых операций, причем не только в сфере преимущественно физического труда, но и в ряде видов трудовой деятельности смешанного (интеллектуально-двигательного) характера, как у наладчиков машинных устройств, монтажников, строителей и т.д.; в целом же нормальное физическое состояние, без которого не мыслится здоровье и эффективное функционирование, остается важнейшей предпосылкой устойчиво высокой плодотворности любого профессионального труда;

3) сохраняется проблема предупреждения вероятных негативных влияний определенных видов профессионального труда и его условий на физическое состояние трудящихся; хотя эта проблема решается многими средствами оптимизации содержания и условий труда, в том числе социальными, научно-техническими и гигиеническими, важную роль среди них призваны играть факторы профессионально-прикладной физической культуры, включая ППФП;

4) перспективные тенденции общесоциального и научно-технического прогресса не освобождают человека от необходимости постоянно совершенствовать свои деятельностные способности, а их развитие в силу естественных причин неотделимо от физического совершенствования индивида.

4.2 Средства профессионально-прикладной физической подготовки. Прикладная значимость некоторых физических упражнений и видов спорта

Приведенные выше примеры показывают, что существуют значительные различия в условиях труда специалистов разных профессий. Однако для всех трудящихся необходимо хорошее здоровье, высокий уровень физического развития. Следует заметить также, что каждая профессия требует от работающего преимущественного развития одного или нескольких ведущих физических качеств. Так, геологу по преимуществу необходима физическая выносливость, шахтеру – общая и силовая выносливость, физическая сила, летчику и космонавту – ловкость и вестибулярная устойчивость и т. д. Поэтому разнообразны и средства, применяемые для решения частных задач ППФП специалистов разных профессий.

Рассмотрим некоторые физические упражнения и виды спорта с точки зрения их использования в ППФП специалистов разного профиля.

Гимнастика. Оздоровительное, общеразвивающее и профессионально-прикладное значение гимнастики заключается в том, что ее упражнения воспитывают такие физические качества, как ловкость, гибкость, мышечная сила и др.; формируются эстетически привлекательные формы тела, умение владеть своим телом в пространстве, сохранять и восстанавливать равновесие при разнообразной и меняющейся опоре, выполнять точные движения отдельными частями тела; воспитывать морально-волевые качества – смелость, самообладание, решительность при оправданном риске. Все эти качества и свойства профессионально необходимы космонавтам и десантникам, летчикам гражданской и военной авиации, монтажникам-высотникам, строителям, пожарным, водителям, механизаторам сельского хозяйства, сборщикам точных механизмов, цирковым артистам и представителям многих других профессий.

На основе гимнастических упражнений составляют комплексы УГГ, физкультурной паузы, разминки на тренировочных занятиях, производственной гимнастики в трудовых коллективах.

Легкая атлетика. Упражнения легкой атлетики, в основе которых лежат естественные движения человека – ходьба, бег, прыжки и метания, способствуют совершенствованию этих жизненно важных умений и навыков. Кроме того, они повышают функциональные возможности всех органов

систем, в особенности нервно-мышечной, сердечно-сосудистой. Дыхательной, т. е. тех, которые в наибольшей степени обеспечивают успех в любом виде физической деятельности. Различные упражнения легкой атлетики воспитывают у человека такие важные физические качества, как быстрота и выносливость, ловкость и сила, а также морально-волевые качеств упорство в достижении цели, умение преодолевать трудности, силу воли и др. Наибольшую прикладность эти упражнения имеют в профессиях геологов, агрономов-землеустроителей, зоотехников и др.

Лыжный спорт. 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. Этим объясняется широкая обща прикладность различных видов лыжного спорта – гонок и скоростного спуска, слалома и прыжков с трамплина, лыжной акробатики и других видов спорта. Лыжный спорт находит непосредственную прикладность в ряде профессий: лыжами пользуются охотники на промысле, к месту работы на лыжах часто добираются строители железных дорог и других отдаленных объектах, не обходятся без лыж зимой геологи, не говоря уже об исследователях Арктики и Антарктики.

Плавание. 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: моряки и речники, водолазы, сплавщики леса, геологи, строители мостов, исследователи морских глубин, нефтедобытчики на прибрежном шельфе, гидрологи, рыбаки, спасатели и др. Для этих специалистов умение плавать является неотъемлемой частью профессиональной подготовки.

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 в военном деле и труде многих специалистов. Особенно важно это для геологов, землеустроителей, зоотехников, чабанов, охотников, строителей отдаленных объектов и др. Ловкость, физическая выносливость, воспитываемые туристическими походами, находят применение практически всюду. Если к этому добавить, что туризм является незаменимым средством активного отдыха людей напряженного умственного труда, то будет понятно его прикладное значение.

Спортивные игры. В ходе занятий спортивными играми воспитываются оптимальные двигательные реакции на различные раздражители – световые, звуковые, тактильные (чувствительные) и др. Это имеет большое значение в приспособлении человека к работе на современных машинах и механизмах, так как новая техника предъявляет высокие требования

к скорости реакции и точности движений специалистов, обслуживающих эту технику. Эти качества необходимы в работе операторов вычислительных машин и пультов АСУ, рабочих у станков с программным управлением, водителей различных транспортных средств и других профессий, где требуется повышенная быстрота ответных реакций на внезапное появление объекта, срочность выбора и принятия решений. Для воспитания этих качеств и являются наиболее полезными спортивные и подвижные игры, различные виды спортивных единоборств.

Специально-прикладные виды спорта. Кроме перечисленных видов для ряда профессий существуют специальные прикладные виды спорта. Они помогают развивать профессиональные навыки и приемы работы в специфических условиях, в характерной для данной профессии экипировке пожарным, водолазам, гидрологам, мостостроителям, милиционерам, строителям высотникам. Специально-прикладные виды спорта пока существуют не для всех профессий, но отдельных упражнений, элементов видов спорта, имеющих непосредственное или косвенное прикладное применение в данной профессии, достаточно много. При творческом поиске их могут найти не только преподаватели физического воспитания, но и сами учащиеся.

5 Заключение

Подготовка молодежи к профессиональной деятельности и поведению в экстремальных ситуациях, которые является элементом профессии — одна из важнейших задач системы физического воспитания. Методически правильное использование средств физической культуры и спорта укрепляет здоровье человека, повышает его работоспособность и производительность труда, способствует профилактике профессиональных заболеваний и травматизма. Именно этим целям должна служить профессионально-прикладная физическая подготовка студенческой молодежи, являющаяся составной частью всесторонней физической подготовки будущих специалистов к длительному и плодотворному труду в народном хозяйстве.

Включение ППФП в программу физического воспитания студентов, все увеличивающаяся и расширяющаяся работа кафедр физического воспитания по этому важнейшему разделу физического воспитания подчеркивают важность и необходимость направленного использования средств физической культуры и спорта в профессиональной подготовке студентов. Однако изучение литературных источников и практики работы вузов указывает на еще слабое внедрение ППФП в систему физического воспитания будущих специалистов народного хозяйства.

Одной из основных причин такого положения является недостаточное научно-методическое обеспечение этого раздела — физического воспитания, низкий уровень научно-методической разработки вопросов ППФП

студентов во многих вузах, слабое обобщение уже имеющихся работ по данному вопросу в ряде высших учебных заведений страны.

В настоящее время далеко не все вопросы ППФП студентов нашли равное отражение в проведенных исследованиях, в практической работе кафедр физического воспитания. Очень слабо разработаны вопросы ППФП студентов тех вузов и факультетов, выпускники которых преимущественно заняты малоподвижным, умственным трудом, крайне недостаточно исследованы вопросы вооружения прикладными значениями будущих инженеров-конструкторов, о возможностях двигательного аппарата человека, о путях его совершенствования и др. Почти нет научно-методических работ, устанавливающих роль физической культуры и спорта в становлении и совершенствовании качеств личности, необходимых будущему руководителю производственного коллектива.

В то же время уже сейчас имеется целый ряд работ, косвенно указывающих на положительное влияние регулярных занятий спортом, на совершенствование профессионально-прикладной подготовки специалистов, чья работа связана с функциями управления. Однако результаты этих исследований еще не трансформируются применительно к задачам ППФП студентов, обучающихся в вузах различного профессионального профиля.

Список литературы

- 1 Если хочешь быть здоров : сборник / сост. А. А. Исаев. – М. : Физкультура и спорт, 1988.
- 2 Спортивная медицина : учеб. для ин-тов физ. культ. / под ред. В. Л. Карпмана. – М. : Физкультура и спорт, 1987.
- 3 Лечебная физическая культура (кинезотерапия) : учебник для студентов вузов / под ред. В.И. Дубровского. – М. : ВЛАДОС, 1998.
- 4 **Орешкин, Ю. А.** К здоровью через физкультуру / Ю. А. Орешкин. – М. : Медицина, 1990.
- 5 **Титов, В. С.** Профессионально-прикладная направленность физического воспитания / В. С. Титов. – М. : Владос-Пресс, 1997.
- 6 **Ильинич, В. И.** Физическая подготовка студентов вузов / В. И. Ильинич. – М. : Высшая школа, 1978.
- 7 **Полиевский, С. А.** Профессионально-прикладная подготовка в учебных заведениях / С. А. Полиевский. – М. : ГЦОЛИФК, 1985.
- 8 **Кабачков, В. А.** Профессионально-прикладная физическая подготовка учащихся в средних ПТУ / Кабачков В. А., Полиевский С. А. – М. : Высшая школа, 1982.
- 9 **Раевский, Р. Т.** Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов технических вузов / Раевский Р. Т. – М. : Высшая школа, 1985.

Лекция 2

ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

1 Профессионально-прикладная физическая подготовка

1.1 Необходимость профессионально-прикладной физической подготовки, решаемые в ней задачи

1.2 Требования к физической подготовленности трудящихся в различных сферах современного профессионального труда и тенденции их изменения

1.3 Задачи, решаемые в процессе ППФП

2 Средства и методические основы построения ППФП

2.1 Особенности состава средств ППФП

2.2 Основные черты методики и формы построения занятий в ППФП

Список литературы

1 Профессионально-прикладная физическая подготовка

Принцип органической связи физического воспитания с практикой трудовой деятельности наиболее конкретно воплощается в профессионально-прикладной физической подготовке. Хотя этот принцип распространяется на всю социальную систему физического воспитания, именно в профессионально-прикладной физической подготовке он находит свое специфическое выражение. В качестве своеобразной разновидности физического воспитания *профессионально-прикладная физическая подготовка представляет собой педагогически направленный процесс обеспечения специализированной физической подготовленности к избранной профессиональной деятельности.* Иначе говоря, это в своей основе процесс обучения, обогащающий индивидуальный фонд профессионально полезных двигательных умений и навыков, воспитания физических и непосредственно связанных с ними способностей, от которых прямо или косвенно зависит профессиональная дееспособность.

1.1 Необходимость профессионально-прикладной физической подготовки, решаемые в ней задачи

Причинная обусловленность. Известно, что результативность многих видов профессионального труда существенно зависит, кроме прочего, от специальной физической подготовленности, приобретаемой предварительно путем систематических занятий физическими упражнениями, адекватными в определенном отношении требованиям, предъявляемым

к функциональным возможностям организма профессиональной деятельностью и ее условиями. Эта зависимость получает научное объяснение в свете углубляющихся представлений о закономерностях взаимодействия различных сторон физического и общего развития индивида в процессе жизнедеятельности (в частности, о закономерностях взаимовлияния адаптационных эффектов в ходе хронической адаптации к тем или иным видам деятельности, переноса тренированности, взаимодействия двигательных умений и навыков, приобретаемых и совершенствуемых в процессе тренировки и освоения профессии). Опыт практического использования этих закономерностей и привел в свое время к становлению особой разновидности физического воспитания — профессионально-прикладной физической подготовки (далее сокращенно — ППФП).

Начало ее формирования в качестве профилированного направления и вида физического воспитания применительно к нуждам социалистического производства у нас в стране относится к 30-м годам. Значительную роль в этом сыграло постановление Президиума ЦИК СССР от 1 апреля 1930 г., где предусматривались серьезные государственные и социальные меры по внедрению физической культуры в систему рационализации труда и подготовки профессиональных кадров не только в утилитарных целях, но и в целях содействия полноценному развитию и укреплению здоровья трудящихся.

С накоплением положительного практического опыта и научно-исследовательских данных в соответствующих сферах сложилась целая профилированная отрасль физической культуры — профессионально-прикладная физическая культура, а педагогически направленный процесс использования ее факторов занял важное место в общей системе образования-воспитания подрастающего поколения и профессиональных кадров (в виде ППФП). В настоящее время ППФП в нашей стране осуществляется, прежде всего, в качестве одного из разделов обязательного курса физического воспитания в профессионально-технических училищах, средних специальных и высших учебных заведениях, а также в системе научной организации труда в период основной, профессиональной деятельности трудящихся, когда это необходимо по характеру и условиям труда.

Необходимость дальнейшего совершенствования и внедрения ППФП в систему образования и сферу профессионального труда определяется главным образом следующими причинами и обстоятельствами:

- 1) время, затрачиваемое на освоение современных практических профессий, и достижение профессионального мастерства в них продолжают зависеть от уровня функциональных возможностей организма, имеющих природную основу, от степени развития физических способностей индивида, разнообразия и совершенства приобретенных им двигательных умений и навыков. Не случайно, например, выпускники ПТУ, прошедшие основательный курс ППФП, зачастую получают более высокий

профессионально-квалификационный разряд по специальности, чем учащиеся, не прошедшие по разным причинам такой подготовки; последние, как правило, и медленнее адаптируются к условиям профессиональной деятельности на производстве (Т. Ф. Витенас, В. В. Становов и др.); ППФП в этом отношении служит одним из факторов сокращения сроков овладения профессией и одной из гарантий качества ее освоения;

2) производительность достаточно многих видов профессионального труда, несмотря на прогрессирующее убывание доли грубых мышечных усилий в современном материальном производстве, прямо или косвенно продолжает быть обусловленной физической дееспособностью исполнителей трудовых операций, причем не только в сфере преимущественно физического труда, но и в ряде видов трудовой деятельности смешанного (интеллектуально-двигательного) характера, как у наладчиков машинных устройств, монтажников, строителей и т. д.; в целом же нормальное физическое состояние, без которого не мыслится здоровье и эффективное функционирование, остается важнейшей предпосылкой устойчиво высокой плодотворности любого профессионального труда;

3) сохраняется проблема предупреждения вероятных негативных влияний определенных видов профессионального труда и его условий на физическое состояние трудящихся; хотя эта проблема решается многими средствами оптимизации содержания и условий труда, в том числе социальными, научно-техническими и гигиеническими, важную роль среди них призваны играть факторы профессионально-прикладной физической культуры, включая ППФП;

4) перспективные тенденции общесоциального и научно-технического прогресса не освобождают человека от необходимости постоянно совершенствовать свои деятельностные способности, а их развитие в силу естественных причин неотделимо от физического совершенствования индивида.

1.2 Требования к физической подготовленности трудящихся в различных сферах современного профессионального труда и тенденции их изменения

В различных сферах профессионального труда в настоящее время насчитывается несколько тысяч профессий, а специальностей — десятки тысяч. Основные их отличия определяются особенностями предмета, технологии и внешних условий конкретного труда и выражаются в специфике трудовой деятельности, входящих в нее операций, действий (в том числе сенсорных и интеллектуальных по восприятию, переработке информации, принятию решений и двигательных по практическому воздействию на предмет труда), а всем этим обусловлены объективно неодинаковые требования к функциональным возможностям, физическим и другим качествам людей, профессионально занимающихся тем или иным видом труда.

Лишь сравнительно немногие из современных профессий требуют предельной или близкой к ней мобилизации физических способностей в процессе самой трудовой деятельности (это главным образом профессии, осложненные экстремальными условиями деятельности — испытатели летной и иной транспортно-скоростной техники, профессиональные военнослужащие, оперативные работники следственных органов, водолазы и т. д.). В большинстве же видов профессионального труда, даже физического, требования к физическим возможностям работающих нормированы далеко не на предельном уровне (по обобщенным данным М. И. Виноградова, мощность работы при выполнении большинства трудовых двигательных действий в сфере физического труда, как правило, не превышает 30% от индивидуально максимальной). Тем не менее, это по указанным уже причинам не исключает целесообразности специализированной физической подготовки в процессе профессионального образования, а во многих профессиях — и в годы основной трудовой деятельности.

Некоторое представление о требованиях, предъявляемых рядом распространенных профессий к физическим и непосредственно связанным с ними качествам человека, двигательным способностям и навыкам, дают примеры, приведенные в табл. 1.

