

75.1
U-292

ДИЛАРАМ МАМИРОВА

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТ



75.1
11-202

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО
СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ИСКУССТВ И КУЛЬТУРЫ
УЗБЕКИСТАНА**

Диларам МАМИРОВА

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТ

Учебник для студентов 1- курса по всем направлениям

Тошкент
“INNOVATSIYA-ZIYO”
2019

УДК 796.072

ББК 75.1

М-222

Мамирова Д. Т.

Физическое воспитание и спорт /учебник/. Ташкент: "INNOVATSIYA-ZIYO", 2019, 198 стр.

*Учебник рассмотрен и утвержден на ученом совете
государственного института искусств и культуры Узбекистана*

Рецензенты:

Махмудов Т. М. – д.м.н., профессор кафедры «Сценическое движение и физическая культура». Государственного института искусств и культуры Узбекистана

Рахимкулов К.Д. - доцент кафедры "Физическая культура".
Узбекского государственного университета мировых языков

ISBN 978-9943-5867-1-0

© Мамирова Д., 2019
© "INNOVATSIYA-ZIYO", 2019

Аннотация

Учебник содержит контрольно-тренировочные упражнения, вопросник по всему курсу, таблицы и много полезной информации, формирующей у студентов приверженность к здоровому образу жизни, мотивационно-ценностное отношение к физической культуре, физическому совершенствованию и самовоспитанию, потребность в регулярных занятиях физическими упражнениями для совершенствования актерского искусства. Направлен на подготовку психофизической и профессионально-прикладной физической культуры.

Annotatsiya

Darslik o'quvchilarning sog'lom turmush tarziga sodiqligi, jismoniy madaniyatga motivatsion va qiymatli munosabati, jismoniy tarbiya va o'z-o'zini tarbiyalash, aktyorlik faoliyatini yaxshilash uchun muntazam ravishda jismoniy mashq qilish zarurligi yuzasidan nazorat mashqlarini, kurs davomida so'rovnomani, jadvallarni va foydali ma'lumotni o'z ichiga oladi. Psixofizik va professional qo'llaniladigan jismoniy madaniyatni tayyorlashga qaratilgan.

Summary

The textbook contains control and training exercises, a questionnaire throughout the course, tables and a lot of useful information that form students' commitment to a healthy lifestyle, a motivational and axiological attitude to physical culture, physical improvement and self-education, the need for regular exercise to improve acting. Sent to the preparation of psychophysical and professional - applied physical culture.

ВВЕДЕНИЕ

Сегодня общество интересуется не только наличием качественных знаний у будущих специалистов, но и нравственное, духовное и физическое состояние носителя знаний. Физическая культура является составляющей педагогической культуры и, в свою очередь, включает цели и ценности личности, стиль деятельности, мотивации, поведения.

К.С. Станиславский считал, что путь к развитию возможностей актерского дарования лежит через постижение законов психотехники, через активную тренировку психофизического аппарата актера. Основы драматической школы, заложенной К.С. Станиславским, во многом базируются на разработке принципов и навыков актерской психотехники, выделенной им в специальный комплекс обучения «тренинг и муштра».

Для того чтобы правильно оценить влияние физической культуры на профессиональную деятельность выпускников вуза, необходимо прежде всего рассмотреть значение и роль физической культуры в жизни человека вообще, независимо от его профессиональной принадлежности, характера и рода будущей работы. Необходимо выявить основу здорового образа жизни, физического совершенства, после чего рассмотреть специфические особенности специализирующихся на определенном виде профессиональной деятельности, имеющих свои условия труда. Для каждой категории работников предъявляются разные требования к состоянию работника, его физической силе, здоровью.

После того как будут рассмотрены общие и специальные черты физической культуры как одного из важнейших показателей уровня жизни человека, определится и ее значение как в жизни человека вообще, так и в его профессиональной деятельности, в частности, в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста экономики.

Для изучения влияния физической культуры на жизнь человека и его профессиональную деятельность необходимо учитывать как постоянно существующие факторы, которые не менялись на протяжении многих лет, так и веяния новых времен, которые ставят перед человеком задачу всё больше и больше совершенствоваться и развиваться, в том числе и совершенствовать свое физическое состояние и здоровье.

Кроме того, значение и роль физической культуры должны рассматриваться с позиций не только различных возрастных категорий людей, но и с позиций их социальной и профессиональной ориентации.

Предмет «Физическая культура», который преподается в вузах, накладывает еще один пласт в общем физическом состоянии человека, его здоровье, физической подготовленности и физическом совершенстве. Однако он имеет большее значение, чем та же «Физическая культура» в школьном возрасте и школе, так как в вузе «Физическая культура» преподается на более высоком уровне и воспринимается более осознанно, с пониманием ее значения и роли в жизни человека и общества.

Для более полного осознания значения физической культуры необходим правильно разработанный методический и методологический подход к преподаванию и изучению физической культуры, занятиям спортом и физическими упражнениями.

Чтобы понять и оценить значение и роль физической культуры в жизни человека вообще и в профессиональной деятельности, не следует ждать, когда наступит время, и вы реально почувствуете нехватку физической подготовленности, когда вы осознаете, что упустили момент, когда надо было более тщательно физически совершенствоваться, тренироваться, заниматься физическими упражнениями. Начните сегодня заниматься своим здоровьем, пока еще не поздно.

Прогрессивный ритм нашей жизни требует от нас всё большей физической активности и подготовленности. Всё увеличивающиеся нагрузки, которые ложатся на наши плечи на протяжении всей жизни, требуют более высокого физического совершенства, которое должно достигаться с помощью занятий физической культурой.

ГЛАВА I. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ «АКТЕРСКОЕ ИСКУССТВО»

1.1. Понятия «физическое воспитание», «физическая культура», «физическое самовоспитание и самообразование» студентов направления «актерское искусство»

Сегодня общество интересуется не только наличием качественных знаний у будущих специалистов, но и нравственное, духовное и физическое состояние носителя знаний. Физическая культура является составляющей педагогической культуры и, в свою очередь, включает цели и ценности личности, стиль деятельности, мотивации, поведения.

Анализируя историю развития физической культуры, необходимо отметить, что в рабовладельческом обществе задачей физической культуры было воспитание типа человека, годного для удержания власти и завоеваний (военно-физического воспитания). От основных элементов, форм движений, сложившихся в рамках первобытной магии, человечество пришло к высокой степени движений физической культуры наших дней. Но даже в наиболее развитых видах физкультурной и спортивной деятельности таятся элементы, отражающие стремление человека к покорению природы.

Физическая культура и спорт являются мощным фактором воздействия на физическое и духовное развитие человека. Под категорией «физическая культура» подразумевается деятельность и ее результаты по обеспечению физической готовности людей к жизни. В качестве наиболее важных результатов физической культуры рассматриваются здоровье, степень устойчивости организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды, телосложение, состояние физиологических функций (в том числе двигательных), обеспечивающих определенный уровень развития физических качеств, двигательных навыков и умений – того, что называется физическим состоянием человека. Важнейшей социальной особенностью физической культуры является ее связь с общественным производством, роль и место в системе воспроизводства, в системе организации труда. Физическая культура возникла под влиянием физического труда, включает его в себя и готовит человека к трудовой деятельности.

Физическая культура выполняет две основные функции: она используется для укрепления здоровья различных групп населения, их всестороннего развития с целью участия в общественном производстве и для борьбы с вынужденной двигательной деятельностью, гипокинезией и гиподинамией отдельных категорий людей. Помимо влияния на физическое состояние человека физические упражнения способствуют совершенствованию психических свойств, улучшают управление психическими процессами, развивают характер человека. Эти упражнения представляют собой один из случаев единоборства физической и психической деятельности. В процессе выполнения физических упражнений люди «осваивают» свою природу.

В физической культуре взаимодействуют социальные и биологические факторы. Она призвана способствовать развитию мировоззрения, формированию классового сознания человека, не ограничиваясь совершенствованием его физических качеств. Задачей физической культуры является планомерное и организованное управление диалектическим взаимодействием биологического и социального в интересах всестороннего развития личности. Стремление к регулярной спортивной деятельности является выражением единоборства объективной социальной необходимости и индивидуальной потребности. Но основным фактором, обуславливающим потребность в спортивной деятельности, являются не биологические потребности, а социальная необходимость.

Возникновение физического воспитания как педагогической дисциплины было обусловлено необходимостью готовить людей к труду, а затем к военному делу. Педагогическая сущность физического воспитания и спорта может быть в общем виде представлена как оптимизация форм, средств, методов, содержания педагогического воздействия на различные контингенты населения, в том числе учащихся и студентов. Многочисленные данные показывают, что систематические занятия физической культурой, достаточно высокая физическая активность благотворно отражаются прежде всего на органах кровообращения и тормозят развитие возрастных изменений. Физическая активность способствует утилизации в организме жиров и углеводов; освобождающаяся при этом энергия участвует в синтезе АТФ (реализация закона сохранения энергии). Живая система – это энергетическая машина, потребляющая топливо – пищу для поддержания своей структуры и

деятельности. При этом отличные свойства живой системы – способность к размножению, приспособлению (адаптации) и регулированию потока энергии (или обмена веществ) – поддерживаются и зависят от деятельности энергетической системы (обмена веществ).

Наблюдаемая при физических нагрузках гиперфункция органов закономерно сопровождается активацией синтеза нуклеиновых кислот и белков в клетках этих органов. В условиях систематической тренировки это может привести к увеличению функциональных возможностей генетического аппарата клеток – более совершенному пластическому обеспечению физиологических функций организма. Влияние мышечной активности настолько глубоко, что оно способно изменить активность генетического аппарата и биосинтеза белков. Основанием для такого видения служат исследования в области медицинской генетики, в которых наряду с проблемами генетического «груза» привлекает внимание и другая, еще более важная сторона генетической программы – полноценное действие нормальных аллелей, что должно обеспечить высокий уровень здоровья человека.

Важной особенностью развития современных детей и подростков является относительно высокая чувствительность и пластичность организма по отношению к внешним факторам, вследствие которой при благоприятных внешних условиях и рациональном комплексном обучении и воспитании происходит улучшение общего физического развития и здоровья, ускорение психического развития. Среди факторов, при которых можно достигнуть наивысшего гармоничного развития большинства биологических потенций, особенно важна роль физического воспитания, стимулирования мышечной активности, адекватной каждому возрастному этапу, особенно при профессионально обусловленной гиподинамией и гипокинезии. Рациональное физическое воспитание (понимаемое в широком плане) для пластичного организма становится особенно действенным фактором развития функциональных способностей, а без него развитие может стать дисгармоничным.

Поскольку в процессе физической тренировки наследуются не признаки, а норма реакции – способность к формированию тех или иных признаков при определенных условиях развития, тем более важно разрабатывать программы физического воспитания,

адекватные биологическим возможностям организма. Именно в решении этой проблемы отмечается отставание теории и практики физического воспитания, что связано с определенными проблемами в медико-биологической науке (недооценкой биологии человека, закономерностей онтогенеза в становлении человеческой личности, учения о конституции человека, неразработанностью проблем генетики в связи с физическим развитием и физическим воспитанием), а также с отсутствием теории и методов количественной оценки здоровья, которые позволили бы изучить дифференцированное влияние различных форм и средств физического воспитания на человека с учетом его индивидуально-типологических особенностей как организма и личности. Необходимо преобразование существующей фенотипической теории физического воспитания в фенотипическую, перевод ее на современные биологические основы, что требует глубокого изучения вопроса с позиций новых, современных подходов.

В данном контексте потенциалами, содержащимися в составе профессиональной компетентности студентов направления «актерское искусство», должны стать: потребность в физическом самосовершенствовании; профессионально-прикладная физическая подготовка; осознанно-ценностное отношение к физическому здоровью; взаимосвязь духовного, психического и физического здоровья; индивидуальная физическая культура.

Реалистические принципы «системы» К.С. Станиславского:

Истинным творцом в художнике является его подсознание.

«Система Станиславского» – это система воспитания актёра, направленная на возбуждение творчества подсознания актёра, через посредство сознательных действий актёра.

«Система» только подготавливает почву для вдохновения, и если человек от природы бездарен, «система» ему не поможет.

Эти законы творчества не изобретены Станиславским, а взяты им из «природы человеческих отношений, чувств» и систематизированы, то есть организованы в «систему».

«Система» включает в себя две части:

1) *работа актёра над собой* (развитие психотехники и физического аппарата актёра – голоса, речи, пластики, ритмики и т.д.);

2) *работа актёра над ролью* (действенный анализ).

Ставя пьесы разных авторов, мы каждый раз создаём на сцене свою, особенную сценическую правду, но самая условная сценическая правда должна строиться по законам жизненной правды, потому что только при этом условии спектакль может быть понятен зрителям и заражать их эмоционально и физически.¹

Физические действия – это те, для которых требуется преимущественно физическая (мускульная) энергия – пилять, стругать, умываться, ласкать, отталкивать, обнимать и т.д.

Психические действия имеют целью воздействовать на психику (чувство, ум или волю) партнёра или самого себя: например, просить, объяснять, убеждать, упрекать, утешать, требовать, приказывать, хвалить, ругать и т.д.

Психические действия в свою очередь можно разделить на:

- 1) *внешние* (направленные на сознание партнёра);
- 2) *внутренние* (направленные на изменения в собственном сознании).

Например, взвешивать, изучать, стараться понять, оценивать, наблюдать, подавлять свои чувства или желания и т.д.

На практике преобладают сложные **психофизические** действия, в которых смешаны действия физические с психическими, действия внешние с внутренними, сознательные с импульсивными. И разделение этих действий принято для удобства.

Логика и последовательность действий как элемент актёрского мастерства

Попадая на сцену в качестве актёра, человек первоначально разучивается делать самые простые действия: ходить, сидеть, есть, пить, спать, разговаривать, то есть такие, которые в жизни мы все выполняем рефлекторно, не задумываясь. Это происходит потому, что сценическая жизнь осуществляется в условиях художественного вымысла, при которых у актёра исчезает практическая необходимость в совершении действия, ведь эти действия необходимы персонажу, исполняемому актёром, а не самому актёру.

Например, чтобы правдиво выполнить такое простое физическое действие, как надеть пальто, актёр должен ответить себе на

¹ *Андреев В.И.* Диалектика воспитания и самовоспитания творческой личности /В.И.Андреев. Казань: Изд. КГУ, 1998. – 28 с.

множество вопросов: для чего я надеваю пальто? куда я ухожу? зачем? каков план моих дальнейших действий? и т. д. и т.п.

Кроме того, нужно знать, какое у меня пальто:

– новое, красивое, которым я горжусь, или, наоборот,

– старое, поношенное, которого я стыжусь, – моё отношение к пальто потребует от меня по-разному с ним обращаться.

Таким образом, добиваясь правдивого выполнения простейшей физической задачи, актёр должен нафантазировать целый ряд «если бы», оправдать все предлагаемые обстоятельства.¹

Но этого мало. Сочинив себе все предлагаемые обстоятельства, актёр теперь должен выстроить себе всю последовательность одевания в соответствии с этим вымыслом: если, например, у пальто рваная подкладка, я буду осторожно продевать руку в рукав и, может быть, всё-таки попаду в дыру – тогда придётся выпутывать руку из прорехи и снова вдвевать в рукав; а если одна пуговица при вдвевании её в петлю отрывается... и т. д. и т.п.

Таким образом, умение выстроить на сцене правильную логическую последовательность своих действий – необходимое актёру качество, позволяющее построить на сцене «жизнь человеческого тела», поскольку только правдивая «жизнь человеческого тела» роли позволяет породить и правдивую «жизнь человеческого духа» роли, т.е. выполнить на сцене главную творческую задачу актёра.

Выполнение физических задач сильно влияет на психику человека. Например, вам предстоит секретный разговор, и вы закрываете дверь. А дверь не закрывается – только вы её закроете – она снова открывается. Естественно, что в процессе «борьбы с дверью» у человека возникает внутреннее раздражение, которое потом отразится и на предстоящем разговоре.

Выполняя психическое действие (то есть добиваясь изменения в сознании партнёра), мы, в конечном счёте, стремимся к тому, чтобы партнёр поменял своё физическое поведение:

– например, утешая плачущего, мы стремимся заставить его улыбнуться;

– или: если мы просим о чём-то, то тем самым добиваемся от партнёра, чтобы он: встал, – подошёл к нужному нам предмету, – взял его и – передал нам.

¹ Андреев В.И. Диалектика воспитания и самовоспитания творческой личности/В.И. Андреев. Казань: Изд. КГУ. 1998.-32с.

Таким образом, выполняя сложную психологическую задачу, мы должны перевести её в логическую цепочку **простых физических действий**, это нам позволит сделать выполнение задачи активным, внимание – обострённым, а сценическое общение – необыкновенно острым.

Логично выстроенная на сцене «жизнь человеческого тела» роли помогает актёру обрести чувство правды и веру на сцене. А для тренировки в себе логики и последовательности действий К.С. Станиславский рекомендовал актёрам упражнения на память физических действий и ощущений.

Когда речь заходит о действии, следует различать два понятия: действие и приспособление.

Действие отвечает на вопрос: что делает человек (готовит еду, красит забор, плывёт по реке, утешает кого-то); а приспособление отвечает на вопрос: как, каким образом он это делает (намазывает масло на хлеб или варит суп; «накатывает» краску на забор малярным валиком или мажет его кистью; правит моторным катером или гребёт вёслами; убеждает горющего в том, что потеря его ничего не стоила или пытается отвлечь его внимание от предмета печали смешным анекдотом).¹

Для актёра одинаково важны оба эти элемента. При этом важно понимать, что принципиальной разницы между действием и приспособлением нет – и то и другое – действие. Разница только в их взаимоотношениях, подчинённости приспособления действию.

1.2. Ценность и преимущественное содержание физической культуры. Неотъемлемая связь физической культуры и здорового образа жизни

В своей основе физическая культура имеет целесообразную двигательную деятельность в форме физических упражнений, позволяющих эффективно формировать необходимые умения и навыки, физические способности, оптимизировать состояние здоровья и работоспособности.

Результатом деятельности в физической культуре является физическая подготовленность и степень совершенства двигательных умений и навыков, высокий уровень развития жизненных сил,

¹ *Абакумова Е.В.* Развитие художественно-творческих способностей учащихся: автореф. дисс. канд. пед. наук /Е.В. Абакумова. – Майкоп, 2004. – 22 с.

спортивные достижения,
интеллектуальное развитие.

нравственное,
эстетическое,



Физическую культуру следует рассматривать как особый род культурной деятельности, результаты которой полезны для общества и личности. В социальной жизни в системе образования, воспитания, в сфере организации труда, повседневного быта, здорового отдыха физическая культура проявляет свое воспитательное, образовательное, оздоровительное, экономическое и общекультурное значение, способствует возникновению такого социального течения, как физкультурное движение, т.е. совместная деятельность людей по использованию, распространению и приумножению ценностей физической культуры.

Профессиональная направленность физической культуры – это основа, объединяющая все остальные ее компоненты.

Критериями, по которым можно судить о сформированности физической культуры личности, выступают объективные и субъективные показатели. Опираясь на них, можно выявить существенные свойства и меру проявления физической культуры в деятельности.

В соответствии с критериями можно выделить ряд уровней проявления физической культуры личности.

Предноминальный уровень – складывается стихийно. Причины его лежат в сфере сознания в отношении студентов и связаны с неудовлетворенностью предлагаемой педагогами программой, содержанием занятий и вне учебной деятельности, ее смысловым и общекультурным потенциалом; осложненными межличностными отношениями с педагогом. У студентов отсутствует потребность в познавательной активности, а знания проявляются на уровне знакомства с учебным материалом. Отрицается связь физической культуры со становлением личности будущего специалиста и процессом его профессиональной подготовки. В мотивационной сфере доминирует негативная или индифферентная установка. На учебных занятиях такие студенты пассивны, сферу вне учебной деятельности отвергают. Уровень их физических возможностей может быть различным.

В основе **потенциального уровня** – положительно осознанное отношение студентов к физической культуре в целях самосовершенствования и профессиональной деятельности. Они имеют необходимые знания, убеждения, практические умения и навыки, позволяющие грамотно выполнять разнообразную

физкультурно-спортивную деятельность под контролем и при консультативной помощи педагогов и опытных товарищей. Познавательная активность проявляется как в сфере спортивных зрелищ, так и в освоении научно-популярной литературы.

Творческий уровень – характерен для студентов, убежденных в ценностной значимости и необходимости использовать физическую культуру для развития и реализации возможностей личности. Этим студентам присуща основательность знаний по физической культуре, они владеют умениями и навыками физического самосовершенствования, организации здорового образа жизни, использования средств физической культуры для реабилитации при высоких нервно-эмоциональных нагрузках и после перенесенных заболеваний; они творчески внедряют физическую культуру в профессиональную деятельность, в семейную жизнь. После окончания вуза проявляют инициативу самостоятельности во многих сферах жизнедеятельности.

Физическое совершенство – это исторически обусловленный идеал физического развития и физической подготовленности человека, оптимально соответствующий требованиям жизни.

Важнейшими конкретными показателями физически совершенного человека современности являются:

- крепкое здоровье, обеспечивающее человеку возможность безболезненно и быстро адаптироваться к различным, в том числе и неблагоприятным, условиям жизни, труда, быта;
- высокая общая физическая работоспособность, позволяющая добиться значительной специальной работоспособности;
- пропорционально развитое телосложение, правильная осанка, отсутствие тех или иных аномалий и диспропорций;
- всесторонне и гармонически развитые физические качества, исключающие однобокое развитие человека;
- владение рациональной техникой основных жизненно важных движений, а также способность быстро осваивать новые двигательные действия;
- физкультурная образованность, т.е. владение специальными знаниями и умениями эффективно пользоваться своим телом и физическими способностями в жизни, труде, спорте.

На современном этапе развития общества основными критериями физического совершенства служат нормы и требования

государственных программ в сочетании с нормативами единой спортивной классификации.

Физическая культура, как сфера социальной деятельности, направлена на сохранение и укрепление здоровья, развитие психофизических способностей человека в процессе осознанной двигательной активности.

Физическая культура – часть культуры, представляющая собой совокупность ценностей и знаний, создаваемых и используемых обществом в целях физического и интеллектуального развития способностей человека, совершенствования его двигательной активности и формирования здорового образа жизни, социальной адаптации путём физического воспитания, физической подготовки и физического развития.

Физическое воспитание – 1) это вид воспитания, специфическим содержанием которого является обучение движениям, воспитание физических качеств, овладение специальными физкультурными знаниями и формирование осознанной потребности в физкультурных занятиях;

2) это педагогический процесс, направленный на укрепление здоровья, всестороннее физическое развитие человека.

Физическая культура общества – это составная часть общей культуры, область социальной деятельности, представляющая собой совокупность духовных и материальных ценностей, создаваемых и используемых обществом в целях физического развития человека, укрепления его здоровья и совершенствования его двигательной активности.

Физическая культура личности – это часть физической культуры общества, направленная на преобразование физической природы человека (телесности) и овладение ею, как универсальной силой.

Физическое развитие – это процесс становления, формирования и последующего изменения на протяжении жизни индивидуума морфофункциональных свойств его организма и основанных на них физических качеств и способностей.

«Образ жизни» и «здоровый образ жизни» – развитие медицины, в частности, учения о здоровье человека, показало тесную связь и содержательную близость понятий «образ жизни» и «здоровье». Это явилось результатом того, что социальные условия жизни, окружающий мир оказывают всё более выраженное влияние

на различные стороны здоровья. При отсутствии здоровья понятие «образ жизни» в теоретической и практической медицине является еще менее разработанным. Образ жизни – это, безусловно, та точка опоры, с помощью которой медицина может коренным образом улучшить состояние общественного здоровья, но достичь этого можно, только отказавшись от традиционно-медицинского понятия образа жизни как перечня гигиенических условий существования человека. Назначение категории «образ жизни», по мнению авторов, состоит в том, чтобы перекинуть мостик от общесоциологических закономерностей развития общества в целом к закономерностям индивидуального бытия его членов. Образ жизни людей – это форма их жизнедеятельности, которая зависит не от благих пожеланий и мечтаний, а от конкретного исторического способа производства, от типа и уровня развития общественно-экономической формации. Поскольку образ жизни – это форма жизнедеятельности отдельного человека или различных групп населения, то при целостной его оценке нельзя обойти вниманием личностные качества, мотивы поведения, т.е. то, что изучает психология человека. Обращение к литературе показало, что обсуждение проблем медицинской психологии сосредоточено в основном вокруг вопросов «психика – соматические болезни», изменения личности при психических заболеваниях. Как указывают Б.Ф. Ломов и Н.В. Тарабрина, важным принципом медико-психологических исследований, в том числе влияния болезни на психику человека, является системный анализ психики человека с его деятельностью, общением с другими людьми, образом жизни в целом. Изменения психики и поведения человека, вызываемые болезнью, обусловлены, прежде всего, его личностными особенностями, системой отношений, их целостностью, уровнем развития, темпераментом, структурой мотивационной сферы. При этом важным для психологии обстоятельством является то, что болезнь, оказывая влияние на психику, зачастую как бы приоткрывает, обнажает те ее особенности, которые при здоровом ее функционировании особенно трудно исследовать.

Недостаточно изучены психологические особенности человека в связи с проблемой здоровья и здорового образа жизни. Методический подход, используемый при изучении закономерностей изменения психики при заболеваниях, а также особенностей протекания соматических заболеваний в зависимости от психологических характеристик личности, мог бы принести существенные успехи в

теоретическом и практическом решении этих вопросов, тем более что психологи признают в современных условиях чрезвычайно важным изучение роли психического в качестве фактора, препятствующего развитию заболеваний. Авторы, обращаясь к известному афоризму Ювенала «здоровый дух в здоровом теле», указывают, что многие видят в нем выражение идеи гармонического развития человека, где ведущая роль, как правило, признается за физическим здоровьем. На самом деле это изречение подчеркивает единство соматического и психического. Психическим аспектам до сих пор не уделяется должного внимания. Между тем психика – это фактор, способствующий устойчивости по отношению к болезни, повышающий сопротивляемость в борьбе с ней. Такие свойства личности, как критичность, направленность, устойчивость целостных ориентаций, эмоционально-волевая устойчивость, фрустрационная толерантность, препятствуют разрушительному влиянию многих болезненных состояний, помогают найти конструктивный выход из психотравмирующих жизненных обстоятельств.

Именно этот вопрос, наименее всего разработанный, требует к себе пристального внимания исследователей, так как главное в образе жизни – сам человек. Эта мысль, по мнению О.П. Щепина, кажется тривиальной, и именно поэтому она выпадает из поля зрения науки. Другое дело – гиподинамия, переедание, нервно-психические нагрузки, вредные привычки и прочие негативные характеристики образа жизни современного человека. Здесь традиционно ориентированное медицинское мышление видит практические пути воздействия на свой объект. Что может быть проще: устрани эти условия и вредные привычки из своей жизни – и будешь здоров. Сказывается всё тот же механистический стиль мышления по схеме «вредность – реакция». Авторы считают разработку абстрактно-всеобщих характеристик идеального образа жизни самым легким, но и самым бесплодным путем медицинских исследований в этой области. Значительно важнее изучать причины того, почему люди (в том числе некоторые врачи) ведут нездоровый образ жизни, и уже на основе этого изучения разрабатывать конкретные рекомендации и комплексные программы оздоровления. Изучение образа жизни требует иных методологических подходов, чем изучение внешней среды обитания; следует обратить внимание в этом плане на возможности социальной психологии, являющейся в настоящее время, по выражению авторов, большим белым пятном на карте

науки. Долг физического воспитания и спорта – приблизиться к пониманию самого человека, мотивов его поступков, образа действий и образа мыслей. Без этого нельзя решить задачу целенаправленного формирования здорового образа жизни. Действительно, нельзя не согласиться, что без знания сущности человека, социально-экономических и социально-психологических аспектов его бытия, научные изыскания медицины в области проблемы «образ жизни и здоровье» неизбежно будут сводиться к выдаче полезных рекомендаций, с которыми фактически никто не спорит, но которых, к сожалению, не все и не всегда придерживаются. Человек как целостное существо пока, к сожалению, не особенно стремится их узнать. А между тем эти знания очень нужны.

При анализе образа жизни обращается внимание на различие и диалектическую взаимосвязь особенного образа жизни тех или иных социальных групп и единичного образа жизни отдельного человека. Известно, что единичное и особенное обладают относительной самостоятельностью. И совершенно очевидно, что решающее влияние на развитие индивида имеет ближайший ему социально-групповой, особенно семейный, образ жизни. Такой методологический подход показывает, что нельзя отождествлять понятия «образ жизни» и «здоровый образ жизни», ибо последний является более высокой формой.

Здоровый образ жизни имеет свои количественные и качественные параметры, определяемые как социальными, так и биологическими факторами и их взаимосвязями. Программа социально-гигиенического и психофизиологического управления образом жизни предполагает воспитание у человека способностей предвидеть и подчинить сознанию и воле психосоматические последствия своей жизни и деятельности, разработку научно обоснованных методов активного воздействия на духовный мир человека с целью предупреждения заболеваний и укрепления здоровья, создание нормального типа связей человека с окружающей природой и социальной системой. Гигиеническое регулирование предполагает воспитание у человека ответственности, глубокого сознания не только цели и средств деятельности, но и всего многообразия их последствий и факторов, обуславливающих нормальное здоровое развитие как его самого, так и окружающих. Не может быть здоровым образ жизни отдельного человека, если он создается за счет ненормального образа жизни других людей.

Если согласиться, что здоровый образ жизни – это, прежде всего, деятельность общества в интересах здоровья, гармонического, физического и духовного развития человека, то необходимо ответить на вопросы: что формирует здоровый образ жизни и какие стороны, качества человека являются ведущими в формировании навыков здорового образа жизни? Здоровый образ жизни формирует соответствующая социально-экономическая информация. Поэтому все позитивные преобразования в обществе, реализация принципов нравственной морали, развитие чувства справедливости и сопричастности к нравственным и ценностным мотивациям должны формировать у всех социальных групп населения потребность перехода к здоровому образу жизни.

1.3. Основы физического развития, физической и функциональной подготовленности студентов направления «актерское искусство»

На современном этапе развития актерского искусства происходят принципиальные социально-экономические преобразования. Сложившаяся социокультурная ситуация выдвигает необходимость обращения общества к общечеловеческим ценностям, возвращения образования в контекст культуры и искусства, возвышающий личность. Это существенно изменяет всю систему профессиональной подготовки будущего специалиста, так как на первой стадии образования именно он выполняет социальный заказ – воспитать творчески активную личность, способную решать задачи в нестандартных условиях, гибко и самостоятельно использовать полученные знания в разнообразных жизненных ситуациях, творчески преобразовывая окружающую действительность через воспитание человека культуры и целого поколения.

Особое значение приобретает проблема формирования физической культуры личности у будущего специалиста направления «актерское искусство», так как основная цель его деятельности – не только обеспечить усвоение теоретических знаний, но и сформировать двигательные умения и навыки, привить потребность в регулярных занятиях физической культурой, в формировании здорового образа жизни.