Таблица 1 – Примеры, дающие представление о характере требований, предъявляемых некоторыми из распространенных видов профессионального труда, к физическим и непосредственно связанным с ними качествам человека, двигательным способностям и навыкам

Виды (разновидности) профессионально-трудовой деятельности	Профессионально важные физические и непосредственно связанные с ними качества (способности), от степени развития которых существенно зависит эффективность или безопасность профессиональной деятельности: двигательные навыки, сопряженные с данной деятельностью
<i>1</i>	<i>2</i>
Труд по добыче полезных ископаемых (шахтерский и аналогичный), преимущественно физический	Силовые и другие двигательные способности; резистентность функциональных систем организма по отношению к воздействию неблагоприятных средовых условий (высокой и низкой температур, высокой влажности воздуха и газовых примесей в нем и др.); разнообразные двигательные навыки (в частности, навыки перемещения в ограниченном пространстве, преодоления предметных препятствий, поднимания и переноски тяжестей); психическая устойчивость, базирующаяся, кроме прочего, на физической кондиции
Разновидности сельскохозяйственного и лесохозяйственного труда, включающие в большом объеме двигательную активность	Комплексная выносливость, проявляемая в динамических и статических режимах продолжительного функционирования различных мышечных групп; способность ориентироваться на местности и рационально распределять затраты энергии во времени; разнообразные двигательные навыки, в том числе навыки, способствующие умелому оперированию различными орудиями труда; закаленность организма по отношению к неблагоприятным метеорологическим воздействиям

Продолжение таблицы 1

1	2
<p>Геологоразведочные, геодезические, метеорологические, гидрологические и аналогичные; экспедиционные работы, выполняемые в естественных условиях</p>	<p>Комплексная выносливость; подготовленность к неординарным проявлениям координационных и других двигательных способностей; способность ориентироваться на сложнопересеченной местности и в других необычных условиях, рационально распределять затраты энергии в процессе продолжительной нерегламентированной стандартно двигательной деятельности; циклические локомоторные и многие другие двигательные навыки, способствующие выполнению профессиональных задач и нужные в повседневной экспедиционной жизни (навыки в ходьбе, в передвижении на лыжах, велосипеде, лодке, в конной езде, управлении мотоциклом, в преодолении предметных препятствий и т. д.); закаленность организма по отношению к резко переменному воздействию метеорологических, климато-географических и других средовых факторов</p>
<p>Разновидности двигательного-активного строительного труда</p>	<p>Выносливость, проявляемая преимущественно в динамических режимах мышечных напряжений; координационные и другие двигательные способности; разнообразные двигательные навыки; закаленность организма по отношению к воздействию меняющихся условий внешней среды; в работе монтажников-высотников и строительных работах, выполняемых в аналогичных условиях, способность сохранять ориентировку и равновесие тела на узкой и неустойчивой опоре, в необычных положениях; устойчивость функции сенсорного контроля, самообладание, базирующееся, кроме прочего, на физической кондиции</p>
<p>Разновидности станочного труда в металлообрабатывающей и других отраслях промышленности (слесарные, токарные, фрезерные, швейные и другие работы)</p>	<p>Неординарно развитая ручная ловкость, способность к мгновенным двигательным реакциям; общая, региональная и локальная выносливость (проявляемая при многократном воспроизведении двигательных действий, в которых участвуют преимущественно некоторые из звеньев мышечного аппарата — мышцы пояса верхних конечностей и мышцы, фиксирующие позу); устойчивость функций зрительного и тактильного контроля: навыки точно отлаженных движений руками</p>
<p>Разновидности конвейерного труда, включающие двигательные действия, преимущественно стандартные и относительно узкоограниченные по составу</p>	<p>Способность своевременно и точно выполнять локальные и региональные движения (с участием мышц преимущественно верхних конечностей) в пределах заданных кинематических и динамических параметров; устойчивость функций сенсорного контроля; навыки аналитически выделенных двигательных действий и «микродвижений» (преимущественно кистью), доведенные до высокой степени стереотипности; локальная, региональная и общая выносливость</p>

Продолжение таблицы 1

1	2
Операторские работы на многопозиционных пультах дистанционного управления энергетическими, механическими и другими системами	Способность тонко дифференцировать большой объем сенсорной информации; способность к экстренной двигательной реакции с выбором, сенсорная выносливость; мышечно-статическая выносливость (проявляющаяся преимущественно при длительной фиксации рабочей позы); эмоциональная устойчивость, базирующаяся, кроме прочего, на общей физической работоспособности
Разновидности труда плавсостава водного флота, включающие в значительном объеме двигательную активность	Разносторонняя физическая подготовленность к неординарным проявлениям силовых, скоростных и других двигательных способностей, особенно в экстремальных ситуациях; устойчивость функций вестибулярного аппарата к укачиванию; общая резистентность организма к воздействию неблагоприятных погодных и других внешнесредовых факторов; разнообразные двигательные навыки, в частности навыки ныряния, спасательного плавания, гребли, управления парусными плавсредствами; находчивость, решительность, отважность, базирующиеся, кроме прочего, на отличной физической кондиции

При дифференцированной разработке программ ППФП вся совокупность особенностей трудовой деятельности и ее условий подлежит тщательному анализу в аспекте обусловленных ими требований к физической подготовленности работающего. Вместе с тем при определении программ ППФП важно учитывать перспективы изменения характера труда и его условий и руководствоваться генеральным направлением совершенствования общей социальной системы воспитания, призванной в подлинно гуманном обществе обеспечивать неограниченное развитие человека.

Научно-техническая революция, как известно, радикально изменяет характер и условия труда, особенно в материальном производстве. Надо полагать, возрастающее влияние на преобразование всей системы профессиональной подготовки, и в частности ППФП, в перспективе будут оказывать такие тенденции изменения характера труда, роли и места в нем человеческого фактора, как стирание противоположностей между умственным и физическим трудом, освобождение работников от изнурительных физических усилий (с заменой энергоемких производственных операций техническими устройствами, автоматами, роботами), превращение исполнителя рабочих операций в инициативного «управителя» и регулировщика сложных машинных устройств, автоматизированных линий, производственных процессов, совмещение узких специальностей в рамках профессий широкого профиля, динамичное обновление профессиональных функций. В этих условиях, несомненно, будет меняться и характер физической подготовки к профессиональной деятельности. Прикладной смысл физической подготовки, по всей вероятности, все больше будет определяться не тем, что она обеспечивает приспособление работника к какой-либо одной,

раз и навсегда заданной профессиональной форме деятельности, а тем, насколько качественно она будет создавать необходимые предпосылки для освоения быстро меняющихся способов профессиональной деятельности, гарантировать интегральное повышение общего уровня функциональных и адаптационных возможностей организма, стимулировать разностороннее развитие двигательных способностей, особенно координационных и непосредственно связанных с ними, формировать достаточно богатый фонд двигательных умений и навыков, способствующих быстрому построению новых и преобразованию усвоенных ранее форм рабочих движений. Разумеется, специализированный характер ППФП и в этом случае полностью не исчезнет (поскольку определенная профессиональная специализация, судя по серьезным футурологическим прогнозам, будет существовать по крайней мере в обозримом будущем), но в целом она приобретет иное качество.

Отмеченные тенденции изменения характера труда и его условий заметны уже в настоящее время, на современном этапе научно-технической революции, хотя в различных сферах общественного производства и в различных профессиях они выражены, естественно, неодинаково. Пока в целом ряде отраслей промышленного и сельскохозяйственного производства сохраняется физический труд, частично механизированный. Вместе с тем довольно распространенными стали профессии, эффективность трудовой деятельности в которых во многом зависит от разнообразия и тонкой отлаженности двигательных навыков в ручных операциях (наладчики сложных приборов, аппаратуры, автоматических производственных линий), а также профессии, требующие специфической психофизической устойчивости по отношению к информационным нагрузкам при повышенной ответственности за результаты деятельности (операторы на многопозиционных пультах современных мощных электростанций, в том числе АЭС, энергетических и транспортных систем, производственных комплексов и т. д.). В числе новых профессий появляются и такие, где к всесторонней физической подготовленности специалиста предъявляются небывало высокие требования: космонавты, исследователи-подводники мирового океана и т. п.

Все сказанное подводит к пониманию актуальных и перспективных задач, подлежащих реализации в профессионально-прикладной физической подготовке овладевающих профессией и работающих в той или иной сфере профессиональной деятельности.

1.3 Задачи, решаемые в процессе ППФП

Суть основных задач, решаемых в процессе ППФП, заключается в том, чтобы:

- 1) пополнить и усовершенствовать индивидуальный фонд двигательных умений, навыков и физкультурно-образовательных знаний, способствующих освоению избранной профессиональной деятельности,

полезных в ней и нужных вместе с тем в процессе ППФП в качестве ее средств;

2) интенсифицировать развитие профессионально важных физических и непосредственно связанных с ними способностей¹, обеспечить устойчивость повышенного на этой основе уровня дееспособности;

3) повысить степень резистентности организма по отношению к неблагоприятным воздействиям средовых условий, в которых протекает трудовая деятельность², содействовать увеличению его адаптационных возможностей, сохранению и упрочению здоровья;

4) способствовать успешному выполнению общих задач, реализуемых в системе профессиональной подготовки кадров, воспитанию нравственных, духовных, волевых и других качеств, характеризующих целеустремленных, высокоактивных членов общества, созидających его материальные и духовные ценности.

Эти задачи в каждом отдельном случае нужно конкретизировать применительно к специфике профессии и особенностям контингента занимающихся. Ясно также, что ППФП может быть достаточно эффективной лишь в органическом сочетании с другими слагаемыми социальной системы воспитания в целом, где задачи по подготовке к трудовой деятельности не сводятся к частным ближайшим задачам, характерным для отдельных этапов профессионально-прикладной подготовки, и решаются не эпизодически, а перманентно. Первостепенную роль в их реализации, о чем уже неоднократно шла речь, играет полноценная общая физическая подготовка. На базе создаваемых ею предпосылок и строится специализированная ППФП. Специализация ее необходима постольку, поскольку к тому обязывает специфика профессиональной деятельности и ее условий, но и в случае резко выраженной специфики не следует забывать о главенствующем значении принципа всемерного содействия всестороннему гармоничному развитию человека.

Проблема *нормативных критериев* профессионально-прикладной физической подготовленности пока решена лишь частично и главным образом в первом приближении, что объясняется как множественностью существующих профессий и их динамичным обновлением, так и недостаточно массированным развертыванием соответствующих исследований, хотя некоторые ориентировочные нормативы уже включены в действующие официальные программы ППФП

¹ Так называемыми профессионально важными способностями или качествами индивида правомерно считать те, от которых существенно зависит не только результативность (эффективность) профессиональной деятельности, но и возможности ее совершенствования, а также адекватность поведения при вероятных в ней экстремальных ситуациях, например аварийных.

² Эта задача приобретает особое значение, естественно, тогда, когда средовые условия профессиональной деятельности резко отличаются от комфортных (чреватые перегревом или переохлаждением тела, вибрационными или шумовыми перегрузками, недостатком кислорода во вдыхаемом воздухе и т. д.).

2 Средства и методические основы построения ППФП

2.1 Особенности состава средств ППФП

В качестве основных средств ППФП используют довольно разнообразные формы физических упражнений из числа тех, которые сложились в базовой физической культуре и спорте, а также упражнения, преобразованные и специально конструируемые применительно к особенностям конкретной профессиональной деятельности (как специально-подготовительные).

Было бы ошибкой считать, что адекватными средствами могут служить только упражнения, аналогичные по форме профессионально-трудовым двигательным действиям. Сводить лишь к ним средства ППФП, как это делалось в свое время в попытках приблизить физическую культуру к трудовой практике путем простой имитации в занятиях физическими упражнениями отдельных трудовых действий, например слесаря, молотобойца, землекопа и т. д., — значит исказить саму ее суть. Особенно мало пригодным такой подход стал в современных условиях, когда для многих видов трудовой деятельности характерны микродвижения, локальные и региональные двигательные действия, сами по себе ни в коей мере не достаточные для оптимального развития двигательных способностей, причем и режим выполнения их зачастую все больше приобретает черты, обуславливающие производственную гиподинамию со всеми ее опасностями для нормального физического состояния организма.

Вместе с тем это не значит, что в современной ППФП вообще нецелесообразно моделировать определенные особенности трудовой деятельности. Однако *моделирование не сводится здесь к формальной имитации трудовых операций, а предполагает преимущественное выполнение упражнений, позволяющих направленно мобилизовать (эффективно проявить в действии) именно те профессионально важные функциональные свойства организма, двигательные и сопряженные с ними способности, от которых существенно зависит результативность конкретной профессиональной деятельности.* При этом бывает целесообразно воспроизводить и существенные моменты координации движений, входящих в состав профессиональной деятельности, но при условии, если соответствующие упражнения могут дать образовательный, развивающий или поддерживающий тренированность эффект как действенные средства реализации хотя бы некоторых из задач, преследуемых в ППФП. Главным образом в силу такого моделирования особенностей профессиональной деятельности состав средств ППФП и приобретает свою специфику.

Значительная часть упражнений, используемых в качестве средств ППФП, представляет собой обще (широко)-прикладные упражнения. Таковыми правомерно считать те упражнения, посредством которых вырабатывают двигательные умения и навыки, находящие применение в обычных

условиях профессиональной деятельности (часто при выполнении действий вспомогательного характера) или в экстремальных условиях, вероятных в ней. Естественно, что особое место непосредственно прикладные упражнения занимают в ППФП тогда, когда она строится применительно к профессиональной деятельности, включающей в большом объеме двигательную активность в форме основных, необходимых в обыденной жизни двигательных действий (ходьбу и другие циклические действия по преодолению пространства, поднимание и переноску грузов и т. д.), когда эффективность профессиональной деятельности прямо зависит от разнообразия и отлаженности двигательных навыков (как, например, в работе монтажников-высотников, выполняющих немеханизированные операции), а также когда для адекватных действий в экстремальных ситуациях профессиональной деятельности нужны специализированные сложные двигательные навыки (навыки плавания, ныряния и спасения утопающих у представителей флотских профессий, навыки единоборств у оперативных работников МВД и военнослужащих и т. д.). Состав средств ППФП в таких случаях, понятно, наиболее специфичен.

Менее специфичны те средства ППФП, которые используются преимущественно для воспитания физических качеств и производных от них способностей, так или иначе влияющих на эффективность профессиональной деятельности и обуславливающих ее воздействие на человека. Ведь при осуществлении задач по их воспитанию нужно руководствоваться закономерностями не только прямого, но и косвенного переноса тренировочного эффекта упражнений, используя и общий (неспецифический) эффект адаптации к различным видам мышечной деятельности и средовым факторам.

Так, для воспитания двигательных-координационных способностей, нужных в сапных видах профессиональной деятельности, в процессе ППФП используют широкий круг разнообразных по форме упражнений; для воспитания общей выносливости — аэробный бег и другие упражнения циклического характера; для повышения уровня работоспособности в деятельности, осуществляемой в условиях высокой внешней температуры, — различные виды упражнений, в процессе выполнения которых существенно возрастает температура тела и Нанимающийся вынужден длительное время противостоять функциональным сдвигам во внутренней среде организма (многократный повторный бег большой и субмаксимальной физиологической мощности и т. д.). ППФП в таких случаях практически сливается с общей физической подготовкой, специализированной в какой-то мере в аспекте профессионального профиля, или спортивной тренировкой в соответственно избранном виде спорта.

Стремление профилировать физическую подготовку применительно к требованиям профессии выразилось, кроме прочего, в создании особой разновидности гимнастики — профессионально-прикладной гимнастики и культивировании профессионально-прикладных видов спорта. Как уже

ясно, типичные для них упражнения и методика их применения характеризуется, с одной стороны, моделированием форм и особенно существенных моментов координации движений, входящих в профессиональную деятельность, а с другой — более направленными и в конечном счете более высокими, чем в ней, требованиями к двигательным и связанным с ними способностям.

В комплексе упражнений и методике профессионально-прикладной гимнастики часто преимущественно выражен своего рода аналитический подход, при котором последовательно конструируются необходимые формы движений и осуществляется избирательно направленное влияние на определенные звенья опорно-двигательного аппарата, его морфофункциональные качества (в частности, силовые, подвижность в суставах, локальную и региональную статическую выносливость), причем исходя не только из требований, предъявляемых профессиональной деятельностью, но и из необходимости профилактики возникающих в ходе ее неблагоприятных воздействий на физическое и общее состояние работника, на что направлены, в частности, гимнастические упражнения, предупреждающие и корригирующие нарушения осанки, обусловленные особенностями рабочей позы.

В профессионально-прикладных видах спорта ярко выражено целостно-акцентированное воздействие на развитие двигательных и тесно сопряженных с ними способностей, имеющих существенное значение для совершенствования в профессиональной деятельности. Соответственно ориентированное спортивное совершенствование может оказывать прямое положительное влияние на профессиональную деятельность, при условии, конечно, если предмет спортивной специализации имеет значительную общность с профессиональной деятельностью как по операциональному составу действий, так и по характеру проявляемых способностей. Именно это является определяющим при выборе профессионально-прикладных видов спорта представителями той или иной профессии.

Так, для готовящихся стать и работающих профессиональными водителями автотранспорта собственно-прикладными являются автомобильный, мотоциклетный и аналогичные виды спорта, для рулевых водного транспорта водно-моторный и парусный спорт, для летчиков — планерный, самолетный, вертолетный, парашютный спорт, для геологов-разведчиков, а также для всех избравших иные профессии, требующие развитой способности точно ориентироваться на местности, — спортивный туризм и соответствующие разновидности спортивного ориентирования, для военнослужащих и оперативных работников органов МВД — ряд прикладных спортивных многоборий и единоборств и т. д.

Придавая первостепенное значение собственно-прикладным упражнениям как факторам ППФП, не следует, однако, забывать, что ими далеко не исчерпывается вся совокупность действенных средств физической подготовки к избранной профессиональной деятельности. В зависимости

от конкретно складывающейся индивидуальной системы занятий физическими упражнениями и особенностей избранной профессии существенную роль в реализации задач, преследуемых в процессе ППФП, могут играть и средства общей физической подготовки. Как уже говорилось, выбор и применение их, насколько это возможно и целесообразно, следует специализировать с учетом специфики профессиональной деятельности, чтобы исключить отрицательный перенос на нее эффекта неадекватных упражнений (в частности, вероятный в тех случаях, когда в процессе физической подготовки вырабатываются или закрепляются навыки, вступающие в противоречие с навыками производственных операций по тем или иным ключевым моментам координации движений). В целом вероятность отрицательного переноса сравнительно невелика, во всяком случае, значительно меньше (при том, что уровень двигательной активности в большинстве современных профессий невысок), чем вероятность положительного интегративного влияния на дееспособность систематически используемых распространенных средств общей физической подготовки. Целесообразно, несмотря на это, для усиления ее прикладной направленности отдавать предпочтение тем средствам, которые при прочих равных условиях с большим положительным эффектом содействуют увеличению функциональных возможностей организма, лимитирующих результативность профессиональной деятельности и сопротивляемость по отношению к неблагоприятным воздействиям, вероятным в конкретных условиях труда.

В полном объеме совокупность адекватных средств ППФП не ограничивается, конечно, лишь физическими упражнениями. В комплексе с ними для реализации преследуемых в ней задач используют естественные средовые факторы закаливания, а когда это необходимо и специальные гигиенические и другие средства повышения уровня адаптационных возможностей организма и сопротивляемости неблагоприятным воздействиям специфических условий профессиональной деятельности, включая, в частности, тренировку в термокамерах и барокамерах, искусственное ультрафиолетовое облучение и аэроионизацию, специализированное питание. Само собой разумеется, в процессе ППФП должны находить применение и соответствующие ее особенностям средства интеллектуального образования, нравственного воспитания и специализированной психической подготовки, без которых не мыслится всесторонняя профессиональная подготовка.

2.2 Основные черты методики и формы построения занятий в ППФП

Методика ППФП в главном базируется на последовательном воплощении общепедагогических принципов и основополагающих принципов методики физического воспитания, которые конкретизируются применительно к особенностям ее содержания и построения в реальных условиях профессионального образования и жизнедеятельности.