Позиция нового видения сущности физического воспитания студентов направления «актерское искусство» получила развитие в работах В.К. Бальсевича, Н.Н. Визитея, М.Я. Виленского, В.М. Выдрина, В.Н. Курсыя, Л.И. Лубышевой, В.И. Ляха, А.П. Матвеева, В.А. Петькова, Г.М. Соловьева, В.И. Столярова, Н.Х. Хакунова, В.В. и др.¹

Воспитание актерского искусства является важным элементом системы физического воспитания и выступает как явление системное, средства и методы которого всесторонне воздействуют на организм и личность занимающихся.

¹ Шарылов Н.П. Роль хореографии в эстетическом и физическом воспитании студентов вуза / Н.П. Шарылов // Сборник материалов научно-практической конференции преподавателей и студентов / Под общ. ред. А.А. Маслака. – Славянск-на-Кубани, 2004. – С. 218.

Известно, что именно двигательному компоненту принадлежит ведущая роль в развитии физического потенциала человека; упорядоченность активности эффективно влияет на способы выполнения деятельности; движение является основой физической подготовки; двигательная деятельность носит культурно-преобразующий характер. Музыкальное сопровождение движений дополняет положительное влияние на эмоциональное состояние занимающихся, повышает их моторную активность, помогает закреплять мышечное чувство, запоминать движения, развивает чувство темпа, ритма, понимание структуры музыкального сопровождения. Эмоционально-чувственное отношение к двигательной деятельности образует первичную мотивационную готовность студентов к занятиям физическими упражнениями.

Образование студентов в сфере физической культуры, включая и музыкально-двигательное, диктуется требованиями вуза с направлением «актерское искусство». Неограниченная возможность пользования источниками информации (телевидение, видео, аудио, компьютер) предполагает снижение двигательного режима студентов, что имеет свои негативные последствия. По некоторым данным, не менее 80% хронических заболеваний развивается со школьного возраста, поэтому необходимо как можно раньше приобщать детей к занятиям физической культурой. К сожалению, наблюдается разобщенность образования и физического воспитания, что нарушает целостность процесса формирования личности, ведет к односторонности педагогического процесса.

Воспитание актерского мастерства как эффективное средство формирования физической культуры личности студентов еще не до конца рассматривалось в науке и практике. Не осуществлен требуемый для такого подхода анализ возможности формирования физической культуры личности средствами воспитания актерского мастерства, не раскрыта взаимосвязь актерской и двигательной активности студентов и целенаправленного формирования основных компонентов физической культуры личности.

Это вызывает социально и личностно значимые противоречия в системе профессиональной подготовки будущих специалистов: между признанием роли качественной профессиональной подготовки и недостаточным осмыслением значения сформированной физической культуры личности как фактора, обеспечивающего это качество; между возможностью эффективного формирования

физической культуры личности средствами, применяемыми в актерском воспитании, и практической неразработанностью данной проблемы.

Неразрешенность этих противоречий позволяет сформулировать проблему, которая заключается в актерско-двигательном воспитании как эффективном средстве формирования физической культуры личности будущего специалиста.

1.4. Содержание, цели и задачи психофизической и профессиональной подготовки студентов направления «актерское искусство»

Физическая культура призвана гармонично развивать и совершенствовать физические и духовные стороны человека. Вопрос физического воспитания студентов и школьников становится государственной проблемой, проблемой общества. Эту проблему призваны решать, в первую очередь, педагогические вузы.

Назрела необходимость создания такой системы вузовского и школьного образования, которая давала бы достаточно прочное, жизнестойкое образование в области физической культуры.

Формирование культуры личности студентов направления актерского искусства средствами физического воспитания осуществляется через последовательно взаимосвязанные этапы (репродуктивный, нормативный, творческий). Понятия о ритмической гимнастике, танцевальной гимнастике, тренажерах, народном танце, бальном танце, эстрадно-спортивном танце, танцевальном ансамбле спортивного, эстрадного, бального танца подразумевают:

- 1) музыкально-двигательную деятельность;
- 2) ритмику, пластику, композицию, музыку;
- 3) физическое развитие;
- 4) знания, умения, навыки;
- 5) занятия в творческих коллективах;
- 6) потребности, мотивы, интересы, ценности;
- 7) эмоции, чувства, целеустремленность, силу воли;
- 8) познавательные (качество знаний о музыке, искусстве, физической культуре);

9) развитие собственной творческой самостоятельности, овладение основами хореографии, качество и количество освоенных элементов хореографии, танца и другое;

10) новизну;

11) оригинальность;

12) эффективность;

13) импровизацию;

14) эмоциональность.

Воплощением наличия положительного отношения к ценностям физической культуры, эмоционально-творческой активности являются:

– устойчивая способность вхождения в образ;

– овладение способами и приемами двигательной деятельности, привитие интереса;

– овладение приемами и навыками творческо-двигательной деятельности, принятие ценностей физической культуры;

– освоение самостоятельной творческой деятельности, формирование опыта творческо-двигательной деятельности, формирование потребности в занятиях физическими упражнениями.¹

Модель формирования физической культуры личности в процессе воспитания студентов направления «актерское искусство»

Цель – разработать и экспериментально обосновать технологию формирования физической культуры личности средствами музыкально-ритмического воспитания актеров.

Формирование физической культуры личности в процессе воспитания актерского мастерства:

• воспитание движений актеров является эффективным средством физического воспитания;

• представляет собой механизм развития и совершенствования физического, эстетического и духовного в человеке.

Таким образом, формирование физической культуры и функциональной подготовленности личности целесообразно осуществлять в процессе воспитания актерского искусства, что требует, во-первых, разработки модели методологического ориентира как составляющей процесса, а во-вторых, конструирования

¹ Шарыпов Н.П. Роль хореографии в эстетическом и физическом воспитании студентов вуза / Н.П. Шарыпов // Сборник материалов научно-практической конференции преподавателей и студентов / Под общ. ред. А.А. Маслака. – Славянск-на-Кубани, 2004. – С 125–127.

технологии как необходимой составляющей формирования физической культуры личности.

Для достижения поставленной цели и решаются следующие задачи:

1. Обосновать роль и место актерского воспитания в формировании физической культуры личности.

2. Разработать модель формирования физической культуры личности студентов средствами актерского воспитания.

3. Разработать и экспериментально обосновать технологию формирования физической культуры личности студентов средствами актерского воспитания.

Системный подход к формированию физической культуры личности находится в тесной связи с направлением актерского искусства, компонентами его подготовки; аксиологический; личностно-деятельностный, ориентирующий процесс обучения на личность, раскрытие индивидуальных возможностей в образовательном пространстве вуза, диалектике единства интеллектуального и физического развития личности, гуманизации образования как условия сохранения целостности и нравственной основы человека.

Для решения поставленных задач и проверки исходных положений необходимо использовать комплекс взаимодополняющих друг друга теоретических и экспериментальных методов исследования: теоретические методы: теоретический анализ исследования (сравнительно-сопоставительный), моделирование педагогического процесса, теоретическое обобщение результатов исследования; эмпирические методы: опросные (беседа, интервьюирование), наблюдательные (прямое и косвенное наблюдение), педагогический эксперимент, анкетирование, тестирование, методы математической статистики.

Определение цели воспитания и образования в сфере физической культуры на государственном уровне во многом обусловлено сложившимися политическими и социально-экономическими условиями развития общества.

Стратегической целью системы физической культуры является формирование физической культуры человека как неотъемлемого компонента всесторонне развитой личности, характеризующегося деятельностным самоопределением к творческому освоению физкультурных ценностей.

Стратегическая цель функционирования физической культуры как социально-педагогической системы конкретизируется в общих задачах, детализирующих ее содержание, которые необходимо решать с контингентом занимающихся, выделяя при этом задачи обучения, задачи физического развития и задачи воспитания личности.

Вопросы по теме:

1. Расскажите о цели и задачах предмета.
2. Расскажите о формировании физической культуры личности в процессе воспитания.
3. Сколько разновидностей ритмической гимнастики существует?
4. Расскажите о структуре физического воспитания и спорта как учебной дисциплины.
5. Расскажите о месте физического воспитания и спорта в системе наук.
6. Приведите примеры типовых тестов и контрольных упражнений, которые используются для контроля за развитием видов выносливости.
7. Опишите методики развития основных видов выносливости (общей выносливости, специальной выносливости, спринтерской выносливости).
8. Дайте определение скоростных способностей.
9. Какие формы проявления скоростных способностей существуют?
10. Перечислите факторы, обеспечивающие проявление скоростных способностей.
11. Назовите группы упражнений, которые используются для развития скоростных способностей.
12. Дайте краткую характеристику методов развития скоростных способностей.
13. Опишите методики развития основных компонентов скоростных способностей (скорость простой и сложной двигательной реакции, скорости одиночного движения, комплексных форм проявления скоростных способностей).
13. Приведите примеры типовых тестов и контрольных упражнений, которые используются для контроля: «простой реакции», «сложной реакции», «скорости одиночного движения», «максимальной частоты движений в разных суставах», «скорости, проявляемой в целостных двигательных действиях».

14. Расскажите о музыкально-ритмическом воспитании.
15. Расскажите о средствах музыкально-ритмического воспитания.
16. Дайте определение понятию «здоровье».
17. Расскажите о физическом развитии, которое характеризуется изменениями трех групп показателей.
18. Расскажите о физической подготовке.
19. Расскажите о двигательном умении.
20. Расскажите о психических действиях.

Литература

1. Физическая культура студента: Учебник / Под ред. В.И. Ильинича. М.: Гардарики, 2000.
2. Физическая культура студентов. – М.: Гардарики, 1999.
3. Физическая культура: Учебник / Под ред. Ю.И. Евсеева. Ростов-н/Д: Феникс, 2003.
4. Физическая культура: Учебное пособие для подготовки к экзаменам / Под ред. В.Ю. Волкова и В.И. Загоруйко. СПб: Питер, 2004.
5. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие. М.: Академия, 2001.

ГЛАВА II. ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

2.1. Здоровый образ жизни и его взаимосвязь с общей культурой личности

Возможности актерского воспитания для повышения двигательного потенциала занимающихся, трансформации ценностей физической культуры велики. Воспитание способности воспринимать и передавать в движении образ, развитие двигательного восприятия и творческой фантазии позволяет на практике осуществить связь между умственным образованием и основными направлениями актерского воспитания: эстетическим воспитанием (музыка, музыкально-двигательные упражнения, хореография); эмоционально-чувственным отношением к двигательной деятельности и физической культуре в целом; физическим развитием (пластика, гибкость, выносливость, сила, скорость).

Музыкально-ритмическое воспитание является одним из эффективных средств формирования физической культуры личности, которое помогает развить эмоциональность и образность восприятия музыки, чувство ритма, музыкально-двигательную память. Оно является результатом интеграции физической культуры и искусства, тем самым связывая их.

В музыкально-ритмическое воспитание входит гимнастика как разновидность рекреативной физической культуры, которая имеет различные направления (танцевальное, атлетическое, психорегулирующее, художественное и др.) Гимнастика является эффективным средством двигательной деятельности и повышения интереса к физической культуре. Комплексы ритмической гимнастики являются эффективным средством развития двигательных способностей занимающихся, повышения уровня физической подготовки, интереса к занятиям, к формированию физической культуры личности.

Физическая культура личности в процессе музыкально-ритмического воспитания активно содействует:

– развитию координационных способностей, от которых зависят последующие возможности двигательной активности и самосовершенствования;

– формированию потребности в регулярных занятиях физической культурой, музыкально-двигательной деятельностью;

- коррекции психического развития;
- организации условий для полезного заполнения свободного времени;
- формированию позитивных нравственных позиций.

В качестве средств музыкально-ритмического воспитания были избраны занятия танцевальной гимнастикой, упражнения ритмической гимнастики, балльный танец, народный танец, эстрадно-спортивный танец, занятия в творческих коллективах.¹

Хореография, танцевальная гимнастика, ритмическая гимнастика вместе с музыкой составляют содержание музыкально-ритмического воспитания.

Системный подход дает основание описать модель процесса формирования физической культуры личности в процессе музыкально-ритмического воспитания посредством следующих компонентов: *процессуального, технологического и прогностического* блоков.

Процессуальный блок – совокупность этапов формирования ФКЛ средствами МРВ.

Технологический блок – совокупность методов и форм организации учебного процесса.

Прогностический блок – со структурными компонентами, критериями и качественными уровнями (высокий, низкий, начальный, средний) взаимодействие которых обеспечивает достижение цели.

Технология формирования физической культуры личности представляет собой такую организацию деятельности педагога и студента, которая позволяет эффективно спроектировать и реализовать процесс формирования физической культуры личности средствами музыкально-ритмического воспитания. Она характеризуется диагностически заданной целью (формирование физической культуры личности студентов средствами музыкально-ритмического воспитания); последовательностью действий педагога и студентов, направленных на достижение намеченных результатов, обоснованным выбором средств и методов взаимодействия, форм организации учебного процесса и предусматривает осуществление обратных связей с целью коррекции процесса и координации совместной деятельности педагога и студентов. Общая цель процесса

¹ *Ананьев Б.Г.* Человек как предмет познания. Б.Г.Ананьев -Л.:ЛГУ, 1968 г. С 57

достигается путем планомерного достижения соподчиненных ей целей каждого этапа музыкально-ритмического воспитания. В зависимости от прохождения того или иного этапа меняется роль педагога в образовательном процессе.

Сохранение и воспроизводство здоровья находятся в прямой зависимости от уровня культуры. Культура отражает меру осознания и отношения человека к самому себе. В культуре проявляется деятельный способ освоения человеком внешнего и внутреннего мира, его формирования и развития. Культура подразумевает не только определенную систему знаний о здоровье, но и соответствующее поведение по его сохранению и укреплению, основанное на нравственных началах.

Здоровый образ жизни во многом зависит от ценностных ориентаций студентами как лично значимых, но которые не всегда совпадают с ценностями, выработанными общественным сознанием. Так, в процессе накопления личностью социального опыта возможна дисгармония познавательных (научные и житейские знания), психологических (формирование интеллектуальных, эмоциональных, волевых структур), социально-психологических (социальные ориентации, система ценностей), функциональных (навыки, умения, привычки, нормы поведения, деятельность, отношения) процессов. Подобная дисгармония может стать причиной формирования асоциальных качеств личности. Поэтому в вузе необходимо обеспечить сознательный выбор личностью общественных ценностей здорового образа жизни и формировать на их основе устойчивую, индивидуальную систему ценностных ориентации, способную обеспечить саморегуляцию личности, мотивацию ее поведения и деятельности.

Можно выделить три уровня ценности здоровья: биологический – изначальное здоровье, предполагающее саморегуляцию организма, гармонию физиологических процессов и максимальную адаптацию; социальный – здоровье как мера социальной активности, деятельного отношения индивида к миру; личностный (психологический) – здоровье как отрицание болезни в смысле ее преодоления.

Физическое развитие характеризуется изменениями трех групп показателей:

- показатели телосложения (длина тела, масса тела, осанка, объемы и формы отдельных частей тела, величина жировоголожения и

др.), которые характеризуют прежде всего биологические формы, или морфологию, человека.

- показатели (критерии) здоровья, отражающие морфологические и функциональные изменения физиологических систем организма человека. Решающее значение на здоровье человека оказывает функционирование сердечно-сосудистой, дыхательной и центральной нервной систем, органов пищеварения и выделения, механизмов терморегуляции и др.

- показатели развития физических качеств (силы, скоростных способностей, выносливости и др.).