Важнейшее значение для рационального построения ППФП в целом имеет, как уже подчеркивалось, *обеспечение органической взаимосвязи, единства общей и специальной физической подготовки*. Это означает, прежде всего, что при построении ППФП необходимо опираться на предпосылки, создаваемые предшествующей и сопутствующей общей физической подготовкой: гармоничное развитие основных жизненно важных физических качеств, формирование богатого фонда разнообразных двигательных умений и навыков. Только с опорой на эти фундаментальные предпосылки ППФП может осуществляться с наибольшей эффективностью, без излишних затрат времени и энергии. От того, какой была общая физическая подготовка будущего специалиста во время прохождения базового курса физического воспитания (в общеобразовательной школе, других учебных заведениях), и от того, как она проводится в дальнейшем (в те или иные периоды многолетней профессионально-трудовой деятельности), во многом зависит и содержание ППФП, и ряд конкретных черт ее рационального построения. В частности, от этого зависит состав используемых средств ППФП, так как входящие в нее виды физических упражнений включают элементы и варианты ранее выработанных форм движений и нередко аналогичны по координационной основе двигательным действиям, осваиваемым в базовом курсе физического воспитания в аспекте общей физической подготовки (ряд циклических локомоторных упражнений, упражнения на поддержание равновесия тела в затрудняющих условиях, оперирование с различного рода предметами, поднимание и переноску тяжестей и т. д.)

Воплощение принципа единства общей и профессионально-прикладной физической подготовки предполагает вместе с тем определенное профилирование общей физической подготовки применительно к особенностям профессии как в период овладения ею, так и в годы последующей профессионально-трудовой деятельности. В зависимости от ее специфики в этой связи целесообразно:

— усиливать те из компонентов общей физической подготовки, которые более других содействуют развитию профессионально важных физических и связанных с ними способностей (по механизму положительного переноса тренированности), соответственно перераспределяя время и усилия, затрачиваемые в различных ее разделах;

— в период становления профессиональных двигательных навыков избегать в процессе общей физической подготовки тех упражнений, которые могут негативно повлиять на формирование данных навыков; для этого надо, конечно, отчетливо представлять закономерности положительного и отрицательного переноса навыков, чтобы использовать эффект положительного переноса и не вызвать отрицательного;

— включать в общую физическую подготовку в достаточном объеме тренирующие нагрузки, противодействующие неблагоприятному влиянию на здоровье и дееспособность профессиональной гиподинамии (особенно когда профессиональная деятельность отличается крайне низким уровнем двигательной активности), а также избирательно направленные комплексы

физических упражнений для профилактики и коррекции отдельных отклонений в физическом состоянии и развитии организма, вероятных при хроническом воздействии неблагоприятных факторов и условий профессиональной деятельности. Речь здесь идет, в частности, о направленном и соответственно нормированном по величине нагрузке использовании упражнений, избирательно стимулирующих развитие тех жизненно важных физических качеств индивида, которые практически не проявляются либо мало проявляются в профессионально-трудовой деятельности, а также упражнений, способствующих увеличению резистентности организма по отношению к негативному воздействию специфических внешнесредовых условий труда, упражнений для профилактики и корригирования нарушений осанки, возникающих в силу особенностей рабочих поз, и т. д.

Такое профилирование общей физической подготовки в определенном отношении сближает ее с ППФП. Но это сближение было бы неверно понимать как возможность замены одной из них другой. При том, что они тесно взаимосвязаны, в них решаются неоднозначные задачи разными средствами и методами. И тогда, когда общая физическая подготовка профилируется по отношению к особенностям профессионального труда, она должна быть направлена не только на реализацию сугубо утилитарных задач, но главным образом на обеспечение всестороннего физического совершенствования человека, какую бы деятельность он ни избрал в качестве своей профессии.

Одна из основных проблем методики ППФП вытекает из необходимости обеспечить *адекватное и систематическое моделирование требований, предъявляемых профессиональной деятельностью к функциональным возможностям организма, с постепенным превышением уровня этих требований*. Здесь есть свое противоречие. Ясно, что вполне точно и полно воспроизвести эти требования можно лишь путем выполнения трудовых действий в режиме и условиях, характерных для профессионального труда, но если сам по себе он предъявляет сравнительно невысокие по интенсивности и узкие требования к физической дееспособности (что, как уже отмечалось, характерно для многих видов современного профессионального труда), то точное моделирование их в процессе ППФП не позволит обеспечить необходимую действенность модельных упражнений как факторов увеличения функциональных возможностей. Именно поэтому моделирование требований профессиональной деятельности при построении ППФП оправдано постольку, поскольку оно обеспечивает эффективность используемых средств подготовки, и должно происходить с определенными вариациями, способствующими не только адаптации к профессиональному труду, но и увеличению его результативности.

Принципиально модельное воспроизведение в процессе ППФП тех или иных требований профессиональной деятельности имеет тем большее значение, чем выше уровень мобилизации двигательных и других возможностей организма, необходимых для ее результативного осуществления.

Если эти требования весьма высоки (как, например, в экстремальных условиях профессиональной деятельности военнослужащих, пожарных, водолазов, испытателей авиационной техники), то первоначально их приходится моделировать с ограничениями, а затем постепенно увеличивать нагрузки в модельно-тренировочных упражнениях, вплоть до превышения уровня аналогичных профессиональных нагрузок, чтобы создать своего рода запас прочности по отношению к ним. В таких случаях наиболее эффективным средством увеличения функциональных резервов организма, мобилизуемых в экстремальных условиях профессиональной деятельности, могут служить занятия соответствующим профессионально-прикладным видом спорта, организованные, в форме систематической тренировки и участия в состязаниях. Избирательное же моделирование отдельных требований профессиональной деятельности в процессе ППФП достигается преимущественно средствами профессионально-прикладной гимнастики, в том числе упражнениями на специализированных тренажерах (например, на тренажерах типа центрифуг и допингов в ППФП летчиков, монтажников-высотников и работников других специальностей, предъявляющих высокие требования к функциям вестибулярного аппарата).

Хотя степень интенсивности физических усилий в большинстве современных видов профессиональной деятельности сравнительно невысока и стабильна, в методике построения ППФП следует руководствоваться принципом постепенного прироста тренирующих нагрузок, причем в той мере, в какой это нужно не только для подготовки к конкретным профессионально-трудовым нагрузкам, но и для общего подъема уровня функциональных возможностей организма, укрепления и сохранения здоровья. Здесь так же, как и в физическом воспитании в целом, разумеется, не может быть неких универсальных количественных норм прироста нагрузок, одинаково пригодных во всех случаях, поскольку границы целесообразного увеличения и динамика их зависят от многих переменных обстоятельств, в том числе от реально складывающегося суммарного объема нагрузок и режима занятий физическими упражнениями в индивидуальном образе жизни (например, одни параллельно с ППФП уделяют массу времени и сил углубленным занятиям тем или иным видом спорта, а у других основные занятия физическими упражнениями ограничиваются преимущественно или исключительно рамками ППФП).

В общем виде система занятий по ППФП при их организации в официальном порядке регламентируется унифицированными программами, разрабатываемыми обычно для групп родственных профессий или отдельных профессий. Основными формами занятий при этом служат, как правило, *урочные формы*, имеющие типичную в физическом воспитании структуру, варьируемую в зависимости от особенностей содержания и условий построения занятий.

Нередко, особенно в рамках обязательного курса физического воспитания в специальных учебных заведениях, урочные занятия, включающие материал ППФП, являются комбинированными. Профессионально-

прикладные упражнения в них выполняются наряду с упражнениями, используемыми в качестве средств общей физической подготовки, что, кроме прочего, обусловлено дефицитом учебного времени. В таких случаях рациональная компоновка различных слагаемых занятия определяется по правилам построения комплексного урока. При большой трудоемкости решаемых задач по формированию сложных профессионально-прикладных двигательных навыков или избирательному массированному воздействию на развитие профессионально важных физических способностей предпочтительно не только отдельные занятия, но и серии их строить как однопредметные — сконцентрированные в основной части преимущественно на реализации одной из таких задач. Соотношение однопредметных и комбинированных занятий по курсу физического воспитания, включающему материал ППФП, зависит во многом от общего бюджета времени, выделяемого на курс в целом, и сложности решаемых задач. Чем больше время и чем сложнее задачи, тем чаще следует практиковать однопредметные занятия; если же бюджет времени мал, целесообразно при одинаковых прочих условиях большую часть занятий делать комбинированными.

В качестве одной из эффективных форм организации и интенсификации занятий по ППФП практикуют *соревнования в профессионально-прикладных упражнениях*. Соревновательные формы занятий наиболее широко представлены, естественно, в случае углубленной специализации в избранном профессионально-прикладном виде спорта. Система занятий при этом приобретает характер специализированной спортивной тренировки и регулярного участия в состязаниях, что выдвигает особую проблему рационального сбалансирования спортивной, профессионально-образовательной, и трудовой деятельности. Для спортсменов, не переходящих в сферу спорта высших достижений, приоритетными должны быть, конечно, не собственно-спортивные интересы.

Немаловажную роль в осуществлении ППФП могут играть и не сводимые к спортивным *самостоятельные физкультурные занятия, включающие профессионально-прикладные упражнения* наряду с другими средствами физического самовоспитания в режиме повседневного быта и удлиненного активного отдыха (в частности, в форме ежедневной индивидуальной зарядки, физкультурно-кондиционной тренировки, туристских походов). Понятно, что фактический вклад таких занятий в ППФП особенно зависит от степени приобщенности к физической культуре, понимания сути ППФП и методической подготовленности к самостоятельному использованию ее средств и методов. Для реализации некоторых задач, преследуемых в ППФП, могут быть использованы кроме указанных и *малые формы занятий, практикуемые в рамках производственной физической культуры*. Хотя возможности их в этом отношении сравнительно узки, не следует пренебрегать ими, в частности при решении задач, предусматривающих выработку умения самостоятельно целесообразно регулировать оперативную работоспособность в процессе трудовой деятельности, и за-

дач по предупреждению регресса достигнутой в результате ППФП специфической тренированности.

Таким образом, большинство принятых в системе физического воспитания и самовоспитания форм занятий может быть использовано в той или иной мере в целях ППФП. Вместе с тем содержание их определяется не только требованиями профессиональной деятельности и не замыкается на ней. ППФП непременно нужно рассматривать в единстве с другими слагаемыми целостной системы воспитания и в зависимости от их характера в индивидуально-конкретном выражении находить наиболее оправданное на том или ином этапе соотношение различных форм занятий, позволяющих реализовать личностно и социально значимые цели.

Список литературы

1 **Кабачков, В. А.** Профессионально-прикладная физическая подготовка учащихся в средних ПТУ / Кабачков В. А., Полиевский С. А. – М. : Высшая школа, 1982.

2 **Раевский, Р. Т.** Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов технических вузов / Раевский Р. Т. – М. : Высшая школа, 1985.

Лекция 3

СПОРТ В СИСТЕМЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ

1 Введение

2 Нравственно-этическое воспитание человека

3 Процесс самопознания и самосовершенствования

4 Формирование воли

5 Воспитание уверенности в себе и своих силах

6 Как спорт помогает оценивать себя

7 Заключение

8 Контрольные вопросы

Список литературы

1 Введение

Нравственно-эстетические и социальные аспекты физкультуры и спорта играют важную роль в формировании гармонически развитой личности. Физическая культура и спорт приобрели в наше время такую социальную силу и значимость, аналога которым в истории общества они не имели, пожалуй, никогда. Физическая культура и спорт являются не только эффективным средством физического развития человека, укрепления

и охраны его здоровья, сферой общения и проявления социальной активности людей, разумной формой организации и проведения их досуга, но бесспорно влияют и на другие стороны человеческой жизни: авторитет и положение в обществе, трудовую деятельность, на структуру нравственно-интеллектуальных характеристик, эстетических идеалов и ценностных ориентаций. Причём это касается не только самих спортсменов, но и тренеров, судей, зрителей. Одновременно физкультура и спорт сами подвержены «обратной» связи со стороны других социальных институтов и явлений общественной жизни. Физкультура и спорт предоставляют каждому члену общества широчайшие возможности для развития, утверждения и выражения собственного «я», для сопереживания и сопричастия спортивному действию как процессу творчества, заставляют радоваться победе, огорчаться поражением, отражая всю гамму человеческих эмоций, и вызывают чувство гордости за беспредельность потенциальных возможностей человека.

В нашей стране физическая культура и спорт рассматриваются как одно из важнейших средств воспитания человека, гармонически сочетающего в себе духовное богатство, моральную чистоту и физическое совершенство.

Спорт – очень сложен и порой противоречив. Влияние его на становление личности не однозначно. Поэтому сами спортсмены видят в спорте, ценят в нём то одну, то другую его сторону. Работа над собой, большие физические и волевые напряжения, борьба за лучший результат, за победу в соревновании воспринимают и осмысливаются спортсменами по-разному.

Совершенно очевидно, что, занимаясь спортом, человек в первую очередь совершенствует и укрепляет свой организм, своё тело, свою способность управлять движениями и двигательными действиями. Это очень важно. Ещё в 1927 году, в первой отечественной монографии, посвящённой психологии физической культуры, профессор А. П. Нечаев писал: «Пора, наконец, признать, что нельзя говорить о полном воспитании там, где отсутствует воспитание движений. Ловкость, выносливость и настойчивость, в известном смысле, могут быть названы мускульными добродетелями, а утомляемость, апатия, капризное настроение, скука, беспокойство, рассеянность и неуравновешенность – мускульными пороками».

Спорт, вне всякого сомнения – одно из главных средств воспитания движений, совершенствования их тонкой и точной координации, развития необходимых человеку двигательных физических качеств. Но не только. В процессе занятий спортом закаляется его воля, характер, совершенствуется умение управлять собой, быстро и правильно ориентироваться в разнообразных сложных ситуациях, своевременно принимать решения, разумно рисковать или воздерживаться от риска. Спортсмен тренируется рядом с товарищами, соревнуется с соперниками и обязательно обогащается опытом человеческого общения, учится понимать других.

Как, благодаря чему приходит к людям смелость, сила, быстрота и осмотрительность, умение не сдаваться и радоваться победе других – все те лучшие волевые и физические качества, которыми спорт венчает пропорционально, конечно, личному вкладу каждого, кто к нему прибобщается? И пусть мы знаем, что роль спорта в воспитании «нового человека, гармонически сочетающего в себе духовное богатство, моральную чистоту и физическое совершенство» велика и многозначительна, нелишне привести здесь высказывания тех, кто целиком посвятил себя этой деятельности и добился известных результатов, личных и общественных.

«Для меня спорт – это радость, игра силы, совершенство человеческих достоинств, быстрая реакция, смекалка, фантазия, неожиданности и открытия», – заявляет признанный в прошлом фигурист и широко известный ныне миру тренер Станислав Жук.

Спорт наряду с живописью, ваянием, музыкой и балетом постепенно убеждает людей, что человеческое совершенство – одна из прекраснейших ценностей жизни. Так говорят даже философы, и их слова созвучны с суждениями спортивной общественности. Многие говорят, что высший смысл спорта в раскрытии способностей человека. И не только физических. Спорт делает человека естественнее, ближе к тому идеалу, когда сглаживается жестокое противоречие с мудростью природы, наделившей всё живое радостью жизни. Эта мысль близка к философскому обобщению человеческого бытия.

«Десять лет, проведённых в большом спорте, – рассказывает о себе известный горнолыжник Жан-Клод Килли, – были годами борьбы. Я столкнулся со всем, что формирует характер. Были тяготы и лишения, радости побед и горечь поражений, узнал я и самое прекрасное, что есть на свете, – людскую дружбу».

И эти слова прямо дополняют высказывание замечательного гимнаста Юрия Титова. В одном из своих выступлений он заявил: «Ведь это и есть, пожалуй, самое интересное в спорте – душевные, товарищеские отношения между людьми, тут прямое проявление высших нравственных достоинств человека. А чего стоит, например, борьба атлета за самого себя, за собственные возможности, за преодоление, казалось бы, недостижимых рубежей?..».

В высказываниях представителей разных социально-политических систем много общего. Все больше спортсмены, кроме борьбы, столь характерной для спорта, видят в нём искренность отношений, дружбу и доброжелательность между людьми. Это не случайно. Спортивная, особенно соревновательная деятельность – лично значима, трудна. Она требует больших и физических сил. В жестокое соперничество, безусловно, полнее и ярче, чем в обыденности, проявляется и всякая человеческая личность, и каждая черта характера. Тут напряженнее выступают чувства, полнее проявляется воля. Именно, когда тебе трудно, ты весь раскрываешься в порыве. Следовательно, спорт для человека – могучее средство самопознания, самовыражения, самоутверждения.

2 Нравственно-этическое воспитание человека

Специфическая особенность спорта – обязательность соревнований – прямо и наиболее значительно влияет на морально – этическое, нравственное формирование личности.

Как известно, в любом виде спорта соревнования проводятся по жестоким правилам. Действующий регламент обуславливает не только сам ход соревновательной борьбы, но и подготовку к ней. Правила, следовательно, определяют психологическую настройку атлета. Они требуют от спортсменов в каждом виде спорта конкретных проявлений физических качеств, волевых усилий, определённых свойств мышления, допустимого уровня эмоционального возбуждения. Необходимость неоднократного проявления свойств и качеств неизбежно приводит к их развитию.

Правила соревнований построены на основе «строгого соперничества». Необходимость спортсменов завоёвывать первенство в соревнованиях, проводимых по существующим правилам, побуждает спортсменов и тренеров желать в первую очередь победы над противостоящей командой путём достижения выигранных очков, баллов или призовых мест любыми средствами. А «любые» способы не всегда этичны. Приведу несколько примеров.

Предположим, на старте финального забега на 100 метров стоят восемь равных по силам участников. Вероятность того, что именно такой – то спринтер станет чемпионом, в этом случае равна одной восьмой. Каждому из участников выгодно, если кого – то из бегунов судьи снимут за фальстарт, а кто-то, возможно, споткнётся на дистанции. Ведь в таком случае конкурировать будут лишь шесть бегунов, шансы каждого из них вырастут до одной шестой. Есть случаи и аморального поведения. Например, на одном из чемпионатов мира по футболу португальцы во встрече с командой Бразилии стремились вывести из строя самую яркую звезду бразильцев – знаменитого Пеле. Он не мог действовать в полную силу, португальцы совершенно беззастенчиво били его по ногам, пока не лишили возможности играть.

Конечно, те, кого называют истинными спортсменами и рыцарями спорта, не ищут лёгких и сомнительных путей к пьедесталу почёта. Не ищут их потому, что в результате влияния нравственных требований коллектива приобрели надёжные морально – этические устои. У них сформировались взгляды, убеждения, характер, которые противоречат логике схемы «строгого соперничества»: объективно выгодное в ряде случаев становится субъективно неприемлемым. Но, к сожалению, это не всегда так. Некоторые порой идут к спортивной победе окольными путями.

В спорте, по мнению специалистов, может существовать схема так называемого «нестроого соперничества». При правилах, построенных по схеме «нестроого соперничества», спортсмену или команде объективно невыгодно, если противник выступает плохо. Ведь победа над слабыми

стоит «дешевле», чем ничья с сильными. Не покажешь отличного результата, если твой соперник плохо подготовлен и груб. Схема «нестрогости соперничества» побуждает «болеть» за соперника, помогать ему раскрыть в соревновании все свои возможности, расти и совершенствоваться. Такая схема в большей мере способствует развитию массового спорта. Она не выступает в противоречие с морально – этическими и эстетическими нормами. Она способствует в полной мере правильному воспитанию зрителей, спортсменов, судей, тренеров.

Главная задача, связанная с воспитанием спортсменов, тренеров, судей и зрителей, заключается в том, чтобы спортивными мотивами, побуждающими бороться за победу в соревнованиях, были моральные, нравственные цели.

3 Процесс самосознания и самосовершенствования

В спорте объект труда – сам спортсмен. Но сам спортсмен – субъект труда. В любой работе объект лежит вне субъекта. Токарь обтачивает деталь. Токарь – субъект, деталь – объект труда, на который направлена деятельность субъекта. Спортсмен совершенствует свою силу, выносливость, гибкость, т. е. себя самого, своё умение делать движения быстро, точно, сильно. Спортсмен работает над собой. Спорт – деятельность, где сливаются воедино субъект и объект деятельности.

Что же следует из положения: спортсмен есть одновременно и субъект и объект собственной сознательной и целенаправленной деятельности?

Во-первых, то, что спортсмен обязательно должен узнать о самом себе как можно больше, точнее и полнее. Это совсем не просто, не всегда интересно, иногда – страшновато. Это – работа трудная, кропотливая.

Спортсмен занимается самопознанием по необходимости. Без самопознания ему не обойтись. Ведь он объект своего труда. А может ли человек работать над чем – либо, не зная предмета? Хорошо, полезно работать не может. Скульптор знает особенности мрамора, глины, бронзы, дерева; художник – свойства акварели, масла, пастели, гуаши, бумаги, холста; портной – отличие чистой шерсти от тирилена, льняного полотна от ткани с нейлоном. И так – везде. Мастер – это тот, кто знает своё дело, знает объект своего труда.

Конечно, бывают чемпионы и рекордсмены, не знающие биомеханических закономерностей, используя которые они посылают диск или копье дальше всех остальных, не знающие всех превращений аденилатциклофосфорной кислоты, обеспечивающих сокращение их мышц, не знающие, как видоизменяются электроэнцефалограмма, записанная с двигательной зоны коры мозга при переходе от покоя к подготовке к исполнению спортивного действия и от подготовки к максимальному усилию.

Однако важно приглядываться и прислушиваться к самому себе. Начинать надо с самого простого: как я себя чувствую? Утром. Днём.

До тренировки и после тренировки. Как я себя чувствую, когда всё хорошо? А если плохо? Конкретизируются вопросы, детализируются ответы. Человек анализирует, формирует самого себя, своё настроение, своё лицо на «людях». Возникают вопросы и сложнее. Сто тысяч «почему». Почему я вялый? Почему не мог заставить себя сделать ещё усилие? Почему, если разозлишься, не чувствуешь, что устал? Почему одну попытку выполняешь технически правильно: сильно, быстро, точно, а другую – как новичок? Почему в зале это получается хорошо, а на стадионе хуже? Почему так здорово сделал, хоть и разминался мало?

На эти вопросы спортсмен ищет ответы. Вспоминает, сопоставляет своё самочувствие и настроение с результатом, анализирует, определяет причины, выводит следствия. В конце концов, начинает понимать, почему иногда получается хорошо и почему не получается. Новая серия вопросов: как сделать, когда нужно?...

Из постулата, что в спорте объект и субъект слиты воедино, выводится второе следствие: спортсмен сознательно совершенствует самого себя как атлета. Тут может быть множество уже специфически спортивных вопросов. Ответы на них разнообразны. «Надо развивать силу мышц – сгибателей большого пальца...» Это специально делал знаменитый спринтер Джесси Оуэнс, чтобы быстрее уходить со старта. «Надо рассчитать баллистическую кривую и на основе расчёта чуть изменить угол Выпуска снаряда...» Так поступают копьеметатели, чтобы на метр – полтора улучшить результат. «Надо перед зачётной попыткой предельно точно, чуть ли не идеально представить себе упражнение – проделать его мысленно у себя в голове...» К этому выводу пришёл замечательный наш гимнаст Борис Шахлин.

Имея на тот или иной случай прямой ответ, спортсмен начинает действовать. Он работает над развитием силы, быстроты, выносливости, гибкости, над совершенствованием координации движений – техникой выполнения упражнений. Но не только этим, Он формирует умение действовать в полную силу, когда не хочется, когда устал, когда робеет. Он учится управлять настроением, справляться с чрезмерным волнением, властен, вызывать в себе состояние приподнятости, вдохновения – овладевает умением самоуправления, саморегуляции эмоций. Он делает всё это сознательно, чтобы достичь лучшего результата в соревнованиях. Глубже «регулируя» самого себя, человек, безусловно, становится совершеннее. А это, кстати, нужно не только спорту.

Многие наивно полагают, что в спорте самосовершенствование касается лишь физического развития. Мол, «сила есть – ума не надо». Обманчивое суждение. Подобный аргумент не раз ставил в тупик тех, кто действительно «силушкой» не обижен. Сегодня даже самые ярые сторонники этой крылатой фразы остерегаются применить расхожую формулу. Приложима ли она, скажем, к теннису? Одной силой, быстротой, выносливостью, умением подавать мяч и бить его с отскока, с лёта, с полулёта победы в теннисе не достигнешь. Надо думать, и решать, уметь разгадать

намерения соперника, его тактику, необходимо маскировать задумки, навязывать свою игру. Так и в футболе, хоккее, волейболе, баскетболе... да мало ли где и когда!

Совершенствуясь в спорте, человек совершенствуется всесторонне. Трудно сказать, в каком виде спорта больше.

Рядом психологических исследований установлено, что в ходе совершенствования личности в разных видах спорта формируются и совершенствуются сами психологические процессы, на основе которых человек управляет собственными движениями. Речь идёт о приобретаемом в ходе занятий умении быть точным и без секундомера отмеривать заданные отрезки времени с отклонениями не более 1%, без зрительного контроля выполнять движения точно заданной амплитуды с заранее определённым усилием, с точным воспроизведением заданного темпа или ритма. Основу этой саморегуляции составляют натренированность мышечно-двигательных ощущений, чёткость работы центральной нервной системы. Вспомним коньки фигуристов. Ширина лезвия обычно 3–4 миллиметра. При исполнении упражнений обязательной программы фигурист должен скользить либо на одно, либо на другом ребре конька. Если он нарушит «рёберность», судьи накажут его за ошибку снижением оценки. Но сам фигурист, «катая школу», не может взглянуть на рисунок со стороны. Единственный источник, который подаёт ему информацию о положении конька – проприорецепторы стопы. Но суставная и мышечная чувствительность нужна не только фигуристу. Она важна при управлении современной техникой с её стремительными скоростями.

А представьте себе, как важно уметь человеку предвидеть возможные неожиданности, чтобы быть к ним готовыми, точно и быстро реагировать. Такое умение называют антиципацией.

В спортивной деятельности значение антиципации проявляется особенно ярко. Говорят, что различные уровни антиципации позволяют спортсмену заранее готовить мышцы к предстоящей работе путём оптимизации их тонуса; создают условия для возобновления, восстановления, закрепления заученного действия – двигательного навыка; сокращать время реакции, уменьшать величину пространственной и временной ошибок, своевременно и точно выполнять движения; слаженно и скоординировано выполнять сложные двигательные действия; разгадывать замыслы противника; согласовывать свои действия с действиями всей команды. Антиципация крайне необходима, она успешно совершенствуется у человека, занимающегося спортом. Антиципация, в частности, предполагает умение быстро и точно, в короткие промежутки времени увидеть и оценить сразу несколько сигналов, мгновенно принять правильное решение. Эти замечательные качества развивают спортивные игры – баскетбол, волейбол и др.

Способность удерживать статическое и динамическое равновесие, связанное с устойчивостью вестибулярного аппарата, необходима морякам, лётчикам. Такую способность развивают гимнастика, аэробика,

борьба. Следовательно, спорт может и должен избирательно использоваться для улучшения профессиональной подготовки людей.

Возможность использования средств самосовершенствования в воспитании людей, подготовке их к труду заключается в самой специфике спорта как вида деятельности. Развитие у человека жизненно важных физических и двигательных качеств, совершенствование психических процессов, начиная от относительно простых, на уровне психомоторики, и кончая наиболее сложными, интеллектуальными, на уровне мышления и воображения, - это забота о человеке, о его здоровье и работоспособности.

4 Формирование воли

Благодатная возможность развития и совершенствования воли человека через спорт ни у кого сомнений не вызывает. Слишком часто и много мы сталкиваемся с настоящими проявлениями воли на аренах и финишных прямых. Спорт не только развивает мускулы, но и закаляет дух. Мать победителя Сиднейской Олимпиады с гордостью говорит о неузнаваемости сына после того, как он стал заниматься спортом: « Не стало проблем с учёбой, расширился интерес ко всему хорошему. На его примере я убеждалась: полезен человеку спорт. Научившись рационально тратить время, мой сын стал требовательнее к себе, собраннее, сдержаннее, а каким примером он стал для других ребят!...»

В значительной степени второй специфической особенностью спортивной деятельности - обязательность нагрузок и напряжений. Воля человека отчетливо проявляется и развивается в сознательных действиях, направленных на достижение определённых целей и связанных с преодолением препятствий. Спортивные тренировки и соревнования обязательно сопряжены с возникновением разнообразных преград. Проблемы теории и практики волевой подготовки спортсменов привлекают пристальное внимание педагогов – тренеров, специалистов. Над разработкой этих проблем работают многие учёные, среди которых профессор А. Ц. Пуни.

Препятствия – это различные предметы и явления, условия и влияния, с которыми человек сталкивается и которые становятся помехами для достижения им сознательно поставленной цели. Препятствия можно разделить на внешние и внутренние. Внешними препятствиями могут быть: техника спортивных упражнений, тактика, ведения спортивной борьбы, условия, в которых проходят соревнования или тренировка (освещённость, температура, влажность, покрытие стадиона или площадки, своеобразие снарядов, инвентаря и т. п.), действия противника, зрителей, судей и др. Внутренними препятствиями могут быть изменения различных систем организма спортсмена, его функционального и психического состояния. Возникновение внутренних препятствий связано, как правило, со столкновением с препятствиями внешними. Например, бегун, чтобы не проиграть

в состязании, вынужден бежать в высоком темпе, предложенном его противником. Действия противника (высокий темп, в данном случае) – препятствие внешнее. Необходимость выдерживать этот темп (преодолевать внешнее препятствие) вызывает изменения в ряде систем организма спортсмена, т. е. утомление. Это утомление осознаётся спортсменом, может вызвать у него сомнение в своих силах, неуверенность в возможности победить, страх поражения, тревогу. Это – внутренние препятствия. Их тоже надо преодолеть, чтобы достичь успеха.

Однако препятствия, с которыми сталкиваются спортсмены, очень разнообразны. Даже в одном и том же виде спорта. Но их разнообразие в различных видах спорта многократно увеличивается. Установлено, что для преодоления разных препятствий требуются различные проявления воли. Например, чтобы выполнить упражнение, связанное с риском, а значит, с преодолением чувства страха (прыжок на лыжах с трамплина или парашютом), необходимо проявить смелость. А чтобы длительно выполнять однообразную работу, связанную с нарастанием утомления, а значит, с чувством усталости и нежеланием действовать (бег на длинные дистанции, лыжные гонки), необходимо проявить настойчивость.

Конкретные проявления воли, обусловленные особенностями препятствий, которые приходится преодолевать, называют волевыми качествами. Психологи спорта определили волевые качества, которые необходимы спортсменам для преодоления возникающих в процессе их деятельности препятствий. Это целеустремлённость, настойчивость и упорство, решительность и смелость, инициативность и самостоятельность, выдержка и самообладание.

Целеустремлённость – проявление воли, характеризующееся ясностью целей и задач, планомерностью деятельности и конкретных действий, сосредоточенностью действий, мыслей и чувств на непреклонном движении к поставленной цели.

Настойчивость и упорство – проявление воли, характеризующееся длительным сохранением энергии и активности в борьбе за достижение цели и преодоление многих, в том числе неожиданно возникающих препятствий.

Решительность и смелость – проявление воли, характеризующееся своевременностью и обдуманностью их реализации в практических действиях, отсутствием боязни принять ответственность за решение и его исполнение даже в условиях риска и опасности.

Инициативность и самостоятельность – проявление воли, характеризующееся личным почином, новаторством, творчеством и быстротой мышления в действиях, направленных на достижение цели, отсутствием ориентировки на помощь извне, устойчивостью по отношению к внушающим влиянием других людей и их действий.

Выдержка и самообладание – проявление воли, характеризующееся сохранением ясности ума, возможностью управлять мыслями, чувствами и действиями в условиях эмоционального возбуждения или подавленности, интенсивных напряжений, утомления, возникновения неожиданных препятствий, неудач и влияния других неблагоприятных факторов.

Но в ряду волевых качеств одно занимает особое положение: без достаточного развития этого качества невозможно использование всех остальных. Это качество – целеустремлённость.

Человека целеустремлённого отличает умение направлять свою деятельность, исходя из главного, наиболее важного мотива. В этом есть определённая сложность, из-за которой и требуется проявить волевое качество. Ведь мотивы отличаются не только по степени важности, по мере личной и общественной значимости, но и по времени, т. е. по срокам возможности удовлетворения потребности, осознание которой стало мотивом. По этому временному признаку мотивы можно разделить на близкие и дальние. Часто бывает, что менее значимый, но близкий мотив пересиливает важный, но отдалённый. Происходит нечто похожее на пространственные иллюзии. Если в нескольких километрах от вас находится телебашня, а в руках у вас карандаш, вы можете расположить карандаш перед глазами так, что он будет перекрывать башню и даже казаться крупнее её.

Так происходит и с мотивами. Скажем, спортсмен поставил перед собой цель выполнить норматив мастера спорта. Мотивы представляются ему жизненно важными. Он определил и пути достижения этой цели, в частности пятью еженедельными тренировками. Сегодня день тренировки, а друг приглашает посмотреть фильм в кинотеатре. Спортсмен может пойти на тренировку или в кино. Если он пойдёт в кино то мотив, который побуждает его к этому – ближайший.

Человек, у которого недостаточно развита целеустремлённость, часто выбирает близкие мотивы. Ход рассуждений при этом обычно такой: «Ничего страшного, сегодня пропущу, завтра наверстаю, а фильм – любопытно». Следовательно, одним из наиболее частых внутренних препятствий выступает борьба мотивов. Целеустремлённый человек – сторонник дальней мотивации. Он умеет выбирать главный мотив и долгое время добиваться цели, не поддаваясь воздействиям более близких мотивов. И вместе с тем не всегда просто сделать по-настоящему желанной. Особенно трудно бывает тренерами, работающими с подростками, юношами и девушками.

Итак, чёткое осознание и принятие перспективных и промежуточных целей – необходимое условие формирования и совершенствования целеустремлённости. Это волевое качество, объединяя и как бы цементируя всю структуру остальных волевых компонентов, создаёт условия функционирования личности. Но как же всё-таки развиваются волевые качества? Ответ всё тот же – путём преодоления препятствий. Приобретая опыт их преодоления, спортсмен развивает многие другие качества. В силу этого своей волевой подготовкой спортсмен должен заниматься специально, со-

здавая и преодолевая в ходе многопланового своего тренировочного процесса всё усложняющиеся препятствия.

Степень трудности – понятие относительное. Одно и то же препятствие, будучи сегодня достаточной по степени трудности, потребует для преодоления от спортсмена значительных волевых усилий и тем самым будет способствовать развитию его волевых качеств, а через полгода, когда уровень подготовленности спортсмена возрастёт, это препятствие станет для него лёгким и преодоление его уже не окажет развивающего воздействия на волю спортсмена. Значит, надо, чтобы препятствия усложнялись в соответствии с ростом подготовленности спортсмена. Степень трудности должна соответствовать задачам развития волевых качеств.

В спорте легче, чем в других видах деятельности, определять и дозировать степень трудности, да и сами препятствия встречаются спортсменам чаще, чем людям, не занимающимся спортом. Поэтому спорт наилучшим образом способствует развитию волевых качеств и формированию характера человека.

5 Воспитание уверенности в себе и своих силах

В спорте точнее, чем в любом другом виде деятельности, можно сказать, кто есть кто. Этому способствует, во-первых, достаточно дифференцированная система спортивной классификации: 2 и 1 юношеские разряды; 3, 2, 1 – взрослые, кандидаты в мастера спорта, мастера спорта, мастера спорта международного класса и, наконец, заслуженные мастера спорта. Однако спорту важно не только и не столько то, что определило уровень мастерства, ценнее другое – что может сделать сам спортсмен для своего развития и самосовершенствования.

В любой заданный отрезок времени спортсмен знает, на что он способен. Более того, если он сопоставит, что получалось полгода назад и что теперь, то материал для оценки становится более действенным – определяется эффективность проведённых тренировок, выполненной работы, затраченных усилий.

Значит, в любой момент спортсмен знает, до какой ступени спортивной лестницы он добрался, сколько времени и энергии он затратил на весь подъём и сколько – на переход от предыдущей ступеньки к новой. Он может планировать, когда и как достигнет следующей, может заглянуть дальше и прикинуть путь к более высокой ступени, о которой мечтает.

Спортивная деятельность позволяет, таким образом, ставить конкретные перспективные и промежуточные цели, контролировать движение, оценивать свою деятельность в связи со сроками достижения промежуточных целей и степенью приближения перспективной. Эта особенность спорта оказывает определённое влияние на формирование тех черт характера человека и особенностей личности, которые обычно не учитываются людьми, по специфике профессии не думающих о том, как спорт влияет

на формирование человека. Имеется в виду развитие у личности уверенности в себе и своих силах, развитие возможностей достижения намеченной цели.