Примерно до 25-летнего возраста (период становления и роста) большинство морфологических показателей увеличивается в размерах, и функции организма совершенствуются. Затем до 45–50 лет физическое развитие как бы стабилизировано на определенном уровне. В дальнейшем, по мере старения, функциональная деятельность организма постепенно ослабевает и ухудшается, могут уменьшаться длина тела, мышечная масса и т.п.

Физическая подготовка – вид физического воспитания, имеющий прикладную направленность.

Термин «физическая подготовка» подчеркивает прикладную направленность физического воспитания к трудовой или иной деятельности.

Различают *общую физическую подготовку* и *специальную*.

Общая физическая подготовка направлена на повышение уровня физического развития, широкой двигательной подготовленности как предпосылок успеха в различных видах деятельности.

Специальная физическая подготовка – специализированный процесс, содействующий успеху в конкретной деятельности (вид профессии, спорта и др.), предъявляющей специализированные требования к двигательным способностям человека. Результатом физической подготовки является *физическая подготовленность*, отражающая достигнутую работоспособность в сформированных двигательных умениях и навыках, способствующих эффективности целевой деятельности (на которую ориентирована подготовка).

Здоровье занимает в иерархии потребностей человека ведущие позиции.

Ценность здоровья не перестает быть таковой, даже если она не осознается человеком; она может быть и скрытой (латентной). Как

показывает практика, большинство людей ценность здоровья осознают только тогда, когда оно находится под серьезной угрозой или почти утрачено. В качестве реального показателя здоровья людей выступает самооценка физического и психического состояния, так как обнаружена довольно высокая степень (70–80% случаев) ее соответствия объективной характеристике здоровья. Так, если лица с хорошей самооценкой здоровья в 52,5% случаев считают, что «состояние здоровья человека прежде всего зависит от него самого», то лица с удовлетворительной и плохой самооценкой – соответственно в 35,5 и 37,5%.

В соответствии с этим выделяют два типа ориентаций (отношений) к здоровью. Первый – в охране здоровья ориентирован, прежде всего, на усилия самого человека или, условно, «на себя». Второй – преимущественно «вовне», когда усилиям человека отводится второстепенная роль. К первому типу относятся, в основном, лица с хорошей самооценкой здоровья; они являются преимущественно интервалами, которых характеризует склонность приписывать ответственность за результат своей деятельности собственным усилиям и способностям. Ко второму типу относятся лица преимущественно с плохой и удовлетворительной самооценкой здоровья, экстерналисты, приписывающие ответственность за результаты своей деятельности внешним силам и обстоятельствам. Следовательно, характер заботы человека о здоровье связан с его личностными свойствами.¹

Анализ фактических материалов о жизнедеятельности студентов свидетельствует о ее неупорядоченности и хаотичной организации. Это отражается в таких важнейших компонентах, как несвоевременный прием пищи, систематическое недосыпание, малое пребывание на свежем воздухе, недостаточная двигательная активность, отсутствие закаливающих процедур, выполнение самостоятельной учебной работы в предназначенное для сна время, курение и др. Накапливаясь в течение учебного года, негативные последствия такой организации жизнедеятельности наиболее ярко проявляются ко времени его окончания (увеличивается число заболеваний). А так как эти процессы наблюдаются в течение 5–6 лет

¹ Агеев В. У. Инварианты системно-структурного подхода в методологии науки управления развитием физической культуры общества / В. У. Агеев, В. В. Дугин. // ТИПФК. – 1977, № 8. – С. 171.

обучения, то они оказывают существенное влияние на состояние здоровья студентов.

Если образ жизни студента не содержит творческих видов жизнедеятельности, то его уровень снижается. Одни студенты больше используют свободное время для чтения, другие – для занятий физическими упражнениями, третьи – для общения. Сознательно планируя затраты времени и усилий, студент может либо включаться в широкую сеть таких связей, либо обособляться.

Здоровый образ жизни (ЗОЖ) – это комплекс мероприятий, обеспечивающих гармоническое развитие, повышение работоспособности людей, продление их творческого долголетия; это образ жизни, основанный на принципах нравственности, рационально организованный, активный, трудовой, закаляющий и, в то же время, защищающий от неблагоприятных воздействий окружающей среды, позволяющий до глубокой старости сохранять нравственное, психическое и физическое здоровье.¹

В условиях здорового образа жизни ответственность за здоровье формируется у студента как часть общекультурного развития, проявляющаяся в единстве стилевых особенностей поведения, способности построить себя как личность в соответствии с собственными представлениями о полноценной в духовном, нравственном, и физическом отношении жизни.

Здоровый образ жизни включает в себя следующие основные элементы: соблюдение режима труда и отдыха, питания и сна, гигиенических требований, организация индивидуального целесообразного режима двигательной активности, искоренение вредных привычек, культура межличностного общения и поведения в коллективе, культура сексуального поведения, содержательный досуг, оказывающий развивающее воздействие на личность.

Рассмотрим питание: в определении жизни как формы обмена веществ с окружающей средой, в ходе которого организм как открытая система получает извне вещества, служащие строительным материалом, обеспечивающим его рост и развитие, а также образование дочерних организмов в процессе размножения, и снабжающие его энергией, в настоящей главе особое внимание следует обратить на «обмен веществ», так как последний возможен только при поступлении в организм извне веществ, которые затем

¹ *Абакумова Е.В.* Развитие художественно-творческих способностей учащихся: автореф. дисс. канд. пед. наук /Е.В. Абакумова. – Майкоп, 2004. –10 с.

включаются в сами процессы обмена. Помимо дыхания основным каналом их поступления являются питание и пищеварение. Поэтому нет ничего удивительного в изречении Гиппократом о том, что «если отец болезни не всегда известен, то всегда мать ее – пища» (безусловно, под последней великий врачеватель имел в виду неправильное питание). В настоящее время проблема питания приобрела особую остроту не только (и даже не столько) из-за социально-экономических неурядиц в стране, но, прежде всего, из-за самой культуры питания, которая в полной мере соответствовала бы валеологическим предпосылкам. С другой стороны, ни одна другая сторона жизнедеятельности человека не связана с таким количеством псевдонаучных представлений, как питание, потому что стройной научной системы о питании до сих пор нет. Есть лишь наука о питании больного человека (диетология), хотя заметные шаги к созданию научно обоснованной теории рационального питания уже сделаны.

Значение питания в обеспечении жизнедеятельности

В основе жизни лежит сочетание трех потоков: вещества, энергии и информации. Для обеспечения этих потоков исходный материал должен поступать из внешней среды, в значительной степени с пищевыми веществами.

К основным пищевым веществам относят белки, жиры, углеводы, воду, витамины, минеральные вещества, фитонциды и некоторые другие.

Белки в организме выполняют многообразные функции, к основным из которых следует отнести:

- пластическую, так как они являются основным строительным материалом клеток, тканей, межтканевого вещества и клеточных мембран;

- каталитическую, связанную с тем, что белки являются основным компонентом практически всех ферментов внутриклеточных и пищеварительных;

- гормональную – значительная часть гормонов по своей природе является белками: инсулин, гормоны гипофиза и др.;

- иммунную, обуславливающую индивидуальную специфичность каждой особи;

- транспортную, так как белки участвуют в переносе кровью газов (O_2 и CO_2), углеводов, жиров, некоторых витаминов и пр. Кроме

того, они обеспечивают перенос минеральных солей через клеточные мембраны и внутриклеточные структуры.

Белки пищевых продуктов включают 20 аминокислот, из которых 8 – незаменимые, то есть в организме человека они не синтезируются (в отличие от 12 остальных аминокислот). Правда, в полном смысле слова незаменимых аминокислот не бывает. Еще в исследованиях И.М. Сеченова было показано, что в артериальной крови человека содержание азота выше, чем в венозной, что дало ему основание утверждать, что организм может усваивать азот воздуха. Существует предположение, что при определенных условиях микрофлора толстого кишечника может синтезировать незаменимые аминокислоты. Несколько позднее было доказано существование двух путей преобразования газообразного азота в белки тела человека: первый – с помощью бактерий в верхних дыхательных путях и в толстом кишечнике и второй – через усвоение азота воздуха как живым веществом, так и клетками живого организма, в частности, ферментными элементами крови и гемоглобином, который по своей структуре очень напоминает хлорофилл.

Оптимальное соотношение заменимых и незаменимых кислот для данного человека зависит от его образа жизни (в частности, от уровня его двигательной активности) и от возраста. Так, для детей дошкольного возраста доля незаменимых кислот в связи с преобладанием у них процессов анаболизма должна достигать 40%, а у людей старшего возраста, у которых всё большее значение приобретают процессы катаболизма, – 30%.

Белков, которые бы содержали заменимые и незаменимые кислоты в оптимальном соотношении, так называемых идеальных белков, в природе не бывает (исключение составляют белки женского молока, но лишь для грудных детей). Белки животного происхождения считаются полноценными, так как соотношение обеих групп аминокислот в них такое же, а порой и больше (в сторону незаменимых), чем в идеальном белке. Подавляющая же часть растительных белков является неполноценными, так как в них незаменимых кислот гораздо меньше, чем в идеальном белке. Тем не менее, в рационе питания их наличие обязательно.

В повседневной жизни человек чаще всего использует в питании смеси пищевых белков, как животного, так и растительного происхождения. Биологическая ценность такого смешанного белкового питания составляет около 70% от ценности идеального

белка. Если исходить из средних нормативов потребления белка для взрослого человека (1–1,5 г/кг массы тела), то становится понятно, что чем более неполноценными являются потребляемые белки, тем больший объем их следует потреблять. Однако при этом следует знать, что степень усвоения белков организмом зависит не только от их полноценности, но и от общего состава пищи и от наличия в ней витамина С – на каждый грамм поступающего белка требуется около 1 мг витамина; если же это требование не соблюдается, то оставшаяся в силу дефицита витамина часть белка гниет в толстом кишечнике, что ведет к нарушениям пищеварения и обмена веществ.

Набор аминокислот животных белков ближе к потребностям организма человека, чем растительных. Следует учитывать и то, что для выведения из организма продуктов распада животных белков требуется 42 г воды на 1 г белка, в то время как конечным продуктом распада углеводов и жиров являются углекислый газ и вода; следовательно, из-за избыточного потребления воды заметно возрастает нагрузка на почки и сердце.

Употреблять животную сырую пищу человек перестал давно (а сейчас это и небезопасно из-за возможности попадания в животный организм возбудителей заболеваний). При тепловой же обработке пищи уже при 46–48 °С происходит сворачивание (коагуляция) белков, когда связи между ними и другими пищевыми веществами (углеводами, минеральными веществами, витаминами и пр.) разрываются. Потерявший свою структуру белок переваривается гораздо хуже, чем не подвергшийся тепловой обработке. Кроме того, при 54 °С исчезает практически полностью активность ферментов, содержащихся в самих белках, – в этом случае эффективность переваривания этих белков в пищеварительном тракте многократно снижается за счет исключения в нем аутолиза (о котором будет сказано ниже).

На состоянии животных белков, употребляемых в пищу современным человеком, сказывается целый ряд неблагоприятных факторов. В частности, представляет опасность употребление мяса не только инфицированных, но и переутомленных, истощенных или ослабленных животных. При хранении мяса под действием собственных ферментов в нем происходят аутолитические процессы, ведущие к накоплению вредных, шлаковых веществ, по своему действию напоминающих стрихнин. Кроме того, здесь же появляются мочевины, мочевая кислота, соли фосфорной и серной кислот,

которые сами по себе заметно сказываются на обмене веществ. При забое животного в результате возникающего у него стресса в кровь выбрасывается много гормонов, которые наполняют каждую клеточку активной ткани и прежде всего мышц, отличающихся в процессе стресса особенно высокой активностью. Отмечено, что большинство злоупотребляющих мясной пищей людей вспыльчивы и агрессивны, более подвержены раковым и сердечно-сосудистым заболеваниям, менее выносливы к физическим и нервным нагрузкам, чем предпочитающие растительные пищу. Избыточное потребление мяса сопровождается закислением организма, а это, в свою очередь, ведет к снижению активности азотфиксирующих бактерий в дыхательных путях со снижением интенсивности синтеза аминокислот.

Значение питания в обеспечении жизнедеятельности

Жиры выполняют в организме множественные функции:

– как пластический материал они участвуют в построении клеток, особенно велико их содержание в оболочке клетки (в частности, в оболочке нервных и половых клеток их доля достигает 50% и более). Без них невозможно построение и некоторых органелл клетки;

– принимают участие в синтезе гормонов, особенно гормонов гипофиза, коркового вещества надпочечников и половых гормонов;

– являются высокоэнергетическим резервом организма: при сжигании 1 г его освобождается 9,3 ккал тепла – это более чем в 2 раза превышает энергоемкость белков и углеводов;

– необходимы для реализации функций жирорастворимых витаминов (А, К, Е и др.) – без их достаточного поступления эти витамины не только не дают необходимого эффекта, но и могут даже вызвать явления интоксикации.

В рацион питания современного человека входят животные и растительные жиры. Первые из них преимущественно включают полинасыщенные жирные кислоты, имеющие прочные одновалентные межуглеродистые связи и относительно низкую температуру затвердевания (ниже температуры тела человека). Некоторые из кислот животного происхождения – линолевая, линоленовая и арахидоновая – в организме не синтезируются и относятся к незаменимым. Животные жиры обуславливают свертываемость крови, содержание в ней жировых шариков – хиломикронов и холестерина и т.д. Из-за своего химического

консерватизма животные жиры в организме являются своеобразным «отстойником», где скапливаются токсины. Растительные жиры построены преимущественно полиненасыщенными кислотами, в которых между атомами углерода существуют двух- и даже трехвалентные связи, а температура затвердевания достаточно высокая. Ненасыщенные жирные кислоты способствуют быстрому преобразованию. Именно с избыточным питанием мясом во многом связывают акселерацию детей, которая отрицательно сказывается на всех последующих этапах жизни человека, его духовном и физическом развитии, долголетию, иммунитете и т.д. Мясо в сочетании со сладостями ведет к нарушениям обмена веществ и ускоряет процесс старения тканей.

При действии самых различных факторов – света, кислорода, ферментов и прочего – происходит окисление жиров с образованием низкомолекулярных продуктов разложения – альдегидов, кетонов, свободных кислот и прочих веществ, нарушающих структуру и вкусовые качества жиров. При кипячении в жирах происходят не только аналогичные изменения, но и образуются довольно агрессивные перекисные радикалы, активирующие старение организма, эпоксиды и даже канцерогенные вещества. Последние особенно активно образуются при повторном кипячении жиров.

В пищеварительном тракте жиры расщепляются соответствующими ферментами до глицерина и жирных кислот, которые уже в тканях человека образуют новые жиры, свойственные именно данному индивидууму.

Суточная потребность организма в жирах составляет 25–30 г.

Углеводы в организме человека не синтезируются, поэтому потребность в них полностью должна удовлетворяться пищей. В углеводах, образующихся в зеленых листьях при участии хлорофилла и солнечного света, природа преобразует солнечную энергию в химическую, освобождающуюся при распаде углевода в организме человека.

Углеводы в организме имеют преимущественно энергетическую ценность, хотя участвуют и в пластических процессах.

Углеводы подразделяют на моно-, олиго- и полисахариды.

Моносахариды (простые углеводы) представлены глюкозой, фруктозой, галактозой, рибозой и др.

Олигосахариды – более сложные соединения, построенные из нескольких (от 2 до 10) остатков моносахаридов, это сахароза, мальтоза и лактоза.

Смесью моносахаридов является натуральный мед, который представляет собой сахар, расщепленный в медовом желудочке пчелы. Он состоит в равном количестве из фруктозы и глюкозы и в пищеварительном тракте без всяких превращений всасывается в кровь. Также содержит органические кислоты, минеральные вещества, ферменты, биостимуляторы, обладает противовоспалительными и бактерицидными свойствами.

И моно-, и олигосахариды имеют сладкий вкус, за что их называют «сахарами». Моносахариды легко окисляются в организме до углекислого газа и воды. Основной же углеводный продукт нашей пищи – сахароза, попадая в организм, под действием энзимов и кислот вначале разлагается до моносахаридов, а затем уже до CO_2 и воды. Однако этот процесс идет только в случае, если сахар потребляется в естественном виде, то есть в составе того продукта, в котором он содержится, усвоение же чистого сахара осуществляется гораздо сложнее.

Полисахариды представлены в пище крахмалом и пищевыми волокнами (целлюлозой, клетчаткой и пектиновыми веществами). Крахмал сырых растений в пищеварительном тракте постепенно расщепляется до моносахаридов с последующим распадом до конечных продуктов. Гораздо труднее происходит переваривание термически обработанных крахмальных продуктов, так как при высокой температуре разрушается значительная часть содержащихся в сырой пище витаминов и вымываются минеральные соли, необходимые для обеспечения нормального переваривания крахмала. В этом случае в пищеварительном тракте полисахариды бродят и гниют, отравляя организм.

Особую опасность представляет высокосортная пшеничная мука, при употреблении которой в кишечнике образуется клейковина, вызывающая атрофию его ворсинок, что ведет к нарушению пристеночного пищеварения и всасывания пищевых веществ. Естественно, что это может быть первым звеном в развитии патологии не только кишечника, но и обмена веществ.

Пищевые волокна непосредственному перевариванию в пищеварительном тракте не подвергаются, однако их роль трудно переоценить. Пищевые волокна:

– формируя гелеобразные структуры перевариваемых пищевых масс, влияют на опорожнение желудка, скорость всасывания в тонкой кишке и время прохождения пищевых (каловых) масс через желудочно-кишечный тракт;

– предотвращают образование каловых камней; удерживая воду, определяют консистенцию и увеличивают массу фекалий;

– адсорбируют желчные кислоты, предотвращая их потерю и обеспечивая нормальный обмен холестерина и желчных кислот и поддержание достаточного уровня гемоглобина в крови;

– оказывают противовоспалительное и антитоксическое действие, что предупреждает нарушение обмена веществ в организме и развитие рака толстой кишки;

– участвуют в синтезе некоторых витаминов;

– около 50% пищевых волокон в толстом кишечнике подвергается усвоению микрофлорой с последующим использованием образовавшихся веществ организмом;

– способствуют выведению из организма токсинов и тяжелых металлов;

– предупреждают развитие таких заболеваний, как атеросклероз, гипертония, сахарный диабет и др.

Различают нежные пищевые волокна, которые расщепляются и достаточно полно усваиваются организмом (они в большом количестве содержатся в яблоках, капусте, картофеле), и грубые – менее усваиваемые (содержатся в моркови, свекле и пр.), однако при недостатке в питании пищевых волокон и при хорошем состоянии пищеварительного тракта они усваиваются достаточно полно.

Суточная потребность человека в углеводах определяется особенностями его жизнедеятельности и затратами энергии таким образом, чтобы они покрывали недостающую часть потребности в энергии с учетом потребленных жиров и в меньшей степени – белков. Вместе с тем для обеспечения нормального пищеварения суточное потребление пищевых волокон должно составлять не менее 15–20 г.

Так же, как и в белках, тепловая обработка углеводов (правда, при более высокой температуре, 65–80 °С) разрывает их связь с витаминами, ферментами, минеральными веществами, что делает их «мертвыми углеводами». В этом случае помимо энергетической ценности углеводы никакого значения для организма не имеют, поставляя ему лишь так называемые «пустые калории».

Вода является обязательным компонентом пищи. В организме взрослого человека вода составляет до 65% массы, из которых около 40–45% находится внутри клеток, а 20–25% – в составе клеточных жидкостей. По мере возрастного развития содержание воды в организме человека снижается с 70% у новорожденного до 55% у стариков.

Вода является основной средой, в которой протекают химические и физико-химические процессы ассимиляции, диссимиляции, осмоса, диффузии и др., лежащие в основе жизни. Постоянство содержания воды в организме – одно из главных условий нормальной жизнедеятельности.

Вода в организме находится в так называемом структурированном виде в теснейшем контакте с биологическими молекулами: последние как бы вложены в структуру решетки воды, которая напоминает собой структуру льда. Структурированная вода, обладающая дисимметрией, сама по себе является источником свободной энергии, величина и активность которой зависят от многих факторов. В частности, в разные дни и даже часы меняется характер протекающих с участием воды химических реакций: быстрее или медленнее, с большим или меньшим поглощением или выделением энергии. Кроме того, она содержит в себе биологическую информацию, то есть обладает памятью, которая записана настолько прочно, что ее можно стереть, только лишь дважды, а то и трижды прокипятить воду. Отсюда становится понятным, какое большое значение имеет вода в обеспечении нормального обмена веществ и жизнедеятельности организма человека. Структурированная вода в большом количестве находится в овощах и фруктах, особенно в свежавыжатых из них соках. Минеральные же воды ценны не составом растворенных в них веществ, а именно информацией, которую они вобрали, проходя через толщу Земли, неорганические же вещества, растворенные в воде, организмом не усваиваются и выводятся как чужеродный материал. При кипячении вода теряет свою естественную структуру, и теперь при ее поступлении в организм последний вынужден затрачивать собственную энергию на структурирование воды. Кроме того, при тепловой обработке стирается или извращается хранящаяся в воде информация, отражающая связь с окружающим миром. Естественно, что наибольший урон в структуре и информации вода, входящая в состав

натуральных продуктов, несет не только при высокой температуре, но и при сушке, консервации, квашении.

Эти характеристики здорового образа жизни устойчивы по отношению к постоянно меняющимся, многочисленным воздействиям окружения человека. Они образуют своего рода барьеры, ограждающие его от необходимости все время реагировать на многообразие существующих вокруг суждений, мнений, оценок, требований.

2.2. Здоровье человека как основная ценность личности и общества. Составляющие здорового образа жизни, основные требования к его организации

Поэтапная организация учебного процесса (репродуктивный, нормативный, творческий этапы), средства и методы воспитания актеров, педагогическое взаимодействие, в том числе средства преподавания, мотивация, диагностика, являются эффективными для решения задачи формирования физической культуры личности будущих специалистов.

Здоровье – извечная проблема человека и неизбежная тема его мечтаний.

Здоровье – это естественная, абсолютная и непреходящая жизненная ценность, которая занимает верхнюю ступень на иерархической лестнице ценностей, а также в системе таких категорий человеческого бытия, как интересы и идеалы, гармония, красота, смысл и счастье жизни, творческий труд, программа и ритм жизнедеятельности. По мере роста благосостояния населения, удовлетворения его естественных первичных потребностей (в пище, жилье и др.) относительная ценность здоровья всё больше будет возрастать.¹

Здоровье – бесценное достояние не только каждого человека, но и всего общества. Здоровье является основным условием и залогом полноценной жизни. Здоровье помогает нам выполнять наши планы, успешно решать основные жизненные задачи, преодолевать трудности, а если придется, то и значительные перегрузки. Доброе здоровье, разумно сохраняемое и укрепляемое самим человеком, обеспечивает ему долгую и активную жизнь.

¹ Karimov I.A. Sog'lom xalq, sog'lom millatgina buyuk ishlarga qodir bo'ladi. Konstitusiyaning 12 yilligida so'zlangan nutq. "Xalq so'zi", 2004 yil 8 dekabr.

Одним из важнейших требований является обеспечение условий для укрепления здоровья всех социально-демографических групп населения. Повсеместная реализация этих условий, их полное использование всеми группами населения означает утверждение здорового образа жизни. Образ жизни может рассматриваться на разных уровнях: на уровне общества, класса, группы, индивида. Все они тесно взаимосвязаны. Характеристика образа жизни на каждом уровне включает и показатели здоровья. Здоровье людей — непреходящая ценность любого общества. Более того, именно здоровье людей должно стать одним из основных критериев для характеристики уровня развития и степени прогресса общества. Понятие прогресса для общества имеет смысл лишь тогда, когда наблюдается прогресс в сохранении здоровья человека.

Научно-техническое и социальное развитие привели к качественному изменению самого процесса биологической адаптации человека к окружающей среде. На протяжении всей своей многовековой эволюции человек испытывал воздействие таких факторов, как качественная и количественная недостаточность питания. Теперь образ жизни у большинства людей характеризуется гиподинамией и гипокинезией, переизбытком, информационной перегруженностью, психоэмоциональными стрессами. Такие факторы цивилизации, как развитие техники, автоматизация производства, урбанизация, освобождая человека от тяжелого физического труда и создавая условия для интеллектуального развития, в то же время приводят к росту заболеваний сердечно-сосудистой и эндокринной систем, дегенеративным заболеваниям опорно-двигательного аппарата, к расстройствам деятельности центральной нервной системы и органов пищеварения. Многие заболевания связаны с различного рода производственными и житейскими конфликтами.

В последние годы накопилось много фактов, подтверждающих, что именно образ жизни оказывается важнейшим условием, определяющим состояние здоровья различных групп населения. Под образом жизни большинством понимается устойчивый, сложившийся в определенных общественно-экономических условиях, способ жизнедеятельности людей, проявляющийся в нормах общения, поведения, складе мышления. Такое понимание образа жизни, деятельности человека и социальных процессов, не ориентированное на сохранение параметров нормального функционирования затрагиваемых ими биологических систем (будь то человеческий

организм или биосфера в целом) и поэтому приводящее к их нарушениям, относят к понятиям абиологического. Абиологические тенденции в образе жизни существенно обостряют главную проблему здоровья, которую можно сформулировать как противоречие между возрастающими потребностями в хорошем здоровье, с одной стороны, и неблагоприятными сдвигами в его состоянии – с другой. Отмеченное противоречие становится всё более ощутимым по мере развития общества и развертывания научно-технического прогресса. Усилие потребности общества в крепком здоровье – объективный прогресс, обусловленный неуклонно возрастающей ролью «человеческого фактора» в современной жизни. Неблагоприятные сдвиги в состоянии здоровья различных групп населения, как правило, связываются с заболеваниями, прежде всего, сердечно-сосудистой системы (наблюдается омоложение этих заболеваний), ростом злокачественных новообразований (преимущественно за счет рака легких и органов дыхания), увеличением аллергических заболеваний (преимущественно у городских жителей), болезней обмена веществ (тучности и ожирения), патологий развития детей. И хотя социально-экономические, экологические и биологические факторы, влияющие на здоровье, многочисленны и многообразны, среди причин, определяющих сохранность здоровья человека и его долголетие, на первое место выступают именно абиологические тенденции в современном образе жизни, в условиях жизнедеятельности, в индивидуальном и общественном сознании. Абиологические тенденции в условиях жизнедеятельности связаны, в основном, с загрязнением природной среды химическими, физическими и биологическими примесями, процессом автоматизации и механизации, уменьшением времени общения с естественной природной средой, недостаточным уровнем развития экологического сознания. Абиологический характер носят алкоголизм и курение, увлечение лекарствами.

Всё сказанное резюмирует следующий вывод: «снятие» биологического стресса социальным нередко оборачивается издержками в здоровье человека. Причина отмеченной тенденции – рост интенсификации человеческой деятельности и внепроизводственной жизни, связанной с бытом и досугом. Неуклонное возрастание человеческих потребностей повышает требования к уровню психического состояния человека, которое может не соответствовать его биологической организации и

психофизиологическим свойствам. Многие из причин, вызывающих появление и усиление биологических тенденций, являются следствием недостаточной развитости экологического сознания, неполноты экологических, медицинских и, в первую очередь, общебиологических знаний, недостаточной изученности роли человека в биосфере. Именно эти соображения должны быть положены в основу научной разработки принципов и основных положений здорового образа жизни.

По мнению Ю.П. Лисицына, здоровый образ жизни – это, прежде всего, деятельность и активность личности, группы людей, общества, использующих материальные и духовные условия и возможности в интересах здоровья, гармонии физического и духовного развития человека. В деятельности по охране и улучшению здоровья населения, в гигиеническом воспитании необходимо учитывать многообразие воздействий, условий и факторов, определяющих характер и уровень здоровья человека и группы людей. С этих позиций недостаточно лишь борьбы с алкоголизмом, курением, гиподинамией, нерациональным питанием, грубостью, ненормальными, напряженными отношениями в семье и на работе и другими факторами риска заболеваний, хотя и это имеет большое значение. Помимо преодоления факторов риска, заключающихся в негативных сторонах образа жизни конкретных лиц, нужно уметь видеть, находить и использовать позитивные для здоровья стороны образа жизни, т.е. факторы здорового образа жизни.

Большинство программ здравоохранения рассматривает болезнь как биологическое отклонение от нормы, уделяя меньше внимания позитивному значению комплекса возможностей, обусловленных хорошим или относительно хорошим состоянием здоровья. Следовательно, задачи достижения здоровья для всех требуют создания механизмов, которые способствуют укреплению здоровья всего населения и ликвидации барьеров, препятствующих использованию людьми потенциальных возможностей своего здоровья. Эти задачи также требуют развития сознательного отношения к здоровью как к возможному средству, обеспечивающему удовлетворительные условия существования, а также укреплению привычек и навыков, позволяющих людям максимально использовать возможности своего здоровья для решения встречающихся в жизни проблем. Концепция здоровья,

которая отражена в учебных программах и общественной информации, должна подчеркивать необходимость развития и использования физических, психических и эмоциональных способностей каждого человека. С учетом этого следует устранить барьеры, стоящие на пути внедрения здорового образа жизни, и создать условия, обеспечивающие достижение поставленной цели. В свою очередь, каждый человек должен сохранять и укреплять свое здоровье.

До настоящего времени основное внимание в научных исследованиях уделялось формам поведения, наносящим ущерб здоровью, а не способствующим его укреплению, теперь же интерес к разработке позитивных показателей здоровья постепенно растет. Не умаляя исключительной важности углубления знаний, позволяющих более квалифицированно бороться с различными заболеваниями, сейчас особую актуальность приобретают научные исследования, благодаря которым можно получить более или менее ясное представление о факторах, способствующих укреплению здоровья, что, в свою очередь, позволит предотвратить развитие болезней и расширить потенциальные возможности людей, обусловленные их здоровьем.

К сожалению, многие люди не соблюдают самых простейших, обоснованных наукой норм здорового образа жизни. Одни становятся жертвами малоподвижности (гиподинамии), вызывающей преждевременное старение, другие излишествуют в еде с почти неизбежным в этих случаях развитием ожирения, склероза сосудов, а у некоторых – сахарного диабета, третьи не умеют отдыхать, отвлекаться от производственных и бытовых забот, вечно беспокойны, нервны, страдают бессонницей, что в конечном итоге приводит к многочисленным заболеваниям внутренних органов. Некоторые люди, поддаваясь пагубным привычкам (курению, алкоголю, наркотикам), активно укорачивают свою жизнь.

К факторам, определяющим здоровый образ жизни, можно отнести следующие: режим труда и отдыха, рациональное питание, здоровый сон, активную мышечную деятельность, закаливание организма, профилактику вредных привычек, знание требований санитарии и гигиены, учет экологии окружающей среды, культуру межличностного общения и сексуального поведения, психофизическую регуляцию.