В чём же опасность слишком быстрого роста спортивных результатов? Во-первых, в том, что спортсмену излишне легко даются начальные ступеньки. Новичок не осознаёт, что без большого труда, порой предельного физического, волевого и эмоционального напряжения нет понастоящему значительных результатов в спорте. Когда легко, он не думает об этом, не закаляет свою волю. А ведь основное средство формирования волевых качеств – преодоление трудных и всё усложняющихся препятствий на пути к поставленной цели. Умение генерировать необходимое волевое усилие формируется с самого начала спортивной биографии. По дороге к спортивным вершинам столкновение с препятствиями неизбежно. Спортсмен должен чувствовать и знать, что спорт – не лёгкая забава, а трудное дело. Во-вторых, скоротечные успехи, особенно если в их основе нет настоящего труда, могут привести к утрате самокритичности. Желанные цели будут казаться легко достигаемыми, на самом же деле это далеко не так. Есть немало людей, которые за год проходили путь от новичка до перворазрядника. Многие потом на этом уровне застревали. Немногие шли дальше и быстро становились мастерами. К сожалению, чемпионы и рекордсмены из таких, как правило, не получались.

Таким образом, спорт может формировать у человека столь необходимую ему в жизни уверенность в себе, в своих силах, преобладающий положительный и стенический эмоциональный фон, оптимизм. Как черту характера. Влияние спорта на развитие этих черт личности во многом связано с организацией всего процесса обучения, воспитания и тренировки спортсмена и особенно с определением перспективных и промежуточных целей, с оценкой деятельности спортсмена на каждом участке его пути к вершине спортивного успеха. А оценка эта даётся многими людьми.

6 Как спорт помогает оценивать себя

Каждый человек – частица коллектива. Совершенно естественно, что как таковой он оценивается обществом, коллективом в первую очередь по тому, насколько полезен, что даёт другим людям, какие социальные функции выполняет. Однако это оценка, особенно применительно к людям молодым, хотя не к ним одним, основывается не только на том, что и как сейчас делает человек, что он уже даёт обществу, но и на том, что сможет дать в будущем, каковы его потенциальные возможности и перспективы. На то, что и как делает человек и на то, что и как он собирается делать, очень влияет осознание им той конечной цели, которой он хочет достичь. Эта цель в психологии называется уровнем притязаний человека. Значит, уровень притязаний – то, к чему человек стремится, чего хочет, на что,

по его собственному мнению, имеет право. Уровень притязаний становится тем необходимым условием, которое побуждает человека к деятельности и определяет постановку конкретных целей в ней

Ещё в прошлом веке американский психолог Джемс предложил формулу:

$$\text{Самоуважение} = \text{Успех} / \text{Уровень притязаний.}$$

Из этой простой формулы видно, что самооценка (пусть Джемс называет её самоуважением) тем выше, чем большего успеха достиг человек. Но вот личностная, субъективная оценка успеха определяется, оказывается не только и не столько объективными какими – то критериями, сколько соответствием достигнутого запланированного, реального результата – заранее намеченной цели. Чем выше эта цель, чем значительнее планы человека, тем труднее ему их осуществить, тем ниже его оценка собственной деятельности, тем меньше у него оснований быть довольным собой.

Таким образом, становится ясно, что спорт влияет на формирование важной черты личности, в значительной степени, определяющей результативность, плодотворность, полезность человеческой деятельности, её вклад в общее дело. Видно также, что влияние это на уровень притязаний человека может быть разнонаправленным в связи с тем, как протекает жизнь этого человека в спорте. Своеобразие спортивной деятельности формирует и самооценку личности.

Самооценка оказывает влияние на многие и многие сферы жизни. В связи с ней формируются и проявляются в поведении и деятельности главные отношения человека, определяющие его ценность как члена общества: отношение к самому себе, к другим людям, к обществу, к труду. Конечно, система ведущих, главных отношений человека определяется не только самооценкой, но и другими социальными условиями и факторами. Тем не менее, нет оснований пренебрегать ролью самооценки. Чтобы убедиться в этом, достаточно представить себе влияние противоположных – полярных – самооценок на черты характера человека, определяющиеся основными его отношениями.

Если человек оценивает себя в целом не очень высоко, ему сложно развить и проявить такие черты характера, как самолюбие, гордость, самомнение, требовательность, критичность, активность, творчество, ответственность в отношении к труду. У человека с низкой самооценкой скорее проявляется скромность, застенчивость, терпимость, пассивность. Наоборот, человек, высоко себя оценивающий, может быть склонен к проявлению честолюбия, тщеславия, эгоцентризма, малой самокритичности, но большой критичности к другим, заносчивости, склонности к лидерству в общении и в деятельности, активности, к отсутствию боязни ответственности и других подобных черт характера.

Спорт для человека, им увлечённого, – дело любимое, значимое, жизненно важное. Поэтому общая самооценка спортсмена очень часто ба-

зируется на оценке им преимущественно своих спортивных возможностей, результатов, способностей и перспектив. Добившись определённых успехов в спорте, человек начинает с уважением относиться к самому себе. Высоко оценив себя как спортсмена, он переносит эту оценку на себя как на личность, как на члена общества.

Спорт способствует тому, что формы и оттенки поведения и общения человека становятся шире, богаче. Совершенствуемое в ходе занятий спортом умение быть с людьми, взаимодействовать и общаться с ними переносится на другие сферы жизни и деятельности.

Наверно, правильное поведение и способы общения, воля, способность к саморегуляции, адекватный уровень притязаний и верная самооценка могут возникнуть с большей вероятностью тогда, когда спорт и спортивная деятельность не рассматриваются как самое главное, как самоцель. И пусть победа на первенстве страны, мира, на Олимпийских играх, установление рекорда требуют колоссальной затраты энергии, волевых напряжений, стойкости, мужества, отваги, вполне сопоставимых с теми деяниями человеческими, которые принято называть подвигами, пусть так. И всё – таки рекорд – не для рекорда, победа – не только, чтобы убедиться, что сильнее соперника. Спорт, спортивная работа, победы – средство, не цель.

7 Заключение

Физкультура и спорт оказывают сильное влияние на всестороннее развитие личности. Физкультура и спорт не только являются средством укрепления здоровья человека, его физического совершенствования, рациональной формой проведения досуга, средством повышения социальной активности людей, но и существенно влияют на другие стороны человеческой жизни, в первую очередь на трудовую деятельность, нравственные и интеллектуальные качества.

Физкультура и спорт влияют на процесс самопознания и самосовершенствования, на формирование воли, нравственно – этическое воспитание. Спорт влияет на выработку уверенности в себе и своих силах.

Год от года спорт становится сложнее, умнее, интереснее, а активный интерес к спорту проявляет всё большее число людей. А значит – доля влияния физкультуры и спорта на становление личности человека постоянно возрастает.

Рождённый нашим бурным временем, современный спорт сам как бы олицетворяет это время, вбирает в себя его сложный противоречивый характер, является его символом, образом, специфическим носителем его неоднозначных проявлений и проблем.

8 Контрольные вопросы

- 1 Что такое нравственно-эстетические и социальные аспекты физической культуры и спорта?
- 2 Роль нравственно-эстетических аспектов в формировании гармонически развитой личности.
- 3 Специфические особенности спорта, его влияние на морально-этическое формирование личности.
- 4 Что следует из положения: спортсмен есть одновременно и субъект и объект собственной сознательной и целенаправленной деятельности?
- 5 Как формируется понятие «воля» при занятиях спортом?
- 6 Целенаправленность – как проявление воли, раскрыть взаимосвязь этих понятий.
- 7 Выдержка и самообладание – проявление волевых качеств. Раскрыть эти понятия.
- 8 Как воспитывается уверенность в себе и в своих силах в спортивной деятельности?
- 9 В чем опасность слишком быстрого роста спортивных результатов?
- 10 Как спорт помогает оценивать себя?
- 11 Как самооценка влияет на многие сферы жизни?
- 12 Почему год от года спорт становится сложнее, умнее, интереснее?

Список литературы

- 1 **Алексеев, В. А.** Физкультура и спорт / Алексеев В. А. – М. : Просвещение, 1986.
- 2 **Андронов, О. П.** Физическая культура, как средство влияния на формирование личности / Андронов О. П. – М. : Мир, 1992.
- 3 **Белорусова, В. В.** Воспитание в спорте / Белорусова В. В. – М., 1993.
- 4 **Гончаров, С. Т.** Российская система физического воспитания / Гончаров С. Т. – СПб. : Кристалл, 1997.
- 5 **Жиляев, А.** Спорт? Спорт! / Жиляев А. – М. : Советская Россия, 1986.
- 6 **Захарова, Е. Л.** Как спорт помогает оценивать себя / Захарова Е. Л. – М., 1988.
- 7 **Киселёв, Ю. Я.** Влияние спорта на формирование личности / Киселёв Ю. Я. – М. : Знание, 1987.
- 8 **Крутецкий, В. А.** Основы педагогической психологии / Крутецкий В. А. – М., 1992.
- 9 **Матвеев, Л. П.** Влияние спорта на формирование воли / Матвеев Л. П. – М., 1987.
- 10 **Павлов, С. П.** Физическая культура и спорт в России / Павлов С. П. – СПб., 1996.
- 11 **Станкин, М. И.** Нравственное воспитание школьников на занятиях физической культурой / Станкин М. И. – М., 1994.

Лекция 4 ОСНОВЫ АТЛЕТИЗМА

- 1 *Введение*
 - 2 *Некоторые понятия спортивной подготовки и спортивной тренировки*
 - 3 *Принципы спортивной тренировки в атлетизме*
 - 4 *Значение общей физической подготовки и специальной физической подготовки в спортивной тренировке*
 - 5 *Тренировочные нагрузки*
 - 6 *Педагогический контроль в структуре тренировки*
 - 7 *Типы телосложения и индивидуализация тренировки*
 - 8 *Контрольные вопросы*
- Список литературы*

1 Введение

Атлетизм – упражнения с использованием разных обременений для развития силы и формы отдельных мышц и тела в целом.

Бодибилдинг (культуризм) – ответвление тренинга с отяжелениями, при котором занимающиеся ставят своей целью усовершенствования телосложения и достижения выразительной рельефной мускулатуры.

Своими историческими корнями атлетизм идет в 19 век. Так, в 1885 году выдающийся российский врач и педагог В. Ф. Краевский учредил в Петербурге первый в России кружок любителей силовой гимнастики. В основу занятий в кружке было положено стремление к физическому совершенству на базе укрепления здоровья, закалки организма и системы разнообразных физических упражнений. Именно в те годы была заложена методическая основа отечественного атлетизма, в которой была разработана оригинальная система телостроительства и развития силы. В. Ф. Краевского, гантельная гимнастика И. Лебедева, волевая гимнастика А. Анохина.

В 1987 году была создана Федерация атлетизма СССР. В 1988 году она вошла в число членов Международной федерации бодибилдинга (IFBB). Ведущие атлеты страны вышли на международную арену. Первым звание Чемпиона Европы, среди спортсменов прежнего СССР, в 1989 году завоевал белорусский атлет Николай Шила. Красота, сила и здоровье нашего тела – это новый культурный критерий человеческой цивилизации. Физкультурная революция происходит не в спортивных залах, а в человеческих умах. Сильное тело – это не эстетическая прихоть, а единственный способ выстоять в наше время глобальных стрессов: социальных, информационных, экологических и психических. Когда вы тренируетесь, вы делаете более сильным не только мускулы, но и характер. Вы приучаете себя ставить цель и достигать ее. Вы учитесь совершенствовать себя, и потом это умение будет сопровождать вас всю вашу жизнь, чем бы вы не занимались.

Спорт воспитывает человека эстетически и морально, формирует моральное поведение и отношение к людям, к себе, к учебе и труду, воспитывает самоконтроль и самооценку своих действий, эмоций, психику.

Сегодня с уверенностью можно говорить, что спорт высших достижений (профессиональный спорт) и массовый спорт - это две, относительно самостоятельные категории современного общества, которые характеризуются целым комплексом разных областей знаний, целей задач, средств и методов.

2 Некоторые понятия спортивной подготовки и спортивной тренировки

Спортивная подготовка – это многофакторный и длительный процесс, охватывающий непосредственно структуру тренировки и соревновательной деятельности, научно-методическое и медико-биологическое обеспечение, наличие необходимой материально-технической базы и соответствующие социальные (бытовые, материальные) условия.

Спортивная тренировка – это составная часть спортивной подготовки, которая представляет собой специально организованный педагогический процесс, направленный на воспитание спортсмена, развитие и совершенствование двигательных качеств и функциональных возможностей, необходимых умений и технических навыков для достижения максимально возможного спортивного результата в атлетической гимнастике.

Спортивная тренировка, будучи динамически развиваемым процессом, может рационально обеспечивать выполнение поставленных задач и достижение необходимого эффекта в том случае, если в ней заложена научно-сбалансированная структура.

В обобщенном виде процесс становления спортивного мастерства и его управления представляет собой замкнутый цикл тесно связанных действий тренера по выработке, реализации и контролю конкретных решений. Поэтому в профессиональной деятельности тренер для успешного управления процессом тренировки должен руководствоваться следующими действиями:

- получать исходную информацию о состоянии здоровья, физического развития и физической подготовленности атлета, определять его сильные и слабые стороны, ставить общие и частные задачи;
- знакомиться с исходными модельными характеристиками и сравнивать их с полученными показателями спортсмена. Модельные характеристики выступают как эталонные критерии эффективности тех или других индивидуально зафиксированных показателей. Если не использовать критерии модельных характеристик, то организуемый тренировочный процесс теряет свою целенаправленность, конкретность и результативность;

- предусматривать выбор структуры, построения и содержания спортивной тренировки, что обеспечивает достижение планируемых показателей. Вопрос планирования и нормирования тренировочных нагрузок, соотношения основных разделов подготовки, выбора наиболее рациональных средств и методов приобретают первостепенное значение. При разработке тренировочной программы тренер всегда связан с выбором вариантов ее качественного решения. Отсюда вывод – она должна базироваться на знании основных закономерностей тренировочного процесса, его принципов, особенностей многолетней подготовки, тенденций развития атлетизма;
- оценивать эффективность тренировочного процесса. Здесь в качестве главного критерия выступает комплексный педагогический контроль;
- анализировать тренировочную и соревновательную деятельности атлета, подводить итоги и разрабатывать следующие программы. Целеустремленное использование этих основ спортивной тренировки определяет необходимость применения объективных научно-методических принципов, закономерностей и установок, что позволяет избежать существенных ошибок и неверных действий в работе тренеров.

3 Принципы спортивной тренировки в атлетизме

Резервы последующего роста спортивных достижений кроются в основных принципах спортивной тренировки. В понятие «принцип» заложены отправные положения, которые обуславливают результативность и качество подготовки спортсменов, при условии их планомерного и четко обоснованного применения на всех этапах спортивной тренировки. К ним относятся общеметодические и общепедагогические принципы. Из общеметодических можно выделить:

- принцип оздоровительной направленности – пронизывает всё содержание учебно-тренировочного процесса. Повышение сопротивляемости организма неблагоприятным факторам, предупреждение травматизма и формирование стойкости против профессиональных заболеваний – всё это составляющие данного принципа;
- принцип всесторонности – определяет обоснованное взаимодействие воспитания, учебы и функционального усовершенствования спортсмена;
- принцип органической связи спортивной тренировки с видами разной деятельности (учеба, работы) спортсмена.

К общепедагогическим принципам можно отнести:

- принцип сознания и активности – предусматривает постоянное формирование у спортсмена творческого отношения и воспитание стойкого интереса к цели, задачам, используемым средствам и методам, планированию, контролю и другим сторонам спортивной деятельности. Спортс-

мен должен уметь оценивать свои успехи и неудачи;

- принцип систематичности и последовательности – реализуется в строго определенной регулярности и последовательности занятий, рациональном чередовании нагрузок и отдыхе;

- принцип индивидуализации – говорит о том, что любые тренировочные задания должны быть адекватны возрасту, полу и уровню подготовленности спортсмена.

- принцип наглядности – является исходной предпосылкой роста спортивного мастерства при объективной необходимости включения разных органов чувств спортсменов. Выполняя задание тренера, атлет должен видеть, слышать и мышечно чувствовать спортивные упражнения;

- принцип повторяемости – обеспечивает постепенное повышение сложности учебно-тренировочных занятий. При этом должна соблюдаться преемственность в содержании тренировок и их взаимосвязь от занятия к занятию. Стоит учитывать, что в начале приспособляются сердечно-сосудистая и дыхательная системы, потом центральная нервная система, более длительное время нужно для усовершенствования биохимических и структурных изменений в мускульной системе, но медленнее всего в условиях спортивной тренировки происходит приспособление опорно-двигательного аппарата.

4 Значение общей физической подготовки и специальной физической подготовки в спортивной тренировке

Определяющим фактором, обеспечивающим беспрестанный рост спортивного мастерства, является единство общей физической и специальной физической подготовки. Главная задача ОФП направлена на беспрестанное развитие и усовершенствование ведущих физических качеств, и в то же время уравнивает однонаправленное развитие специфических качеств. Средства ОФП способствуют созданию физической и функциональной базы, обеспечивают активный отдых и возобновление организма, влияют на развитие специальных физических качеств, повышают общую работоспособность. Главная задача СФП должна содействовать развитию специальных физических качеств касательно вида спортивной деятельности.

Для отбора рациональных упражнений ОФП необходимо руководствоваться определенными критериями:

- упражнения ОФП должны отвечать характеру нервно-мышечных усилий, идентичных основному виду спорта;
- упражнения ОФП должны содействовать более полноценному развитию специальных физических качеств;
- упражнения ОФП должны в определенной мере содействовать

развитию общей координации движений;

- упражнения ОФП должны способствовать более быстрому возобновлению функций и систем организма, развитию общей работоспособности.

Критерии для отбора упражнений специальной физической подготовки:

- упражнения СФП должны иметь соответствие не только по динамике нервно-мышечных усилий, но и по структуре движений в избранном виде спорта;

- упражнения СФП должны быть направлены на развитие ведущих мускульных групп в полном соответствии с динамикой развивающихся усилий в фазах движения.

5 Тренировочные нагрузки

Основным фактором, определяющим степень влияния тренировочного занятия на организм спортсмена, является величина нагрузки. Чем выше нагрузка, тем больше усталость спортсмена и сдвиг в состоянии его разных систем, которые интенсивно принимают участие в обеспечении работы. Величина нагрузки в значительной степени отображается и в характере восстановительных процессов. После незначительных нагрузок они протекают на протяжении десятков минут или нескольких часов. В то же время большие нагрузки могут вызывать длительный период восстановления, достигающий нескольких суток. Различают следующие виды нагрузок: малая, средняя, большая, избыточная.