Существует неправильное мнение о вредном воздействии труда, вызывающем якобы «износ» организма, чрезмерный расход сил и ресурсов, преждевременное старение. Труд, как физический, так и умственный, не только не вреден, но, напротив, систематический, посильный и хорошо организованный трудовой процесс чрезвычайно благотворно влияет на нервную систему, сердце и сосуды, костно-мышечный аппарат, на весь организм человека в целом. Долго живет тот, кто много и хорошо работает в течение всей жизни, напротив, безделье приводит к вялости мускулатуры, нарушению обмена веществ, ожирению и преждевременному одряхлению. Интересная и любимая работа выполняется легко, без напряжения, не вызывает усталости и утомления. Важен правильный выбор профессии и соответствии с индивидуальными особенностями и склонностями человека.



Для сохранения нормальной деятельности нервной системы и всего организма большое значение имеет полноценный сон. Великий физиолог И.П. Павлов указывал, что сон – это своего рода торможение, которое предохраняет нервную систему от чрезмерного напряжения и утомления. Сон должен быть достаточно длительным и глубоким. Если человек мало спит, то он встает утром раздраженным, разбитым, а иногда с головной болью. Определить время, необходимое для сна, всем без исключения людям нельзя. Потребность во сне у разных людей не одинакова. В среднем эта норма составляет около 8 часов. К сожалению, некоторые люди рассматривают сон как резерв, из которого можно заимствовать время для выполнения тех или иных дел. Систематическое недосыпание приводит к нарушению нервной деятельности,

снижению работоспособности, повышенной утомляемости, раздражительности.¹

Самый верный и эффективный путь к высокой работоспособности, творческой активности, физическому совершенству и долголетию – высокая физическая активность. Специальные исследования показали, что эффективность умственной деятельности в условиях низкой физической активности уже на вторые сутки снижается почти на 50%, при этом резко ухудшается концентрация внимания, растет нервное напряжение, существенно увеличивается время решения задач, быстро развивается утомление, апатия и безразличие к выполняемой работе, человек становится раздражительным, вспыльчивым. Ежедневная утренняя гимнастика – обязательный минимум физической тренировки. Она должна стать такой же привычной, как умывание по утрам. Ежедневное пребывание на свежем воздухе в течение 1–1,5 часа является одним из важных компонентов здорового образа жизни. При работе в закрытом помещении особенно важна прогулка в вечернее время, перед сном. Такая прогулка как часть необходимой дневной тренировки полезна всем. Она снимает напряжение трудового дня, успокаивает возбужденные нервные центры, регулирует дыхание.

Важной профилактической мерой против простудных заболеваний является систематическое закаливание организма. К нему лучше всего приступить с детского возраста. Наиболее простой способ закаливания – воздушные ванны. Большое значение в системе закаливания имеют также водные процедуры. Они укрепляют нервную систему, оказывают благотворное влияние на сердце и сосуды, нормализуют артериальное давление, улучшают обмен веществ. Сначала рекомендуется в течение нескольких дней растирать обнаженное тело сухим полотенцем, затем переходить к влажным обтираниям. После влажного обтирания необходимо энергично растереть тело сухим полотенцем. Начинать обтираться следует теплой водой (35–36 °С), постепенно переходя к прохладной, а затем к – обливаниям. Летом водные процедуры лучше проводить на свежем воздухе после утренней зарядки. Полезно как можно больше бывать на свежем воздухе, загорать, купаться.

Уход за кожей имеет большое значение для сохранения здоровья. Кожа – не только орган осязания, она защищает тело от

¹ Stewart G.W. Active Living: The Miracle Medicine for a Long and Healthy Life. Human Kinetics Publishers 2. Geli, JA (2007). p 17 (Медицина для долгой и здоровой жизни).

предных воздействий и играет большую роль в терморегуляции организма, в процессе дыхания. В коже находится большое количество нервных окончаний. Подсчитано, что на 1 см² поверхности тела приходится около 100 болевых, 12–15 холодовых, 1–2 тепловых и около 25 точек, воспринимающих атмосферное давление. Это позволяет коже обеспечивать постоянную информацию организма обо всех действующих на тело раздражителях. Все эти функции выполняются в полном объеме только здоровой, крепкой, чистой кожей. Кожные заболевания, загрязненность ослабляют ее деятельность, а это, понятно, неблагоприятно отражается на состоянии здоровья человека.

Здоровый образ жизни человека немислим без решительного отказа от всего того, что наносит непоправимый ущерб организму. Речь идет в данном случае о привычках, которые исподволь подтачивают здоровье. К самым распространенным относятся, прежде всего, употребление алкогольных напитков, курение, наркотики.

Рациональное питание строится на следующих принципах: достижение энергетического баланса (потребляем столько, сколько расходует); определение качественного состава пищи (правильное соотношение между основными пищевыми веществами: белками, жирами, углеводами, минеральными веществами и витаминами); ритмичность приема пищи.

Сохранение и воспроизводство здоровья находятся в прямой зависимости от уровня культуры. Культура отражает меру осознания и отношения человека к самому себе. В культуре проявляется деятельный способ освоения человеком внешнего и внутреннего мира, его формирования и развития. Культура подразумевает не только определенную систему знаний о здоровье, но и соответствующее поведение по его сохранению и укреплению, основанное на нравственных началах.

2.3. Физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни

Содержательные характеристики составляющих здорового образа жизни. Режим труда и отдыха.

Режим дня – нормативная основа жизнедеятельности для всех студентов. В то же время он должен быть индивидуальным, т.е.

соответствовать конкретным условиям, состоянию здоровья, уровню работоспособности, личным интересам и склонностям студента. При ежедневном повторении обычного уклада жизни довольно быстро между этими процессами устанавливается взаимосвязь, закреплённая цепью условных рефлексов. Благодаря этому физиологическому свойству предыдущая деятельность является как бы толчком к последующей, подготавливая организм к легкому и быстрому переключению на новый вид деятельности, что обеспечивает её лучшее выполнение.

Для того чтобы разработать научно обоснованный режим дня, необходимо проанализировать затраты учебного и свободного времени в соответствии с приведенными гигиенически допустимыми нормами. В соответствии с ними суточный бюджет времени студента состоит из двух половин: 12 ч учебных занятий (6 ч аудиторных и 4–6 ч самостоятельных) и 12 ч, отведенных на восстановление организма (сон, отдых, самообслуживание) и личностное развитие (занятия по интересам, общественная деятельность, бытовое и дружеское общение, физическая культура и спорт). Воскресные дни содержат 12 ч резервных (вместо времени, затрачиваемого на учебную деятельность). Затем следует распределить разные виды деятельности в пределах конкретного дня, установить постоянную последовательность и правильное чередование труда и отдыха, общий распорядок дня в зависимости от сменности и учебного расписания.

Организация сна. Обязательной и наиболее полноценной формой ежедневного отдыха является сон. Для студента необходимо считать обычной нормой ночного монофазного сна 7,5–8 ч. Часы, предназначенные для сна, нельзя рассматривать как некий резерв времени, который можно часто и безнаказанно использовать для других целей. Это, как правило, отражается на продуктивности умственного труда и психоэмоциональном состоянии. Беспорядочный сон может привести к бессоннице, другим нервным расстройствам.

Напряжённую умственную работу необходимо прекращать за 1,5 ч до отхода ко сну, т.к. она создаёт в коре головного мозга замкнутые циклы возбуждения, отличающиеся большой стойкостью.

Мало спящим людям для хорошего самочувствия и высокой работоспособности достаточно 5–6 ч сна. Это, как правило, люди энергичные, активно преодолевающие трудности, не задерживающие

чрезмерно внимания на неприятных переживаниях. Долго спящие люди нуждаются в 9 ч сна и даже более. Это преимущественно люди с повышенной эмоциональной чувствительностью.

Наиболее распространенное расстройство сна, когда человек мало и плохо спит, называют бессонницей. Перед сном необходимо проветривание комнаты, а еще лучше – спать при открытой форточке.

Организация режима питания

Рациональное питание – это физиологически полноценный прием пищи людьми с учетом пола, возраста, характера труда и других факторов. Питание строится на следующих принципах: достижение энергетического баланса; установление правильного соотношения между основными пищевыми веществами – белками, жирами, углеводами, между растительными и животными белками и жирами, простыми и сложными углеводами; сбалансированность минеральных веществ и витаминов; ритмичность приема пищи.

Пища служит источником энергии для работы всех систем организма, обновления тканей. Часть энергии идет на основной обмен, необходимый для поддержания жизни в состоянии полного покоя (для мужчин с массой тела 70 кг он составляет в среднем 1700 ккал; у женщин – на 5–10% ниже); энерготраты на усвоение пищи составляют около 200 ккал, или 10–15%; около 30–40% энергии уходит на обеспечение физической и профессиональной активности человека. В среднем суточное потребление энергии у юношей составляет 2700 ккал, у девушек – 2400 ккал.

Калорийность рациона на 1400–1600 ккал обеспечивается за счет углеводов (350–450 г), 600–700 ккал – за счет жиров (80–90 г) и 400 ккал – за счет белков (100 г). Из общего количества углеводов доля сахара должна составлять не более 25%; не менее 30% углеводов должно обеспечиваться за счет картофеля, овощей, фруктов. Жировую часть рациона целесообразно на $\frac{1}{4}$ обеспечить сливочным маслом, $\frac{1}{4}$ – растительным, а $\frac{2}{4}$ – за счет жира, содержащегося в самих пищевых продуктах. Количество белков животного происхождения должно составлять 50–60% его суточной нормы, половина которой обеспечивается за счет молочных продуктов.¹

В период экзаменационных сессий, когда энерготраты возрастают, распад белков усиливается, вследствие чего

¹ Асмолов А.Г. Психология индивидуальности /А.Г. Асмолов. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1986. – 95 с.

энергетическая ценность рациона повышается до 3000 ккал, а потребление белков – до 120 г.

В процессе регулярных занятий физическими упражнениями и спортом, в зависимости от его видов, энергозатраты возрастают до 3500–4000 ккал. В связи с этим изменяется соотношение основных пищевых продуктов: при выполнении спортивных упражнений, способствующих увеличению мышечной массы и развитию силы, в питании повышается содержание белка (16–18% по калорийности), при длительных упражнениях на выносливость повышается содержание углеводов (60–65% по калорийности).

Потребность организма в воде соответствует количеству теряемой им жидкости. Вода составляет в среднем 66% нашего тела. В нормальных условиях человек теряет за сутки в среднем 2300–2800 мл воды. Потребность в воде составляет 35–45 мл на 1 кг массы тела. В обычных условиях потребность организма в воде частично удовлетворяется за счет поступления с твердой пищей (в среднем 800–1000 мл/сут) и оксидационной воды (образующейся в самом организме при окислении белков, жиров и углеводов оксидационной воды 350–480 мл/сут). Поэтому для полного удовлетворения потребности организма в воде необходимо употреблять дополнительно около 1200–1500 мл так называемой свободной жидкости (чай, молоко, вода, компоты, супы, соки и др.). Недостаток воды способствует накоплению в организме продуктов распада белков и жиров, а избыток – вымыванию из него минеральных солей, водорастворимых витаминов и других необходимых веществ.

Важным аспектом культуры питания являются режим питания и распределение калорийности пищи в течение суток. По этому поводу существуют три точки зрения:

- 1) 40–50% калорийности дневного рациона должно приходиться на завтрак, 25% – на обед и 25% – на ужин. Подходит для тех людей, у которых жизнедеятельность организма выше в первой половине дня;
- 2) равномерное распределение нагрузки при трех- – четырехразовом питании: 30% – завтрак и ужин, 40% – обед. Рекомендуются при любом питании;
- 3) 25% – завтрак и обед, 50% – ужин. На 18–19 ч приходится максимальное выделение желудочного сока и ферментов, а также максимум функций почек, обеспечивающий быстрое выведение

плаков с мочой. Но ужинать надо не позднее 18–20 ч и не менее чем за 2–3ч до сна.

К режиму питания следует подходить строго индивидуально. Главное правило – полноценно питаться не менее 3–4 раз в день. Систематическое нарушение режима питания (еда всухомятку, редкие или обильные, беспорядочные приемы пищи) ухудшают обмен веществ и способствуют возникновению заболеваний органов пищеварения, в частности, гастритов, холециститов.

При занятиях физическими упражнениями, спортом принимать пищу следует за 2–2,5 ч до и спустя 30–40 мин после их завершения, при интенсивном потоотделении следует увеличить суточную норму потребления поваренной соли с 15 до 20–25 г. Полезно употреблять минеральную или слегка подсоленную воду.

Организация двигательной активности

Двигательная активность – это сочетание разнообразных двигательных действий, выполняемых в повседневной жизни, в организованных и самостоятельных занятиях физическими упражнениями и спортом.

Известно, что движения являются основным стимулятором жизнедеятельности организма человека. Ещё С.П. Боткин отметил, что ни усиленный труд, ни форсированные утомительные походы сами по себе не в состоянии вызвать расстройство здоровья, если нервный аппарат работает хорошо. И, наоборот, при недостатке движений наблюдается, как правило, ослабление физиологических функций, понижается тонус и жизнедеятельность организма.

Тренировки активизируют физиологические процессы и способствуют обеспечению восстановления нарушенных функций у человека. Поэтому физические упражнения являются средством неспецифической профилактики ряда функциональных расстройств и заболеваний.

У студентов, как у людей, занятых в сфере интеллектуального труда, двигательная активность ограничена. Установлено, что в среднем двигательная активность студентов в период учебных занятий (8 мес.) составляет 8 000–11 000 шагов в сутки; в экзаменационный период (2 мес.) – 3000–4000 шагов, а в каникулярный период – 14000–19000. Очевидно, что уровень двигательной активности студентов во время каникул отражает естественную потребность в движениях, ибо в этот период они свободны от учебных занятий. Это свидетельствует о реально

существующем дефиците движений на протяжении 10 месяцев в году.

Оптимальным двигательным режимом для студентов является такой, при котором мужчины уделяют занятиям 8–12 ч в неделю, а женщины – 6–10 ч. При этом на целенаправленные занятия физическими упражнениями желательно затрачивать не менее 6–8 ч мужчинам и 5–7 ч – женщинам. Остальное время дополняется физической активностью в различных условиях бытовой деятельности. Важный фактор оптимизации двигательной активности – самостоятельные занятия студентов физическими упражнениями.

Чтобы выполнять указанный двигательный режим, необходима двигательная деятельность в объеме 1,3–1,8 ч в день. За счет использования двигательной активности с относительно высокой интенсивностью можно сократить ее продолжительность. Так, двухчасовую прогулку со скоростью 4,5 км/ч заменяет 15-минутный бег со скоростью 10 км/ч или 30 мин игры в баскетбол. Танцы также являются компонентом двигательной активности и имеют высокий эмоциональный и функциональный (пульсовой режим 120–140 удар/мин) эффекты.

2.4. Критерии эффективности здорового образа жизни

Оптимальная двигательная активность и её воздействие на здоровье и работоспособность

Под термином «двигательная активность» подразумеваются физические нагрузки, представляющие собой сочетание разнообразных двигательных действий, выполняемых в повседневной жизни, а также организованных или самостоятельных занятий физической культурой и спортом.¹

Проблема оптимизации двигательного режима является весьма актуальной, как в общественном, так и в личном плане. Оптимальная двигательная активность позволяет избежать пагубных последствий гиподинамии.

Гиподинамия – снижение двигательной активности – сказывается на состоянии уровня здоровья и работоспособности, что влияет на эффективность труда специалиста любого профиля.

¹ Асмолов А.Г. Психология индивидуальности /А.Г. Асмолов. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1986. – 135 с.

Количественным показателем двигательной активности может служить анализ ЧСС во время мышечной работы, который точно отражает степень нагрузки на организм. Оптимальная двигательная активность – это такой уровень двигательной активности, при котором достигается наилучшее функциональное состояние организма, высокий уровень выполнения учебно-трудовой и социальной деятельности.