- Малая нагрузка активизирует деятельность разных систем, но признаки усталости отсутствуют. Количество и характер упражнений, выполняемых в занятиях с малой нагрузкой, составляют приблизительно 20–25% суммарного объема работы. Направлена на поддержание достигнутого уровня тренированности, ускорение процессов восстановления после предыдущих нагрузок.

- Средняя нагрузка отвечает стойкой работоспособности, создает некоторые признаки усталости. Объем нагрузки составляет около 40–50% суммарного объема работы, необходимого для наступления явной усталости. Направлена на поддержание достигнутого уровня тренированности.

- Большая нагрузка характеризуется большим суммарным объемом работы в условиях стойкого состояния организма, но не сопровождается снижением его работоспособности. Объем нагрузки отвечает приблизительно 70% суммарного объема работы, выполняемой до наступления явной усталости. Направлена на последующее повышение тренированности.

- Избыточная нагрузка сопровождается явным снижением работоспособности. Внешним критерием нагрузки является неспособность продолжать выполнение предлагаемой тренировочной работы.

6 Педагогический контроль в структуре тренировки

Важнейшее место в структуре тренировки занимает педагогический контроль. Оптимизация тренировочного процесса и объективная оценка эффективности не только обобщенного фактора, но и его составляющих, допускает как обязательные мероприятия проведение оперативного, текущего и этапного контроля. Объективный педагогический контроль позволяет выявить степень развития какого-либо фактора, а тренировочные мероприятия создают вероятную основу его усовершенствования. Поэтому педагогический контроль должен быть связан с получением информации о физическом, функциональном и психологическом состоянии организма спортсмена с целью проверки эффективности тренировочных влияний для повышения результативности тренировки и соревновательной деятельности. Главными задачами педагогического контроля являются:

- оценка эффективности тренировочных средств и нагрузок;
- оценка действующей системы планирования тренировки;
- оценка темпов развития физических качеств;
- оценка уровня общей и специальной работоспособности (тренированности);
- оценка технической подготовленности.

Главной в педагогическом контроле является оценка состояния, в котором находится спортсмен. Оцениваются и контролируются три типа состояния:

- оперативное состояние – изменяется в процессе занятия под воздействием выполнения упражнения. Оперативный контроль необходим для регистрации тренировочных нагрузок, выполняемых на занятии. Изменения, наступившие в организме вследствие этой нагрузки, целесообразно оценивать на следующий день до начала занятий;

- текущее состояние – изменяющееся под воздействием одного или нескольких занятий. Текущий контроль должен иметь целью сделать анализ тренировочной нагрузки, осуществляемой на протяжении нескольких микроциклов, которые образуют значительный этап тренировки;

- перманентное состояние – сохраняющееся относительно длительный период времени. Этапный контроль допускает систематизацию данных текущего контроля за относительно законченный цикл (полугодовой, годовой). Все данные по нагрузке необходимо представить в графическом виде. Такой прием позволит тренеру качественнее разобраться в содержании, организации и стратегии спланированных нагрузок, а также определить уровни развития физических качеств, биоэнергетических возможностей, оценить соревновательную деятельность, техническую подготовленность.

Желательно, чтобы в систему контроля поступали показатели, полученные врачами, физиологами, биохимиками и психологами.

7 Типы телосложения и индивидуализация тренировки

Для начала необходимо объективно определить физиологичную специфику организма атлета, что в значительной мере, особенно сначала, будет диктовать стратегию занятий. При всем многообразии человеческой индивидуальности по наиболее важным признакам различают три основных типа физиологичной конституции: эндоморфный, эктоморфный и мезоморфный.

- Мезоморфный тип – мускулистый, сильный, атлетический. У данного типа правильные физические пропорции тела. Мускульная система массивна, хорошо выражена, без заметного жира. Плечи существенно шире бедер. Этот тип наделен наиболее эффективными данными, имеет наилучшие требования для целеустремленной силовой тренировки.

- Эктоморфный тип – имеет тонкий, длинный скелет, мускульная система развита относительно слабо. Наиболее эффективной для этого типа считается объемная, но не длительная тренировка. Практически это означает снижение количества упражнений и их повторений в тренировочном процессе.

- Эндоморфный тип – имеет короткие верхние и нижние конечности, кисти и стопы широки, склонный к полноте, имеет значительный процент жировой массы. Достаточно сильный человеческий тип. Одна из подавляющей направленности в тренировке данного типа связана, в первую очередь, с уменьшением лишнего веса тела. При этом очень важно соединить силовую тренировку с рациональным питанием и постоянным применением кроссового бега.

Познание сложных реакций организма в целом и мускульной системе в частности на влияние разных видов нагрузки в соединении с целенаправленной диетой – процесс творческий. Практические эксперименты и исследования в этой области продолжаются. Внести свою лепту в развитие знаний об атлетизме может каждый тренер, потому что здесь – как, впрочем, и в любом другом виде спорта – очень важен индивидуальный подход. Хотя он, конечно, ни в коей мере не означает недооценки общих закономерностей; более того, только на основе объективных факторов он и будет производительным. Поэтому, по крайней мере, в первые годы, не изменяйте избранную методику, не отработав по ней от трех до шести месяцев, потому что менее длительного срока вряд ли достаточно для верной оценки позитивных и негативных сторон избранной системы тренировок и планирования на ее основе последующих действий. Конечно, и на данном этапе могут быть применены краткосрочные системы упражнений – внеплановые, продиктованные какими-либо неожиданными причинами, которые требуют корректировки намеченных схем. Необходимо отметить, что вопросы корректировки возникнут неминуемо, и воспринимать такую ситуацию нужно спокойно. План не может, да и не должен превращаться в догму, тормозящую прогресс. Умение, не изменяя общей стратегии, ра-

зумно и своевременно корректировать тренировочные планы в связи с разными ситуациями, которые возникают в процессе влияния на настолько сложную систему, как мускульная структура, – доказательство достаточной опытности и ума тренера. Лишь строя занятие с учетом особенностей индивидуальности спортсменов, а именно физической и психологической типологии свойств, условий жизни, характера, личных желаний и целей, можно рассчитывать на успех. Такой подход поможет верно использовать опыт известных атлетов, их тренеров и советы теоретиков по атлетизму и брать на вооружение лишь то, что приемлемо для работы.

8 Контрольные вопросы

- 1 Что такое атлетизм? Дать краткое понятие об этом виде физической культуры.
- 2 Бодибилдинг (культуризм), его отношение к атлетизму.
- 3 Раскрыть понятие «спортивная тренировка».
- 4 Раскрыть понятие «спортивная подготовка».
- 5 Что такое принцип оздоровительной направленности?
- 6 Что такое принцип всесторонности (привести примеры)?
- 7 Приведите примеры общепедагогических принципов.
- 8 Значение общей физической подготовки.
- 9 Значение специальной физической подготовки и спортивной тренировки.
- 10 Что такое тренировочные нагрузки?
- 11 Раскрыть понятия «малая нагрузка», «средняя нагрузка» и «большая нагрузка».
- 12 Какой бывает педагогический контроль в структуре тренировки?
- 13 Назовите типы телосложения.
- 14 Индивидуализация тренировочных занятий.
- 15 Основные реакции организма в целом и мускульной системы на влияние физических нагрузок.

Список литературы

- 1 Спортивная медицина / Дембо А. В., Попов С. Н., Тесленко Ж. А., Шапкайтц Ю. Г. – М. : Физкультура и спорт, 1975.
- 2 **Семенов, В. Г.** Основы методики тренировки в атлетической гимнастике / Семенов В. Г., Костюченков В. Н. – Смоленск, 1990.
- 3 Шубов В. Г. Красота силы / Шубов В. Г. – М. : Советский спорт, 1990.

Лекция 5

ОСНОВЫ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ И ЕЁ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

1 Введение

2 Основы системы обеспечения работоспособности и её восстановления средствами физической культуры и спорта. Основные понятия, ключевые слова

3 Формирование профессионально важных психических качеств средствами физической культуры и спорта

4 Особенности интеллектуальной деятельности студентов

5 Заключение

Список литературы

1 Введение

Определения, ключевые слова подведут вас к содержанию главы: особенности учебного труда студентов, формирование профессионально важных качеств средствами физической культуры, спорта и туризма, аутогенная тренировка, интеллектуальная деятельность студентов и многое, что расширит ваши возможности обучения в вузе.

2 Основы системы обеспечения работоспособности и её восстановления средствами физической культуры и спорта. Основные понятия, ключевые слова

Психофизиологическая характеристика труда — трудовые процессы ведутся в определенном направлении, планируются заранее, связаны с конкретными заданиями, выполнение которых требует определенных психофизиологических энергозатрат, соответствующих уровней мышления и умозаключений для получения конечного результата, имеющего общественное значение (обучение, самообучение, открытие, изобретение, рационализация и т. д.).

Работоспособность — сочетание соответствующих возможностей человека, обладающего специальными знаниями, умениями, навыками, физическими, психологическими и физиологическими качествами, совершать целенаправленные действия, формировать процессы мыслительной деятельности.

Утомление — объективное состояние организма, при котором в результате длительной напряженной работы снижается уровень работоспособности, дальнейшие процессы деятельности характеризуются отсутствием творческих начал, преобладанием «шаблонного» мышления и т. п.

Усталость — субъективное состояние индивидуума, для которого характерны резкие кратковременные снижения уровня работоспособности; выполнение последующих трудовых актов требует волевых усилий и использования скрытых резервных возможностей организма.

Рекреация (лат. — восстановление) — широкое понятие, связанное с отдыхом, восстановлением сил, использованием природных возможностей и т. п.

Релаксация (лат. — ослабление, успокоение) — состояние покоя, расслабленности в результате снятия напряжения.

Учебный труд студента

Одна из важнейших задач высшей школы — создание условий для максимальной реализации возможностей интеллектуальной деятельности студенческой молодежи.

Согласно великому Аристотелю, «хороший вождь должен обладать «этосом», «пафосом», «логосом». Известно, что «этос» — высокая нравственность, источник убеждать в своей правоте, «пафос» — способность затрагивать чувства людей, «логос» — умение разумно обосновать свои поступки и заставлять думать людей.

Понимая, что вуз — не школа, вуз не обучает, вуз создает условия для того, чтобы учиться тому, естественно, у кого хватит сил и возможностей, чтобы самопознать себя, объективно развить, довести свое «я», качества, умения, навыки, наконец, состояние здоровья, высокий уровень умственной и физической работоспособности, интеллекта, культуры, невольно задаешь вопрос: «Хватит ли ваших сил, уважаемые студенты-первокурсники, чтобы все освоить, усовершенствовать и реализовать во благо?» Профессионально заявляю: «Хватит. Хватит, если перед любым начинанием и его результатом будет слово «Сам!».

Известно, что здоровье человека на 45...50% зависит от условий образа жизни, избранного стиля жизни, четко связанных с формированием граней личности.

Каждый вуз имеет свою, рожденную им же и постоянно совершенствующуюся информационно-воспитательную среду. Ее многокомпонентность и положительное влияние на студента, особенно первокурсника, корреляционно зависит от уровня педагогического мастерства преподавателей до наиглавнейшего компонента — вузовской (не школьной «физры») физической культуры, спорта, существенно сокращающей период адаптации недавних школьников к условиям пребывания в вузе с его «мягкими» на первых порах формами и видами обучения в течение семестра и неизмеримо жесткими по отношению к организму, порой еще недостаточно окрепшему, в периоды зачетов и экзаменов.

Такие термины, как «самоуправление», «аутогенный менеджмент» — не только дань моде, но и важные волевые моменты, основа которых: постановка целей, планирование своей деятельности, распределение времени и многое другое, что связано с изменением уклада, стиля, образа жизни.

Гармоничное сочетание интеллекта, физических и духовных сил высоко ценилось человеком на всем протяжении его развития и формирования. Вуз предоставляет такую возможность.

Особо следует сказать об адаптации к вузовским формам и видам обучения. Подчеркнем, что студенту-первокурснику, резко перешедшему границу между условиями обучения в школе и вузе, важно сократить этот период, который может длиться и семестр и два-три года. Просматривается четкая закономерность сокращения времени адаптации у тех, кто коммуникабелен, увлечен спортом, общественной работой, любой формой деятельности с высоким уровнем ответственности.

Этому способствуют:

- ◆ активные средства физической культуры, игровые виды спорта, туризм, альпинизм, спортивное ориентирование, скалолазание и другие виды целенаправленной физической занятости;

- ◆ массовые оздоровительно-спортивные мероприятия, в которых студент — участник, организатор, помощник и т. п.;

- ◆ разумное планирование своей жизни на ближайшие 3–5 лет в виде реально обоснованной программы самосовершенствования, основные положения которой нацелены на укрепление здоровья, повышение интеллекта, освоение избранной профессии.

Известно, что человек рождается только с задатками тех природных качеств, которые определяют красоту тела и соразмерность, согласованность движений, физическую силу, гармоничность развития. Активное развитие, совершенствование и формирование этих природных дарований — это процесс самопознания, самоутверждения, становления личности, и «ничто так не истощает и не разрушает человека, как продолжительное физическое бездействие» (Аристотель).

Не менее важно и использование средств физической культуры, спорта в психологической подготовке будущего специалиста. Именно спорт, физическое воспитание ставит студента (пока студента!) в те условия, которые формируют его психологическую готовность к профессиональным негативным воздействиям. Австралийский психолог Алан Пиз доказал, что с помощью слов, вербально, мы передаем только 7% информации. 93% приходится на интонацию, мимику, жесты, бессознательные телодвижения. Только наличие сильной воли, умение сохранять самообладание могут позволить скрыть свое психологическое состояние.

Утомление необходимо рассматривать как временное ухудшение функционального состояния организма, основные признаки которого:

- ◆ резкое снижение работоспособности;
- ◆ изменение физиологических функций;
- ◆ изменение внешних признаков поведения.

Способность человека выполнить конкретную умственную деятельность в заданных параметрах эффективности определяется как работоспособность, основу которой составляют определенные психофизиологические свойства, психологические качества индивида и специальные знания, умения, навыки.

Наиболее типичные изменения работоспособности студентов связаны с учебной нагрузкой, расписанием занятий, занятостью научно-исследовательской, профессиональной деятельностью как дополнительными факторами. К ним следует отнести и особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности.

Принятые системой образования рекреации: кратковременные перерывы между занятиями, еженедельный, зимний и летний каникулярный отдых, временное пребывание целевого характера в профилакториях, санаториях и т. п., академический годовой отпуск нацелены на восстановление оптимального соотношения основных нервных процессов в коре головного мозга и связанную с этим умственную работоспособность. Для работы мозга в нормальном режиме необходимы импульсы, поступающие от различных систем организма, при этом пятьдесят и более процентов от всех импульсов принадлежит мышцам.

Движения мышц, создающие громадное количество импульсов, способствуют образованию замкнутых циклов возбуждения, отличающихся высокими уровнями стойкости, инертности.

Так, после прекращения физической работы человек сразу отключается от нее. При умственной деятельности интенсивная работа мозга продолжается. Нервная система полностью не реабилитирована. Экспериментально доказано, что если человек после физической работы не получил полного отдыха, его тоническое напряжение мускулов увеличивается: переутомленный мозг мобилизует свои возможности для борьбы с переутомлением... мускулатуры.

Для умственной деятельности необходимы не только тренированный мозг, но и тренированное тело.

Приведенные данные (табл. 2, 3) могут служить некоторым ориентиром использования различных физических нагрузок с целью оптимизации умственной деятельностью студентов.

Таблица 2 – Изменение умственной работоспособности при использовании различных физических нагрузок в течение 90 мин, %

Интенсивность нагрузки	Частота сердцебиений, уд./мин	Уровень работоспособности					
		Исходный	Через 2 ч	Через 4 ч	Через 6 ч	Через 8 ч	Через 10 ч
Небольшая	100-130	100	118	107	102	103	120
Средняя	130-150	100	108	115	139	128	120
Высокая	160 и выше	100	103	97	92	86	89

Таблица 3 – Классификация физических упражнений по характеру их воздействия на сосуды мозга (М. Я. Виленский, В. И. Ильинич, 1987)

Воздействие	Упражнения
1 Непосредственное	Движения головой (наклоны, повороты, кружения). То же в сочетании с движениями рук. Принятие поз, при которых голова оказывается ниже других частей тела (подъем ног лежа на спине, «велосипед», стойки на лопатках, локтях, голове и т. п.). Быстрые перемещения головы с возникновением сил инерции («рубка дров», качательные движения туловищем и т.п.). Сгибание позвоночника в области шеи, груди (заведение ног за голову в положении лежа на спине). Интенсивное дыхание через нос, резкие сокращения диафрагмы (бег, передвижение на лыжах и т. п.), дыхание только через нос («рубка дров» с интенсивным выдохом и т. п.). Приемы массажа и самомассажа, включающие несильное постукивание пальцами по голове.
2 Основанное на рефлекторных сосудистых реакциях	Упражнения, вовлекающие в активную работу мышцы грудинно-ключичной и лопаточной областей плечевого пояса. Массаж этих областей. Упражнения, вызывающие раздражение вестибулярного аппарата (кружения, кувырки, перевороты и т. п.). Упражнения для глаз (повороты, круговые движения, перевод взгляда с дальних предметов на ближние и др.). Температурные водные воздействия: ножные ванны, душ, умывание.
3 Использование специфических реакций сосудов мозга на химические вещества, поступающие в кровь	Выполнение нетрудных в физическом отношении упражнений с задержкой дыхания (ходьба, наклоны, приседания и т. п.). Нырание, плавание кролем или брассом с дыханием через 1,5 или 2 цикла и т. п.

3 Формирование профессионально важных психических качеств средствами физической культуры и спорта

Отдельные качества внимания имеют много специфического, в связи с этим при их формировании и совершенствовании используются различные педагогические приемы.

Внимание. Объем и распределение внимания формируются как определенный навык одновременного выполнения нескольких действий, близких по своей психофизиологической структуре профессиональным действиям, выполняемым в условиях высокого темпа работы. При этом постепенно увеличивают количество воспринимаемых объектов и явлений, расстояние между ними и темп восприятия.

Переключение внимания формируется в процессе физического воспитания несколькими путями: упражнениями на переключение внимания с объекта на объект с предварительным усвоением техники и «маршрутов» переключений; упражнениями с выделением наиболее важных объектов из второстепенных; тренировками в быстроте переключения внимания с объекта на объект.

Концентрация внимания развивается путем воспитания и самовоспитания установки на внимание.

Устойчивость внимания обеспечивается выработкой волевых качеств и созданием путем тренировки определенной физиологической базы для проявления устойчивого внимания, в частности, выносливости глазодвигательного аппарата.

Большие возможности для качеств внимания представляют гимнастические и строевые упражнения.

Эффективным универсальным средством развития внимания являются спортивные игры с мячом. Это объясняется тем, что действия в них требуют высокого уровня проявления различных качеств внимания. Так, волейболисту в процессе игры приходится одновременно воспринимать более 10 объектов и их элементов. Например, принимая мяч, он одновременно определяет расстояние до мяча и игроков, следит за перемещением своих игроков и игроков противника, выбирает способ и усилие для передачи мяча и т. д. Кроме того, волейболисту во время игры приходится постоянно моментально менять объекты, на которые направлено внимание. Сделав передачу для нападающего, он переключает свое внимание на страховку, прием и т. д. Только за одну секунду внимание волейболиста переключается поочередно на 3–6 объектов. Длительность игры, разнообразие тактических ситуаций требуют устойчивости внимания. Все это приводит к тому, что уже сами по себе занятия волейболом способствуют развитию качества внимания. Например, объем внимания у волейболистов больше, чем у гимнастов, борцов, пловцов на 25–31%.

Упражнения на внимание

Упражнения для развития объема и распределения внимания: бег, езда на велосипеде по шоссе; бег в среднем и быстром темпе с одновременным выполнением заданий для рук и ног (например, эстафетный бег); бег под гору между деревьями; прыжки в длину с разбега; метание легкоатлетических снарядов; выполнение вольных гимнастических упражнений на координацию движений рук и ног; жонглирование двумя и более мячами; ходьба по двум параллельно поставленным гимнастическим скамейкам.

Оперативное мышление. Эффективными путями развития оперативного мышления в процессе физического воспитания являются: использование элементов тактической подготовки, широкое применение на занятиях спортивных игр и единоборств и тренировка в этих видах; введение определенной системы педагогических воздействий, специально направленных на формирование качества.

Существенный эффект оказывают:

– обучение (по принципу проблемного обучения и поэтапного формирования умственных действий) приемам оперативного мышления на материале, специфичном для физического воспитания;

– упражнения, направленные на решение различных двигательных алгоритмических (решаемых по определенной схеме) и эвристических (требующих творческих усилий мысли) задач по типу упражнений

для развития тактического мышления игролика, бегуна на средние дистанции, борца;

– упражнения на развитие наблюдательности, памяти, восприятия, внимания, воли и других психических процессов, связанных с быстрым мышлением.

Упражнения на оперативное мышление

1 Выполнение различных тактических алгоритмических и эвристических заданий для бегуна на средние дистанции, игролика, борца, фехтовальщика, боксера.

2 Эстафета с решением внезапно возникающих алгоритмических и эвристических задач (легкоатлетические эстафеты с общей зоной передачи, эстафеты с преодолением препятствий, ведением, переноской мяча).

3 Преодоление незнакомых полос препятствий на время.

4 Бег под гору, езда на велосипеде, скоростной спуск на лыжах, санях по закрытому маршруту.

5 Спортивные игры (бадминтон, баскетбол, бейсбол, волейбол, ручной мяч, русская лапта, теннис, настольный теннис, мини-футбол, хоккей, велобол, велополо, мотобол).

6 Игра в бадминтон, волейбол, теннис через закрытую сетку.

7 Ориентирование на местности.

8 Игра в шахматы «блиц». Продолжительность партии — 3–10 мин. На каждый ход — 3–10 с. Время на обдумывание и партию постепенно сокращается.

Эмоциональная устойчивость. В процессе профессионально-прикладной физической подготовки эмоциональная устойчивость обеспечивается путем:

1) приобретения опыта волевого поведения в условиях эмоциональной напряженности, совершенствования физиологических процессов адаптации к стресс-факторам;

2) выработки навыков, умений, привычек, саморегуляции эмоциональной напряженности.

Для решения первой задачи* наиболее эффективными средствами являются упражнения, моделирующие различные стрессовые ситуации и требующие мобилизации всех сил занимающиеся для эффективного выполнения поставленной задачи в заданных условиях.

Решение второй задачи осуществляется путем упражнений в приемах изменения соматических и негативных проявлений эмоций (контроля и регуляции мимических мышц, мышц скелетной мускулатуры, специальных дыхательных упражнений) и способах отвлечения от эмоций, самовнушения-самоубеждения.

Упражнения, направленные на приобретение опыта волевого поведения в условиях эмоциональной напряженности

1 Бег с горы по сложному маршруту.

2 Эстафета с выполнением двигательных задач, требующих проявления смелости, решительности.

3 Выполнение различных двигательных задач на вы соте (гимнастическом бревне, гимнастической стенке, специальной площадке).

4 Прыжки вводу с вышки.

5 Прыжки на батуте (с выполнением сложных по координации движений).

6 Командные спортивные и подвижные игры (баскетбол, волейбол, ручной мяч, регби, борьба за мяч, хоккей и др.).

7 Скоростной спуск на лыжах по сложному маршруту.

8 Скалолазание.

Волевые качества. Методической основой волевой подготовки является система воздействий, направленных на воспитание конкретных волевых проявлений личности, накопление ею опыта волевого поведения, создавшие хорошей функциональной, физиологической и морфологической базы для волевых проявлений. Основными средствами для решения этих задач служат физические упражнения, виды спорта, требующие преодоления трудностей, адекватных трудностям производства.

Инициативность. Формирование этого волевого качества на занятиях физической культурой и спортом осуществляется главным образом за счет накопления опыта инициативного поведения. С этой целью действенными являются следующие приемы и средства:

1) выполнение физических упражнений на занятиях од ним из многих способов по личной инициативе;

2) самостоятельное поведение тренировочных занятий с группой;

3) соревнования с другими студентами на оптимальное решение двигательной задачи;

4) самостоятельный выбор тактического плана выступления на соревнованиях;

5) организация физкультурных и спортивных мероприятий в группе по личной инициативе;

6) спортивные игры;

7) единоборства;

8) эстафеты;

9) личные соревнования

Смелость и решительность. Формированию этих качеств в наибольшей степени способствуют упражнения, содержащие элементы известного риска и требующие преодоления чувства боязни и колебания.

Упражнения на развитие смелости и решительности

1 Бег под крутую горку с преодолением препятствий.

2 Прыжки в глубину и соскоки с гимнастических снарядов.

3 Ходьба и бег с закрытыми глазами.

4 Прыжки через препятствия и гимнастические снаряды.

5 Упражнения на батуте: прыжок на живот — прыжок на ноги, сальто вперед и назад в группировке, согнувшись.

6 Преодоление специальных полос препятствий.

7 Игра в регби по упрощенным правилам с силовыми элементами.

- 8 Акробатические прыжки.
- 9 Прыжки в воду.
- 10 Прыжки-падения на землю, пол.
- 11 Быстрое нападение в играх.
- 12 Боксерский поединок с сильным противником.
- 13 Скалолазание.

Стойкость. Наиболее действенным средством формирования этого качества в процессе физического воспитания являются упражнения, которые содержат элементы преодоления значительных внешних и внутренних трудностей, выполняются в неблагоприятных метеорологических условиях, в большом объеме, требуют значительного нервного напряжения. При воспитании стойкости целесообразно использовать приемы, усиливающие эффект применяемых средств: искусственное наращивание усилий, тренировку в группе, соревновательный метод, внесение в тренировку эмоционального фактора, применение технических средств.

Во время формирования стойкости нужно тренировать не только волевое усилие, но и физиологическую базу усилия. В этом случае необходимо строго соблюдать принцип постепенности наращивания нагрузок и адекватности их возможностям организма. В противном случае может произойти истощение физиологической базы, что, в конечном счете, отразится на волевом действии.

Упражнения на воспитание стойкость

- 1 Медленный длительный бег в сложных метеорологических условиях — до 3 ч.
- 2 Темповый кроссовый бег — до 3 ч.
- 3 Кроссовый бег по сложной, изобилующей различными препятствиями местности.
- 4 Тренировка в кроссе и марш-броске при неблагоприятных метеорологических условиях: в дождь, снегопад, при сильном ветре, высокой и низкой температуре.
- 5 Соревнования в марш-броске, беге на 8, 10, 20, 30 км, 42 км 195 м.
- 6 Плавание на дальность.
- 7 Преодоление специальных полос препятствий.
- 8 Борьба с более сильным противником.
- 9 Однодневные и многодневные пешие и лыжные турпоходы.
- 10 Шлюпочный поход на 20 км и более.
- 11 Лыжный переход, велопробег.
- 12 Задержка дыхания на время на вдохе или выдохе.

Аутогенная тренировка. Если вы заметили, что утрачиваете способность расслабиться, выходить из напряженного состояния, обретать психическое равновесие, займитесь аутогенной тренировкой — методом самовнушения, предложенным в 30-х гг. немецким психиатром И. Шульцем. Для овладения этим методом требуется в среднем около месяца ежедневных занятий длительностью по 10–15 минут. Чтобы достичь желаемого эффекта, надо искренне поверить в успех.

Примите удобную позу — лежа или сидя в кресле «в позе кучера на дрожках», снимите стесняющую одежду и обувь, соответствующим образом настройтесь, отбросьте беспокоящие мысли и медленно, монотонно, растягивая слова, произносите предварительно хорошо заученный текст:

«Я отдыхаю. Освобождаюсь от всякого напряжения. Расслабляюсь. Чувствую себя свободно и легко. Освобождаюсь от скованности и напряжения. Все тело расслаблено. Мне легко и приятно. Я отдыхаю».

«Расслаблены мышцы правой руки. Расслаблены мышцы плеча, предплечья. Расслаблены мышцы кисти правой руки и пальцев. Расслаблены мышцы левой руки. Расслаблены мышцы плеча предплечья. Расслаблены мышцы кисти левой руки и пальцев. Обе расслаблены, они лежат неподвижные и тяжелые. Чувствую тяжесть в руках. Приятное тепло проходит по рукам. Тепло доходит до пальцев. Тепло пульсирует в кончиках пальцев. Я спокоен. Я спокоен».

«Расслаблены мышцы правой ноги. Расслаблены мышцы бедра и голени. Стопа лежит свободно и расслабленно. Расслаблены мышцы левой ноги. Расслаблены мышцы бедра и голени левой ноги. Стопа лежит свободно и расслаблено. Обе ноги расслаблены. Чувствую тяжесть ног. Я спокоен. Приятное тепло ощущаю в ногах. Чувствую тепло в стопе и кончиках пальцев. Мне приятно. Я освободился от всякого напряжения. Чувствую себя свободно и легко. Я совершенно спокоен. Я спокоен».

«Все тело расслаблено. Расслаблены мышцы спины. Плечи опущены. Расслаблены грудные мышцы. Чувствую тяжесть расслабленного тела. Расслаблены мышцы живота. Чувствую приятное тепло во всем теле. Я спокоен. Я спокоен».

«Голова лежит свободно и спокойно (при положении лежа). Голова свободно опущена (при положении сидя). Расслаблены мышцы лица. Брови свободно разведены. Лоб разгладится. Веки опущены и мягко сомкнуты. Расслаблены мышцы челюстей. Чувствую прохладу на коже лба. Все лицо спокойно, без напряжения. Я спокоен. Я спокоен».

«Я полностью освободился от напряжения. Все тело расслаблено. Чувствую себя легко и непринужденно. Дышу свободно и легко. Дышу ровно и спокойно. Прохладный воздух приятно холодит ноздри. Приятная свежесть вливается в легкие. Я спокоен. Я спокоен».

«Сердце бьется ровно и спокойно. Сердце бьется ритмично. Я уже не замечаю его биения. Чувствую себя легко и непринужденно. Мне приятно, я отдыхаю».

«Я отдохнул. Чувствую себя освеженным. Чувствую легкость во всем теле. Чувствую бодрость во всем теле. Чувствую бодрость и свежесть. Открываю глаза. Хочется встать и действовать. Я полон сил и бодрости. Я готов к новой борьбе».

Повторяйте некоторые фразы по два-три раза, внимательно в них вслушиваясь, старайтесь внутренне им подчиняться. Можно и от себя кое-что добавлять, например: «Я уверен в себе», «Я собран, сосредоточен, добьюсь своей цели!» Не нужно только никаких отрицаний, лучше сказать: «Я спокоен», чем «Я не волнуюсь».

После этого надо быстрым рывком встать, руки поднять и развести в стороны, сделать резкий и глубокий вдох, при выходе задержать дыхание, затем напряженно и глубоко вздохнуть. Сделать разминку.

Проводимые рекомендации по применению физических и психофизических упражнений, комплексов, систем, естественно, будут способствовать готовности студента к сегодняшнему и профессиональному труду по окончании вуза, профилактике профессиональных заболеваний, перегрузок и переутомлений.

4 Особенности интеллектуальной деятельности студентов

Однажды Аристотеля спросили: «Насколько люди воспитанные превосходят неучей?» «Настолько, насколько живые превосходят мертвых», – был ответ. Великий философ, ученик Платона и учитель Александра Македонского, конечно же, под людьми воспитанными подразумевал людей гармонично подготовленных — умственно и телесно, способных мыслить и творить, обладающих высокими критериями творческого мышления, обладающих интеллектуальным и личностным потенциалом.

Определить, что такое интеллект без понимания таких понятий, как «мышление», «эрудиция», невозможно. Человек вольно или невольно, познавая реальности мира, вынужден сравнивать, анализировать и синтезировать воспринимаемые им явления и предметы, моделировать и умозаключать, создавать гипотезы и теории. Далеко не все, что познается органами чувств — объективно, да многое и недоступно нашим несовершенным органам, трансформированными цивилизацией, и тогда непосредственное восприятие окружающего мира осуществляется мыслительной, умственной сферой. Реальный мыслительный процесс познания, умственная целенаправленная активность на основе алгоритма действий и личностных возможностей, и есть мышление. У разных людей умственные способности к интеллектуальной работе, естественно, существенно разнятся. Умственные возможности продуктивно мыслить, перерабатывать и осознавать сложнейшую информацию составляют сущность интеллекта, мышление же — процесс его действия. Мыслительная деятельность человека невозможна без постоянного информационного пополнения.

Понятия «эрудиция» и «интеллект» относятся друг к другу, как понятия «количество» и «качество». Чем больше получает человек информации, тем интенсивнее она перерабатывается и усваивается. Систематизированный информационный объем, усвоенный человеком, то есть количество знаний, необходимых для его функционирования, называется эрудицией. Интеллект, на высших уровнях его развития, сегодня рассматривается как способность к нетрадиционному, творческому мышлению, нахождению новых возможностей решения проблем. Человеческий интеллект динамичен, обладает способностью улучшаться и ухудшаться, что зависит от умственных способностей самого человека. Внутренняя

структура интеллекта характеризуется гармонично организованными, слитыми в единое целое для действия, уровнями, одновременно являющимися и формами существования интеллекта: здравый смысл, рассудок, разум.

Здравый смысл — наиболее древняя сцементированная повседневной жизнедеятельностью, очевидностью связей предмета и явления, форма практического мышления, предположительно связанного с функционированием правого полушария головного мозга. Здравый смысл — своеобразный фильтр для выбора направлений мышления в виде здравых практических суждений, природной смекалки, базирующихся на наглядности.

Рассудок — продукт отражения и воспитания — он формируется не на базе чувственной информации, реалий бытия, а на основе усвоенных ранее знаний практического и научного характера, действующих по регламентированным предписаниям, правилам, нормам, схемам и т. п. Рассудок проявляется как способность производить себе подобные алгоритмы действий, ему присущи автоматизм, программируемая деятельность, консерватизм. Деятельность рассудка увязывается с функционированием левого (логического) полушария мозга, естественно с языком в рамках грамматических форм.

В нормально развитом интеллекте здравый смысл и рассудок находятся в гармонии функциональных действий: деятельность одного как бы притормаживается и контролируется деятельностью другого.

Разум — высшая умственная способность человеческого мышления, основа которого — все ценное от здравого смысла и рассудка, преобразованное в новое качество интеллекта — способность к творческому мышлению. Разуму присущи глубинное проникновение в сущность явлений, разрушения застывших схем, логических структур, создание новых матриц, установления закономерных связей между вещами и явлениями, творческое видение, целевая направленность в будущее, элементы интуиции. Полагают, что разумное мышление связано с работой лобных отделов головного мозга обоих полушарий.

Деятельность человеческого мозга не зависит от веса, объема: у философа Канта мозг весил менее одного килограмма, писатель Тургенев обладал мозгом весом 2200 г. Самый большой мозг имел... идиот. Объем мозга не определяет ум, интеллект человека. Главный показатель — количество функциональных связей, конкретно — образование контактов между нейронами в структурах мозга. А их насчитывается до 10 000 на одном нейроне. Но в лучшем случае задействовано лишь 500–600.

Мозг не стареет, не изнашивается — колоссальный потенциал не предоставляет ему такой возможности. Оказывается, трафаретное представление об изменениях нашего мозга со времен древнего человека научно не подтверждается. Обратимся к мнению нейрофизика, доктора биологических наук, академика РМГА, профессора Г. А. Кураева: «Должен вас огорчить — мозг совсем не изменился. Человек сегодня апеллирует большим количеством знаний, поэтому кажется, что он стал умнее. А по структуре, деятельности — все, как у предков: два полушария, левое — речевое,

в нем центр зрительной, слуховой, моторной речи, и, более того, оно управляет правой рукой. А правое полушарие — субдоминантное, немое, подчиняющееся. И если удалить какое-то количество мозга справа, большой беды не будет. Сегодня в мире живут 160 известных людей, которые имеют разрушенную кору правого полушария — их мозг функционирует нормально. Пастер стал великим ученым, несмотря на полученную в юности травму, в результате которой кора правого полушария была полностью атрофирована».

Нет единого мнения среди психогенетиков и в вопросе, является ли интеллект врожденной способностью или определяется влиянием окружающей среды, обучением, воспитанием, эрудицией. Одни считают, что умственные способности на 10% определены генофондом, на 20% — социальной сферой. Другие полагают, что 75% определяется наследственностью, 25% — средой, 13% — влиянием внутрисемейных факторов, 12% — межсемейных. Большинство ученых едины в том, что формирование интеллекта проходит под влиянием двух основных факторов: наследственности и социальной среды, что рождает новое качество мышления — человеческий интеллект, реализация которого в социальной жизни возможна при наличии нижеследующих составляющих (О. А. Андреев, Л. Н. Хромов).