Всестороннее развитие физических способностей с помощью организованной двигательной активности (физической тренировки) помогает сосредоточить все внутренние ресурсы организма на достижении поставленной цели, укрепляет здоровье и повышает работоспособность.

Специалисты рекомендуют в качестве рациональной величины двигательной активности 10–20 тыс. шагов в сутки, а также недельный объём двигательной активности для людей разного возраста.

*Недельный объём двигательной активности для людей
разного возраста*

Группы населения	Время, затрачиваемое на двигательную активность, в ч
Дошкольники	21–28
Школьники	14–1
Средние учебные заведения и учащиеся колледжа	10–14
Студенты вузов	10–14
Служащие	6–10

Вопросы по теме:

1. Что понимают под термином «музыкально-ритмическое воспитание»?
2. Чему содействует музыкально-ритмическое воспитание?
3. От чего во многом зависит здоровый образ жизни?
4. Опишите компоненты прогностического, технологического и процессуального блоков.
5. Назовите три уровня ценности здоровья.
6. Физическое развитие характеризуется изменениями трех групп показателей. Назовите их.
7. Что понимают под термином «физическая подготовка»?
8. Какова суточная потребность организма в жирах?
9. Какова суточная потребность организма в воде?
10. Каков оптимальный двигательный режим для студентов?
11. Назовите критерии эффективности здорового образа жизни.
12. Что такое «здоровье»? Что такое физическое, психическое и нравственное здоровье?
13. Назовите критерии здоровья.
14. Как окружающая среда влияет на здоровье?
15. Что такое наследственность?
16. Дайте определение здорового образа жизни.
17. Назовите составляющие ЗОЖ.
18. Дайте характеристику составляющим ЗОЖ: режиму труда и отдыха, питания и сна.
19. Дайте характеристику составляющим ЗОЖ: режиму двигательной активности, гигиены и закаливания.
20. Дайте характеристику составляющим ЗОЖ: профилактике вредных привычек, культуре межличностного общения и психофизической регуляции организма.
21. Назовите критерии эффективности использования ЗОЖ.
22. Что такое физическое самовоспитание? Назовите этапы процесса физического самовоспитания.
23. Дайте определение понятию «спорт». Перечислите принципиальные отличия от других видов занятий физическими упражнениями.
24. Расскажите о массовом спорте, его целях и задачах.
25. Расскажите о спорте высших достижений, его целях и задачах.
26. Дайте обоснование индивидуального выбора вида спорта.

27. Расскажите о единой спортивной классификации, ее структуре, целях и задачах.

Литература

1. Решетников Г.С. Ваши мышцы / Г.С. Решетников. – М.: ФиС, 1977.
2. Соколов П.П., Герасимов Ю.Н. Помоги себе сам. – М.: ФиС, 1992.
3. Тамбиан Н.Б. Самоконтроль спортсмена. – М.: ФиС, 1998.
4. Теория и методика физической культуры: Учеб. пособие / Под ред. Ю.Ф. Курамшина, В.И. Попова. СПб, 1999.
5. Тиселевич В.А. Регулирование веса спортсмена. М.: ФиС, 1967.
6. Трещева О.Л. Формирование культуры здоровья в условиях современного образования: Монография / Под ред. О.Л. Трещевой. – Омск, 2002.

ГЛАВА III. САМОКОНТРОЛЬ ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ И СПОРТОМ

3.1. Диагностика и самодиагностика состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом

Основные критерии, определяющие эффективность процесса формирования физической культуры личности студента по направлению актерского искусства средствами музыкально-ритмического воспитания:

– когнитивный, оценивающий степень усвоенных и осознанных студентами понятий и представлений о ценностях физической культуры, о взаимосвязи эстетического, духовного и физического воспитания;

– оценочно-регулятивный, включающий обобщенные оценки личностного развития (мотивы, потребности, интеллектуальные и двигательные умения);

– деятельностно-практический, позволяющий оценить степень творческой реализации освоенных знаний и умений.

При регулярных самостоятельных занятиях физическими упражнениями необходимо следить за своим самочувствием и общим состоянием здоровья.¹

Очень важное значение при решении вопроса о дозировке тренировочных нагрузок, их эффективности имеет и грамотный самоконтроль, который позволяет занимающимся регулярно контролировать текущее функциональное состояние. Он включает определение объективных показателей деятельности ССС и оценку субъективных ощущений.

К объективным показателям самоконтроля относятся: частота сердечных сокращений, артериальное давление, вес, антропометрические данные.

Основным объективным критерием переносимости и эффективности тренировки является ЧСС, которая измеряется по пульсу.

Пульсом называется периодическое колебание стенок артерий, вызываемое выбрасыванием крови из левого желудочка при каждом

¹ Rober Maxwell. Common wealth games (2014). p 326 (Методика преподавания практических дисциплин).

его сокращении. Пульс можно подсчитать на лучевой, височной, сонной артериях, в области сердца.

С целью контроля за тренировкой по Р. Гловеру учитывается 4 вида пульса: основной, максимальный, тренировочный, восстановительный.

Основной пульс – ЧСС: у здоровых мужчин в покое 60–80 ударов в мин, у женщин 70–90 ударов в минуту. Определять основной пульс лучше в горизонтальном положении, после пробуждения.

Максимальный пульс – это пульс, при котором сердце работает на пределе возможностей и уже не может полностью удовлетворить запросы организма по перекачке крови к работающим органам. Сердце, работая в максимальном режиме, уже не может сокращаться чаще. Максимальный пульс составляет 220 ударов в минуту. Для мало тренированных и людей старшего возраста максимальный пульс определяется 220.

Тренировочный пульс называется аэробным. Выполняемые нагрузки при этом пульсе обеспечивают достаточный тренировочный эффект. Зона тренировочного пульса находится в пределах 70–85% от максимальной величины ЧСС.

Восстановительный пульс характеризуется снижением нагрузки. Он не должен превышать 100 ударов в минуту.

Величина ЧСС, полученная за первые 10 сек. после окончания нагрузки, характеризует её интенсивность, она не должна превышать средних значений для данного возраста и уровня тренированности.

Суммарным показателем величины нагрузки (объем + интенсивность) является величина ЧСС, измеренная через 10 и 60 мин после окончания занятия. Через 10 минут пульс не должен превышать 96 ударов в минуту или 16 ударов за 10 сек., а через 1 час должен быть на 10–12 минут выше рабочей величины. Если же в течение нескольких часов после тренировки значение ЧСС выше исходных, это свидетельствует о чрезмерной нагрузке.¹

Необходимо уметь определять ЧСС, которую надо поддерживать при физических нагрузках. Вначале нужно определить максимальную для себя ЧСС (для этого от 220 отнимите свой возраст в годах, затем вычислите 60 или 80% от максимума, в зависимости от возраста и уровня физической подготовленности). Максимальное

¹ Elaine N. Marieb Katya Hoehn Human Anatomy and physiology. (2010) p 298 (Анатомия и физиология человека).

ЧСС для 18-летней девушки составит $220-18=202$ удара в минуту. Если она в плохой форме или имеет отклонение в состоянии здоровья, ЧСС, с которой нужно тренироваться, составит $202 \times 0,60 = 121$ уд/мин. Если хорошо подготовлена, то берётся 80% от максимума, и искомая величина составит $202 \times 0,80 = 162$ уд/мин.

Для оперативного контроля за интенсивностью нагрузки целесообразно использовать также показатели дыхания, которые могут определяться непосредственно во время бега. К ним относится тест носового дыхания. Если во время бега дыхание легко осуществляется через нос, это свидетельствует об аэробном режиме тренировки. Если же воздуха не хватает и приходится переходить на носо-ротовой тип дыхания, значит, интенсивность бега соответствует аэробно-анаэробной зоне энергетического обеспечения, и скорость следует несколько снизить. Если во время бега вы можете легко поддерживать непринужденный разговор с партнером, значит, темп оптимальный. Если же вы начинаете задыхаться и отвечать на вопросы односложными словами – это сигнал перехода в смешанную зону.

Если есть возможность, следует измерять артериальное давление до и после нагрузки. В начале нагрузок максимальное давление повышается, потом стабилизируется на определенном уровне. После прекращения работы (первые 10–15 мин) снижается ниже исходного уровня, а потом приходит в начальное состояние.

Минимальное же давление при лёгкой или умеренной нагрузке не изменяется, а при напряжённой тяжёлой работе немного повышается.

Немаловажное значение для женщин имеет измерение массы тела. Измерять её достаточно один раз в неделю, лучше всего утром натощак. Взвешиваться на одних и тех же весах, без верхней одежды. При нормальной массе тела в организме содержится от 16–22% жира, который используется в качестве строительного материала. Поддерживается она не только правильным питанием, но физической активностью.

Показатели антропометрических данных измеряют в одно и то же время суток, причем обязательно после предшествовавшего покоя.

К субъективным показателям самоконтроля можно отнести самочувствие, сон, умственную и физическую работоспособность, положительные и отрицательные эмоции.

Самочувствие после занятий физическими упражнениями должно быть бодрым, настроение – хорошим, занимающийся не должен чувствовать головной боли, разбитости и ощущения переутомления.

При наличии дискомфорта следует прекратить занятия и обратиться к специалистам. Как правило, при систематических занятиях физкультурой сон хороший, с быстрым засыпанием и бодрым самочувствием после сна.

Применяемые нагрузки должны соответствовать физической подготовленности и возрасту. Аппетит после умеренных физических нагрузок также должен быть хорошим. Есть сразу же после занятий не рекомендуется, лучше подождать 30–60 мин. Для утоления жажды следует выпить стакан минеральной воды или чая.

При ухудшении самочувствия, сна, аппетита необходимо снизить нагрузки, а при повторных нарушениях обратиться к врачу.

3.2. Врачебный контроль

Врачебный контроль за физическим воспитанием обеспечивается всей сетью лечебно-профилактических учреждений системы здравоохранения под методическим и организационным руководством врачебно-физкультурных диспансеров. Вместе с организациями, осуществляющими физическое воспитание, врачебно-физкультурные диспансеры планируют все мероприятия по врачебному контролю по территориальному и производственному признаку.

Предусмотрен порядок врачебных обследований, занимающихся физкультурой и спортом:

– дети дошкольного возраста, находящиеся в детских яслях и детских садах, занимающихся по специальным программам физического воспитания, находятся под врачебным контролем детских поликлиник и консультаций;

– учащиеся общеобразовательных школ, средних специальных учебных заведений, школ профессионально-технического обучения и других учебных заведений, студенты вузов, занимающиеся по государственным программам физического воспитания, проходят врачебные обследования у врачей, обслуживающих указанные учебные заведения;

— занимающиеся в спортивных секциях коллективов физкультуры, добровольных спортивных обществ и спортивных клубов, учреждений, школ, средних специальных и высших учебных заведений направляются для врачебных обследований в лечебно-профилактические учреждения по территориальному и производственному принципу: участковые и районные больницы, городские, областные, краевые объединённые больницы и поликлиники, здравпункты и санчасти предприятий и учреждений.

Преподаватель физического воспитания, тренер, методист, инструктор принимают активное участие в организации всех форм врачебного контроля. Так, например, необходимо ознакомить студентов с профилактическими мерами защиты собственного иммунитета.

Понятие об иммунитете. Иммунитет (от лат. *immunitas* — освобождение от чего-либо) — это защита организма от веществ и существ, несущих признаки генетически чужеродной информации. К ним относятся микроорганизмы, вирусы, грибки, простейшие, различные белки, клетки, в том числе и свои собственные — стареющие и модифицированные, злокачественные и пересаженные. Иммунитет связан с оплодотворением, участвует в эмбриональном развитии, защищает человека после родов, осуществляет механизм развития, принимает участие в обмене веществ и т.д.

Иммунитет — это система организма, направленная на поддержание генетической целостности клеточного состава живых существ.

Механизмы иммунитета удивительно точны: они способны выделить чужеродную клетку, содержащую всего один нуклеотид, отличающийся от генома собственного организма.

Иммунитет передается по наследству, это генотипическое явление. В связи с этим он имеет видовую специфичность, и у разных животных, и у человека иммунитет различается, но в популяциях одного вида по выраженности и характеру проявления он довольно однотипный и отличается только степенью индивидуального проявления. Общим свойством любого наследственного иммунитета является то, что по напряженности он превосходит приобретенный иммунитет и незначительно меняется в процессе жизни — в этом смысле слова его можно считать абсолютно устойчивым.

Основоположниками иммунологии являются Л. Пастер, И. Мечников, П. Эрлих. В 1881 г. Л. Пастер разработал принципы

создания вакцин из ослабленных микроорганизмов с целью предупреждения развития инфекционных заболеваний. И. Мечников создал фагоцитарную теорию иммунитета. В 1900 г. И. Мечников и П. Эрлих, независимо друг от друга, были удостоены Нобелевской премии за работы по теории иммунитета.

Классификация защитных механизмов

В организме существует три взаимодополняющие системы, обеспечивающие защиту от вредных агентов.

Специфическая иммунная система отвечает на внедрение чужеродных клеток, частиц или молекул (антигенов – АГ) образованием специфических защитных веществ, локализованных внутри клеток или на поверхности (специфический клеточный иммунитет), либо растворенных в плазме (антитела – АТ; специфический гуморальный иммунитет). Эти вещества, соединяющиеся с чужеродными частицами (реакция АГ–АТ), нейтрализуют их влияние.

Неспецифические гуморальные системы. К ним относятся система комплемента и другие белки плазмы, способные разрушать комплексы АГ–АТ, уничтожать инородные частицы и активировать клетки организма, участвующие в воспалительных реакциях.

Неспецифические клеточные системы включают лейкоциты и макрофаги, способные осуществлять фагоцитоз и благодаря этому уничтожающие болезнетворные агенты и комплексы АГ–АТ. Тканевые макрофаги играют также важную роль в распознавании специфической иммунной системой инородных частиц. Неспецифические системы иммунитета способны обезвреживать чужеродные агенты даже в том случае, если организм с ними ни разу предварительно не сталкивался. Что же касается специфических систем, то они формируются (иммунитет приобретается) лишь после начального взаимодействия с чужеродным фактором.

Специфические защитные механизмы

Специфическая иммунная система выполняет в организме две функции:

- идентификация чужеродной биологической информации;
- уничтожение генетически чужеродных элементов, посягающих на постоянство и целостность внутренней среды организма.

Ко второй функции относится защита организма от внешних патогенных факторов и собственных трансформированных клеток,

образующихся в каждый конкретный момент времени в количестве 106, которое есть «критическая масса», некоторый предел, начиная с которого эволюция многоклеточных была бы невозможна без эффективного контроля за естественным мутационным потоком. Функцию контроля за мутационным потоком взяла на себя как раз иммунная система.

Так называемые иммунокомпетентные клетки, способные вызывать иммунные реакции, распознают чужеродные тела по структуре их поверхности (антигенным детерминантам) и вырабатывают антитела соответствующей конфигурации, связывающиеся с данными чужеродными элементами.

Иммунная система способна также запоминать структуру антигенов, так что когда эти антигены повторно внедряются в организм, иммунный ответ возникает быстрее и антител образуется больше, чем при первичном контакте (так называемая иммунологическая память). При этом защитные функции организма изменяются таким образом, что при повторном инфицировании тем или иным болезнетворным агентом симптомы заболевания чаще всего не возникают. Именно поэтому некоторые болезни, например, корь, ветряная оспа, эпидемический паротит, скарлатина и целый ряд других, встречаются преимущественно у детей («детские инфекции»): при повторном внедрении их возбудителей организм уже имеет к ним иммунитет. То есть в этом случае иммунитет не наследуется, а приобретается.