1 Физическое, психическое духовное здоровье. Уверенность в своих силах. Критичность к себе.

2 Здравый смысл. Желание и умение постоянно учиться, в том числе и на подсознательном уровне.

3 Активное использование алгоритмов умственной деятельности, владение техникой быстрого чтения, развитое внимание и память.

4 Профессионализм и компетентность в конкретной области знаний. Развитое логическое мышление.

5 Развитие воображения и интуиции. Способность к парадоксальному мышлению.

6 Трудолюбие. Высокий уровень ответственности.

7 Развитая рефлексия — умение видеть события и себя со стороны: коммуникабельность и открытость в общении.

Краткий комментарий к вышеизложенному. Никогда не забывайте о гармоничном развитии!

Духовное здоровье не дает достижения ума использовать людям, обществу во зло, а не во благо. Исходные данные интеллектуального потенциала личности — постоянное желание и умение учиться. Эрудиция, пьедестал которой — активное использование алгоритмов умственной деятельности, развитие и совершенствование внимания, памяти, техники быстрого восприятия информации, — это энергетика, пища интеллекта.

Все гениальные люди обладали высоким уровнем ответственности — основой для реализации себя в жизни. Их достижения были действенной силой в обществе, благодаря умению критично осмысливать свои собственные действия, и наличию таких черт характера, как коммуникабельность и открытость в обращении.

Гениальных людей, оказывается, не более четырехсот, но способных, которые могут работать над совершенствованием своего интеллекта, — более 90%. Именно из их числа рождаются гениальные люди.

У многих народов, а у русского особенно, есть емкие характеристики оценки умственных возможностей нашего мыслительного аппарата. Достаточно вспомнить высказывания о глупом, недалеком человеке: «Не богат умишком», «Ума лишенный», «Ума не хватило» или наши половицы: «Дурная голова ногам покоя не дает», «Ума нет, считай — калека». И с каким почтением — о человеке мудром, обогащенном знаниями, умениями: «Бог ума ему дал», «У него — ума палата», «Умница», добился чего-то, так «своим умом, да трудом», «Умелец».

Известно, что существует четыре основные разновидности, типа ума (А. Лук):

- концептуальный — присущ человеку, способному решать логические, математические, лингвистические задачи;
- социальный — проявляется в межличностных отношениях, устанавливающих иерархию целей и ценностных ориентаций;
- эстетический — нацелен на восприятие форм, игнорируя причины и практическую значимость;
- технологический (рабочий) — позволяет представить конечные результаты и технические возможности, силы, средства (включая и собственную мускульную энергию) для выполнения конкретного вида деятельности.

Понятно, что представителей, обладающих стопроцентными качествами того или иного типа ума, не существует. Каждый человек обладает качествами мыслительного аппарата в той или иной степени, что зависит и от генетики, и от влияния окружающей среды, и от способностей человека.

Умственным трудом считают такую работу, которая проходит, ведется в определенном, ограниченном целевыми установками, направлении, по строгому плану, для решения конкретизированных целью задач, имеющих социальное значение: обучение, самообучение, изобретение, рационализация и т. п. (М. Я. Виленского, А. В. Палладина, В. М. Когана, Ю. И. Евсеева).

Доказано, что умственная деятельность (учебно-трудовая студентов относится именно к этой категории) сопровождается различными изменениями функционального состояния органов и систем организма. Мозговая ткань использует больше кислорода, чем другие ткани тела, около 20% (из расчета вес человека — 70 кг, вес головного мозга — 1,5–2 кг, т. е. 2–3% от веса тела), т. е. 40–50 см³ в одну минуту. Суточный расход энергии при умственной работе в средних пределах 2800–3000 ккал. По сравнению с расходом энергии в состоянии покоя, некоторые виды умственного труда требуют повышения энергозатрат:

- чтение сидя «про себя» — на 16%;
- вслух — на 48%;

- слушание лекций, выполнение (стоя) практических, лабораторных заданий — на 46%;

- чтение лекций (стоя), доклады — на 94%.

Без вмешательства эмоциональных факторов сердечнососудистая система изменяется незначительно, соответственно интенсивности.

Главным же источником энергии для мозга является окислительный процесс обмена глюкозы, потребление которой приблизительно 80 мг в одну минуту. Метаболическая активность зависит от его функциональной деятельности. В состоянии сна накапливаются богатые энергией фосфорные соединения, а при усиленной умственной работе они расщепляются, что проявляется в повышенном гликозе и усиленном образовании молочной кислоты. Возбуждение ЦНС приводит к увеличению образования аммиака, а угнетение ЦНС — к уменьшению его содержания в мозговой ткани. Изменение некоторых показателей газообмена может характеризоваться **напряженностью умственной работы**.

Так, наблюдения, проводимые над студентами, прорабатывающими трудный материал (книга, конспект — в период полготовки к экзаменам), привели к следующим результатам: при работе над первыми 8 страницами выделение углекислоты повысилось на 12% (по сравнению с состоянием покоя), после 16 страниц — на 20%, после 32 страниц — более чем на 35%.

Представляет интерес и динамика сердечно-сосудистой системы (ССС). При умственной работе увеличивается наполнение кровью сосудов мозга, происходит сужение периферических сосудов конечностей, расширение сосудов внутренностей, т. е. сосудистые реакции обратны тем, которые характерны при мышечной нагрузке. Кратковременный интенсивный умственный труд усиливает частоту сердечных сокращений, особенно, когда работа сопровождается нервно-эмоциональным напряжением, резко разрушающими факторами, условиями дефицита времени (а когда студенту «хватало времени»?!), отрицательного влияния внешних разрушителей и т. п. При долговременной умственной работе частота сердечных сокращений замедляется.

Показатели пульса в течение семестра, в день экзамена и после него в течение 2–3 дней представлены следующими данными: 70–74 уд./мин, 120–150, 78–82. Изменения наблюдались и с показателями артериального давления: 118/75 мм рт. ст., 170/95 и 128/75. Такая закономерность говорит о том, что еще длительное время «рабочая доминанта» не угасает, не исчезает полностью, вызывая утомление. Исследования зарубежных ученых в определенной мере подтверждают наши данные: так, из 145 студентов Оксфорда, прекративших в учебном году занятия в университете из-за болезни, половина оказались психически неполноценными. При обследовании 90 тыс. студентов ФРГ психические и психоневрологические расстройства были обнаружены у 9,5%. В России более трети студентов страдают заболеваниями нервной системы, более 20% – гипертоники, более 80% школьников-старшеклассников имеют заметные отклонения в состоянии здоровья и недостаточное физическое развитие. Не менее половины

требуют врачебного вмешательства для нормализации своих функциональных возможностей.

При длительном и направленном умственном труде наступает **утомление** — объективное состояние организма, при котором деятельность внешних органов чувств — аномальна, может возникнуть резкое кратковременное повышение или до крайности ослабление реакции организма: почти мгновенное исчезновение из памяти только недавно усвоенного, снижается сила памяти, что ведет к состоянию, когда представления, образы становятся расплывчатыми, «мысли убегают», прекращается желание трудиться, состояние организма длительно не восстанавливается.

Часто состояние утомления смешивают с **усталостью** — субъективным чувством индивидуума, для которого характерны практически все перечисленные выше признаки, но они кратковременны, причины их известны: неудовлетворенность сделанным, неудачи, условия плохой организации мыслительного труда, эмоциональный подъем (например, в день экзамена получение высокой оценки) и т. д. Необходимо особо отметить, что, например, успешная сдача экзамена может еще больше мобилизовать студента, и «провал» может привести к депрессивному состоянию.

Умственный труд проходит в условиях недостаточной двигательной активности, что способствует развитию процессов торможения в коре больших полушарий и, как следствие, ухудшение общего самочувствия, пониженная работоспособность, утомление. Обратим внимание на признаки незначительного, значительного и резкого утомления (табл. 4).

Таблица 4 – Внешние признаки утомления в процессе умственного труда студентов

Объект наблюдения	Утомление		
	Незначительное	Значительное	Резкое
Внимание	Резкие отвлечения	Рассеянное, частые отвлечения	Ослабленное; реакции на новые раздражители (словесные указания) отсутствуют
Поза	Непостоянная, потягивание ног и выпрямление туловища	Частая смена поз, повороты головы в разные стороны, облакачивание, поддерживание головы руками	Стремление положить голову на стол, вытянуться, откинуться на спинку стула
Движения	Точные	Неуверенные, замедленные	Суетливые движения рук и пальцев (ухудшение почерка)
Интерес к новому материалу	Живой интерес, задавание вопросов	Слабый интерес, отсутствие вопросов	Полное отсутствие интереса, апатия

Проявление первых признаков значительного, особенно резкого утомления — биологически необходимая защита от развития истощения организма, сигнал для прекращения работы, для реакции.

Волевым усилием можно заставить организм продолжать работу, что только отдалит (не ликвидирует!) утомление или, что намного опаснее, приведет к состоянию переутомления. Переутомлению присущи постоянное чувство усталости до начала работы, отсутствие интереса, апатия, повышенная неадекватная реакция, головная боль, головокружение, снижение аппетита, снижение веса тела, потливость, снижение сопротивляемости организма инфекциям и т. п.

В таблице 5 приведены признаки состояния организма при переутомлении.

Таблица 5 – Симптомы переутомления в процессе умственного труда студентов

Симптом	Степень переутомления			
	Начинающееся	Легкое	Выраженное	Тяжелое
Снижение дееспособности	Малое	Заметное	Выраженное	Резкое
Проявление ранее отсутствующей усталости при умственной нагрузке	При усиленной нагрузке	При обычной нагрузке	При облегченной нагрузке	Без видимой нагрузки
Компенсация понижения дееспособности волевым усилием	Не требуется	Полностью	Не полностью	Незначительно
Эмоциональные сдвиги	Временное снижение интереса к работе	Временами неустойчивость настроения	Раздражительность	Угнетение, резкая раздражительность
Расстройства сна	Трудно засыпать или просыпаться	Трудно засыпать и просыпаться	Сонливость днем	Бессонница
Снижение умственной работоспособности	Нет	Трудно сосредоточиться	Временами забывчивость	Заметное ослабление внимания и памяти
Вегетационные сдвиги	Временная тяжесть в голове	Часто тяжесть в голове	Временами головные боли, снижение аппетита	Частые головные боли, потеря аппетита
Профилактические мероприятия	Упорядочение отдыха, физическая культура, культурные развлечения	Отдых, физическая культура	Организованный отдых, предоставление отпуска, целевая реакция	Лечение средствами ОФК, ЛФК

Изменение умственной работоспособности, наблюдение в течение дня, недели, семестра и учебного года отражают соответствующие поставленным целям, задачам корреляционно связанные с состоянием организма периоды вработывания, стабильной, высокой работоспособности в период ее снижения.

Начало учебного дня не отличается высокой эффективностью учебного труда. Период вработывания — в пределах 10...30 минут. За этот период в коре головного мозга образуется рабочая доминанта. Важное значение имеет соответствующая установка — мотивация.

Период высокой оптимальной работоспособности обычно не превышает 3 часов (1,5–3 часа). Изменения функционального состояния организма соответствуют содержанию, форме, виду, объему учебного труда. Далее наступает период снижения работоспособности или ее продолжение на требуемом уровне за счет волевых усилий, в силу созданных условий деятельности. Обратим внимание на приведенный на рис. 1 так называемый «второй подъем» работоспособности при самостоятельной работе. Объяснение этого явления кроется в суточной ритмике и связывается, в основном, с психическим настроением волевого характера.

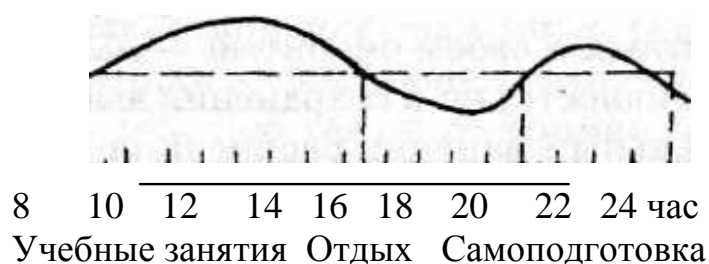


Рисунок 1– Работоспособность студента в процессе учебно-трудового дня

Любая человеческая деятельность, а интеллектуальная особенно, психологически увязывается с влиянием жизненных, обусловленных требованиями трудового процесса ритмов и свойственных организму биологических колебаний. Для человека наибольшее значение имеют так называемые «суточные ритмы», в процессе которых изменяются более пятидесяти (!) физиологических функций организма. В период бодрствования, активной деятельности показатели функционального состояния сердечно-сосудистой, эндокринной, мышечной, выделительной и других систем достигают самого высокого уровня, а в период отдыха, сна реализуются на необходимом уровне восстановительные процессы. Чем больше и точнее осуществлен контакт с началом учебно-трудовой деятельности с мобилизацией жизненно важных функций организма, тем продуктивнее будут результаты трудовых действий.

Достаточно многими исследованиями установлено деление студенческого контингента на студентов, отнесенным к «утреннему» типу, так называемым «жаворонкам», отличающихся наиболее приподнятым

настроением, высокой работоспособностью в утреннее и дневное время, и студентов «вечернего» типа — «сов», несколько заторможенных в первой половине дня, высокий уровень работоспособности которых начинается с 17–18 часов.

Из 400 обследованных немецким ученым Хампом было установлено, что у 35% тип «деловой активности» имеет смысл отнести к «вечерним», 17% — к «утренним», 485 — к «аритмичным» типам. Нет единого мнения по вопросу: «Заложены ли эти особенности в генетической программе или формируются на протяжении жизненных периодов?». Всегда надо помнить, что любой труд, а умственный особенно, и отдых в своем биоритме — залог не только высокой эффективности, но и сохранения высокого уровня здоровья. Идеальный вариант расписания — отдельно для «жаворонков», отдельно для «сов» — составить невозможно и поэтому студенты-«совы», занимающиеся на дневной форме обучения, и студенты-«жаворонки», занимающиеся на вечерней, находятся в условиях высокого уровня мотивации и «волевого синдрома».

Известно, что мотив в деятельности человека — осознанное проявление активности, целенаправленное на выполнение поставленных задач, что подтверждается исследованиями М. Я. Виленского. Студентам предлагалось выполнять вычислительные операции в принудительном темпе. Одни требовали логики мышления, другие были менее сложными.

Условием эксперимента было продолжение работы до предела возможностей каждого испытуемого. В конечном итоге: студенты, проявившие избирательное отношение вследствие интереса, эмоциональности выполняли работу значительно дольше по времени, чем те, у которых этот мотив отсутствовал.

Не менее интересен и результат другого эксперимента, в процессе которого студенты постоянно находились под влиянием воздействия информации о результатах их работы. Качественная эффективность выполняемых действий была лучше у тех, кто такую информацию получал.

Также важны результаты обследования студентов, ориентированных на систематическое усвоение и запоминание учебной информации, и тех, кто достаточно бессистемно работал в семестре, не выполнял общей установки, психологической настройки обучения в учебном заведении.

5 Заключение

Умственная работоспособность студентов изменяется в зависимости от психофизиологического состояния организма до начала работы, особенностями самой работы, ее организацией и другими причинами. Независимо от времени деятельности: будь то академический час, учебный день, неделя, семестр, учебный год, учебный труд характеризуется различными

периодами эффективности: вработывания, устойчивой (оптимальной) работоспособностью и периодом ее снижения.

Учебный день: период вработывания до **15–30** минут. Этот период характеризуется образованием рабочей доминанты. Особое значение имеет установка, психологическая настройка. Второй период, длительностью 1,5–3 часа, обладает высокой степенью эффективности, максимального использования функциональных возможностей, изменения в организме, которые адекватны требованиям учебной деятельности. Третий период – период полной компенсации начальных признаков утомления волевыми усилиями и положительной мотивацией. Далее наступает период несбалансированной компенсации, нарастает утомление (нарушается работа анализаторов, устойчивость внимания, оперативной памяти и др.). Следующий этап характеризуется прогрессирующим снижением работоспособности, резким снижением продуктивности и угасания рабочей доминанты.

Рабочий день студента не заканчивается аудиторными занятиями: он включает время на самоподготовку. Второй подъем работоспособности объясняется не только суточной ритмикой, но и мотивацией, психологической установкой и использованием «волевого синдрома».

Учебная неделя: период вработывания — понедельник; вторник-четверг — высокий уровень работоспособности, пятница-суббота — период ее снижения. Естественно, что эта закономерность изменится при вмешательстве различных факторов нервно-эмоционального направления, связанного, например, с выполнением ответственного задания, подготовкой к контрольной, семинару, зачету и т. п.

Работоспособность студентов в течение **семестра, учебного года** также подчинена изменениям в периодах вработывания, оптимальной деятельности, снижения. Студенты обычно «входят в форму» (период пребывания) 3–3,5 недели. Работоспособность устойчивого, высокой эффективности характера длится приблизительно 10 недель. В декабре в периоды увеличения ежедневной нагрузки до 11–13 часов и более, в сочетании с нервно-эмоциональным состоянием и переживаниями в периоды зачетной и экзаменационной сессий наблюдается снижение работоспособности. Ее высокий уровень достигается психологическим настроем, целевой мотивацией и, естественно волевыми усилиями.

Зимние каникулы — период восстановления работоспособности. У спортсменов, в группах организованного активного отдыха работоспособность восстанавливается полностью. В группах отдыха самостоятельными формами — только на 60–70% от исходных данных. Период вработывания во втором семестре, соответственно — 5–7 дней и 12–16 дней. Устойчиво высокая работоспособность характерна почти до конца апреля. Снижение ее в конце апреля объясняется накоплением в течение учебного года многих отрицательных факторов и их кумулятивным негативным воздействием.

Навчальне видання

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ
ТЕОРЕТИЧНИЙ КУРС
МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
для студентів 2-го курсу

(Російською мовою)

Укладачі: КАПКАН Олена Олександрівна,
ГОЛУБЄВА Маргарита Віталіївна,
РУДЕНКО Анатолій Дмитрович

Редактор О. М. Болкова

Комп'ютерна верстка О. П. Ордіна

64/2007. Підп. до друку Формат 60x84/16.
Папір офсетний. Ум. друк. арк. 4,65. Обл.-вид.арк. 4,91.
Тираж прим. Зам.№

Донбаська державна машинобудівна академія
84313, м. Краматорськ, вул. Шкадінова, 72.
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру
серія ДК №1633 від 24.12.2003 р.