Главную роль в образовании антител и клеток иммунной системы играет лимфатическая система. Морфологически формирующиеся здесь лимфоциты крови различаются лишь размерами, но по химическим особенностям цитоплазматических мембран и функциям можно выделить несколько типов лимфоцитов, среди которых три основных: В-лимфоциты, Т-лимфоциты и нулевые клетки.

Лимфоциты развиваются из лимфоидных стволовых клеток, которые, в свою очередь, происходят от кроветворных гемопоэтических стволовых клеток. В эмбриональном периоде лимфоидные стволовые клетки обнаруживаются в печени, а в дальнейшем — в костном мозгу. У человека после рождения кроветворным органом является только костный мозг.

К органам иммунной системы (лимфоидным органам) относятся все органы, которые участвуют в образовании клеток и белковых

частиц, осуществляющих защитные реакции организма. Иммунные органы построены из лимфоидной ткани, которая представляет собой ретикулярную строму и расположенные в ее петлях клетки лимфоидного ряда: лимфоциты различной степени зрелости, молодые и зрелые плазматические клетки, а также макрофаги и другие клеточные элементы. Такими органами являются: костный мозг, вилочковая железа (тимус), скопления лимфоидной ткани, расположенные в стенках полых органов (дыхательной системы – BALT и пищеварительной системы – SALT) и мочеполового аппарата, лимфатические узлы и селезенка. Костный мозг и тимус, в которых из стволовых клеток дифференцируются лимфоциты, относятся к центральным органам иммунной системы, остальные являются периферическими органами иммуногенеза, куда лимфоциты выселяются из центральных органов. Последние расположены в хорошо защищенных от внешних воздействий местах, а периферические органы расположены на путях возможного внедрения в организм генетически чужеродных веществ или на путях следования таких веществ, образовавшихся в самом организме.

В процессе онтогенеза предшественники лимфоцитов мигрируют из кроветворных (гемопоэтических) органов и переносятся с кровью к первичным лимфоидным органам – костному мозгу и тимусу. Здесь они размножаются и одновременно приобретают морфологические и функциональные свойства, характерные для различных типов клеток, то есть становятся коммитированными лимфоцитами. Лимфоциты, претерпевающие эти изменения в костном мозгу, называются В-лимфоцитами (от латинского *bursa* – фабрициева сумка – лимфоидный орган, расположенный в каудальных отделах кишечника у птиц, но отсутствующий у человека). Лимфоциты, развивающиеся в тимусе под влиянием определенных факторов роста (тимозин, тимопоэтин и др.) и при непосредственном контакте с эпителиальными тимическими клетками, называют тимусзависимыми, или Т-лимфоцитами. В- и Т-лимфоциты переносятся кровью от первичных (центральных) ко вторичным лимфоидным органам. При первом контакте с антигеном они пролиферируют и дифференцируются, превращаясь в иммунокомпетентные клетки (плазматические клетки, Т-эфффекторы).

Педагог по физической культуре совместно с руководителем лечебно-профилактического учреждения или выделенным для

обследования врачом составляет план и график прохождения занимающимися врачебных обследований с учетом контингента (учащиеся, члены коллективов ФК, спортивных секций, занимающиеся в спортивных школах, участники соревнований, члены сборных команд по различным видам спорта).

Педагог по физической культуре сообщает занимающимся сроки прохождения врачебных обследований и проверяет явку на них.¹

Содержание и методы врачебного обследования

Основная цель врачебных обследований – определение и оценка состояния здоровья, физического развития и физической подготовленности обследуемых. Полученные данные позволяют врачу рекомендовать виды физических упражнений, величину нагрузки и методику применения в соответствии с состоянием организма.

При нормальном состоянии человека все его органы и системы функционируют наиболее правильно, в соответствии с условиями жизни. Деятельность всех органов взаимосвязана, согласована и представляет единый сложный процесс. Весь организм в целом целесообразно и эффективно приспосабливается к изменению условий, усилению режима деятельности, и отличается высоким уровнем дееспособности, в том числе и физической работоспособности.

Все перечисленные особенности характеризуют состояние здоровья как оптимальный уровень жизнедеятельности организма и приспособляемости к изменениям среды и нагрузки, а также устойчивости к различным воздействиям.

При врачебном обследовании, определяя и оценивая состояние здоровья и уровень физического развития, врач выявляет тем самым уровень физической подготовленности.

Определяя при первичном обследовании состояние здоровья, физического развития и подготовленности до начала занятий, врач решает, можно ли допустить обследуемого к занятиям, к каким именно, с какой нагрузкой и т.д.

Проводя повторные обследования, он следит по изменениям здоровья, физического развития и подготовленности за правильностью, эффективностью хода физвоспитания. Контроль за

¹ *Rober Maxwell. Common wealth games (2014). p 17 (Методика преподавания практических дисциплин).*

состоянием обследуемого учитывает влияние занятий физическими упражнениями.

Дополнительные обследования после заболеваний и травм помогают проверить ход восстановления здоровья, после переутомления или перетренированности – ход восстановления приспособительных механизмов, уровня работоспособности и т.д.

В результате обследования составляется заключение о состоянии здоровья, включающее указания о допустимой нагрузке и прочие сведения.

Существует несколько методов врачебного обследования:

1. **Расспрос** – применяется для определения состояния здоровья. Он даёт возможность собрать сведения о медицинской и спортивной биографии занимающегося, узнать о его жалобах в настоящий момент.

2. **Осмотр** – позволяет по сумме зрительных впечатлений получить общее представление о физическом развитии, выявить некоторые признаки возможных травм и заболеваний, оценить поведение обследуемого и т.д.

3. **Ощупывание (пальпация)** – основано на получении осязательных ощущений о форме, объёме исследуемых частей тела или исследуемой ткани. Этим методом определяют физические свойства, величину, особенности поверхности, плотность, подвижность, чувствительность и так далее.

4. **Выслушивание лёгких, сердца** – помогает проводить исследование путём улавливания звуковых явлений, возникающих при работе органов.

3.3. Педагогический контроль

Педагогический контроль – это система мероприятий, обеспечивающих проверку запланированных показателей физического воспитания для оценки применяемых средств, методов и нагрузок.

При педагогическом контроле основное внимание необходимо уделять развитию творчества и собственно двигательной деятельности студентов при организации моторной активности при проведении внеурочных форм занятий (занятия в творческих коллективах: театр народного танца; студия спортивно-бального танца; секционные занятия по ритмической и художественной

гимнастике; занятия аэробикой и оздоровительной гимнастикой, самостоятельные занятия). До проведения педагогического контроля самостоятельную работу студентов необходимо направить на развитие интеллектуально-двигательного воображения и фантазии для повышения двигательной активности, развития творческого навыка, накопления опыта.¹



Основная цель педагогического контроля – это определение связи между факторами воздействия (средства, нагрузки, методы) и теми изменениями, которые происходят у занимающихся в состоянии здоровья, физического развития, спортивного мастерства и т.д.

На основе анализа полученных в ходе педагогического контроля данных проверяется правильность подбора средств, методов и форм занятий и вносятся коррективы в ход педагогического процесса.

В практике физического воспитания используется следующие виды педагогического контроля:

1. *Предварительный контроль* – проводится обычно в начале учебного года (учебной четверти, семестра). Он предназначен для изучения состава занимающихся (состояние здоровья, физическая подготовленность, спортивная квалификация) и определения готовности учащихся к предстоящим занятиям (к усвоению нового учебного материала или выполнению нормативных требований учебной программы). Данные такого контроля позволяют уточнить учебные задачи, средства и методы их решения.

2. *Оперативный контроль* предназначен для определения срочного тренировочного эффекта в рамках одного учебного занятия (урока) с целью целесообразного чередования нагрузки и отдыха.

¹ Jeff Savage (Author) Top 25 Gymnastics Skills, Tips, and Tricks (2013). p 175 (Повышение спортивно-педагогического мастерства).

Контроль за оперативным состоянием занимающихся (например, за готовностью к выполнению очередного упражнения, очередной попытки в беге, прыжках, к повторному прохождению отрезка лыжной дистанции и т.п.) осуществляется по таким показателям, как дыхание, работоспособность, самочувствие, ЧСС и т.п. Данные оперативного контроля позволяют оперативно регулировать динамику нагрузки на занятия.

3. *Текущий контроль* проводится для определения реакции организмов занимающихся на нагрузку после занятия. С его помощью определяют время восстановления работоспособности занимающихся после разных (по величине, направленности) физических нагрузок. Данные текущего состояния занимающихся служат основой для планирования содержания ближайших занятий и величины физических нагрузок в них.

4. *Этапный контроль* служит для получения информации о кумулятивном (суммарном) тренировочном эффекте, полученном на протяжении одной учебной четверти или семестра. С его помощью определяют правильность выбора и применения различных средств, методов, дозирования физических нагрузок занимающихся.

5. *Итоговый контроль* проводится в конце учебного года для определения успешности выполнения годового плана-графика учебного процесса, степени решения поставленных задач, выявления положительных и отрицательных сторон процесса физического воспитания и его составляющих. Данные итогового контроля (состояние здоровья занимающихся, успешность выполнения ими зачетных требований и учебных нормативов, уровень спортивных результатов и т.п.) являются основой для последующего планирования учебно-воспитательного процесса.

Методы контроля. В практике физического воспитания применяются следующие методы контроля: педагогическое наблюдение, опросы, прием учебных нормативов, тестирование, контрольные и другие соревнования, простейшие врачебные методы (измерение ЖЕЛ – жизненной емкости легких, массы тела, становой силы и др.), хронометрирование занятия, определение динамики физической нагрузки на занятии по ЧСС и др.

Педагогическое наблюдение позволяет преподавателю получать информацию о проявлении интереса, степени внимания, внешних признаках степени утомления (изменение дыхания, цвета и

выражения лица, координации движений, увеличение потливости и пр.).

Метод опроса представляет возможность получить информацию о состоянии занимающихся на основании их собственных показателей о самочувствии до, во время и после занятий (о болях в мышцах и пр.), об их стремлениях и желаниях. Субъективные ощущения – это результат физиологических процессов в организме. С ними надо считаться и в то же время помнить, что они не всегда отражают истинные возможности занимающихся.

Контрольные тестирования позволяют получить объективные данные о степени тренированности и уровне физической подготовленности занимающихся.

Основным методом контроля за усвоением знаний является устный опрос, требующий ответов в виде: 1) рассказа (например, о значении занятий физическими упражнениями); 2) описания (например, внешней формы и последовательности движений, составляющих двигательное действие); 3) объяснения (например, биомеханических закономерностей конкретных движений); 4) показа вариантов выполнения физического упражнения или его отдельных компонентов.

В практике физического воспитания для контроля знаний применяется письменный опрос в форме тестирования с выборочными вариантами ответов.¹

Сравнение результатов в предварительном, текущем и итоговом контроле, а также сопоставление их с требованиями программы физического воспитания позволяют судить о степени решения соответствующих учебных задач, о сдвигах в физической подготовленности занимающихся за определенный период. Это облегчает дифференцирование средств и методов физического воспитания и повышает объективность результатов учебной работы.

Осуществляя физическое воспитание, необходимо систематически проверять, оценивать и учитывать состояние здоровья занимающихся, уровень их физического развития, результаты спортивной деятельности, прилежание, поведение.

Основным документом учета служит журнал учета учебной работы группы. К учету предъявляют ряд требований: своевременность, объективность, точность и достоверность, полнота,

¹ Umarov M.N., Yuldoshev K.K. Jismoniy madaniyat darsini samaradorligini oshirish usullari. Metodik qo'llanma, T., 1997 y. 133 б.

простота и наглядность. Различают следующие виды учета: предварительный (до начала организации педагогического процесса), текущий (непрерывный в процессе работы, от занятия к занятию) и итоговый (по завершению периода работы, например, учебного года).

В содержание текущего учета входит регистрация: посещаемости занятий; пройденного материала, выполненного объема и интенсивности нагрузок; выполнения учебных требований и норм; данных об оценках знаний, умений и навыков; сведений о состоянии здоровья занимающихся.

Данные педагогического контроля, зафиксированные в журнале учета учебной работы, позволяют проводить систематический анализ и находить новые пути для улучшения качества учебного процесса.

В педагогический контроль также необходимо включить разъяснение о том, что здоровый образ жизни несовместим с вредными привычками, и эта несовместимость принципиальная, ибо употребление алкоголя, курение табака препятствуют утверждению любых сторон здорового образа жизни (оптимальная организация досуга, физическая активность, рациональное питание и т.д.). Вредные привычки входят в число важнейших факторов риска многих заболеваний, существенным образом сказываются на состоянии здоровья молодежи и населения в целом. Даже эпизодическое потребление в молодом возрасте алкоголя, первые затяжки несут в себе большую угрозу, связанную с формированием в дальнейшем пьянства, алкоголизма, пристрастия к табакокурению. Еще более опасно в этом отношении употребление различных веществ, вызывающих привыкание, поскольку наркомания и токсикомания развиваются у молодых людей катастрофически быстро.

Нельзя забывать и о том, что употребление наркотических препаратов, по сути дела, втягивает молодого человека в преступную деятельность, поскольку законы предусматривают строгую уголовную ответственность за производство, хранение или распространение наркотиков.

Проблема преодоления вредных привычек особенно актуальна, так как вплоть до последнего времени отмечалась тенденция к увеличению частоты употребления алкоголя и табакокурения среди молодежи. Неблагополучно обстоит дело и с распространением в молодежной среде наркомании и токсикомании.

Употребление алкоголя, как и курение, значительно ухудшает показатели здоровья. Уровень общей заболеваемости пьющих мужчин на 20% выше, а в группе больных алкоголизмом – выше почти на 68% в целом. У мужчин, употребляющих алкоголь, показатели заболеваемости психическими расстройствами, туберкулезом органов дыхания, венерическими болезнями, болезнями печени, а также частота несчастных случаев и травм в 2–2,5 раза выше, чем у мужского населения в целом. Особое внимание обращает на себя очень высокий уровень травматизма у молодых мужчин (до 30 лет). С каждым третьим мужчиной из общего числа регулярно употребляющих алкоголь и с каждым вторым из числа больных алкоголизмом в течение года происходит тот или иной несчастный случай.

Из общего числа умерших от причин, непосредственно связанных с алкоголизмом, свыше 80% составляют лица в трудоспособном возрасте.

Среди пьющих 75% умерших от несчастных случаев, отравлений и травм составляют погибшие в возрасте 20–25 лет.

Огромную опасность таит в себе и курение табака. И здесь существует неблагоприятная тенденция: число курящей молодежи очень велико, молодые люди начинают курить всё с более раннего возраста. Так, средний возраст начинающих курить в США – 12 лет, есть города, где курит каждый пятый ребенок в возрасте 12 лет.

По данным исследователей, курит около 40% населения Земли, при этом в экономически развитых странах отмечается заметное снижение частоты курения в старших возрастных группах. Во Франции, например, доля курильщиков среди населения составляла 44%, а в 1982 г. она снизилась до 37%, причем возрастное распределение оказалось следующим: до 25 лет – 30%, 25–34 года – 28,3%, 35–49 лет – 22,3%, 50 лет и более – 19,4%, т.е. лица молодого возраста среди курильщиков явно лидируют.

Следует отметить, что производство табачных изделий постоянно увеличивается (1960 г. – 247,9 млрд штук; 1970 г. – 358,3; 1975 г. – 414,2; 1980 г. – 425,2; 1985 г. – 430,3), несмотря на очевидный вред табакокурения. Так, смертность курящих в среднем на 70% выше, чем некурящих, а выкуривающих не менее 20 сигарет в день – в два раза выше. Считается, что активное курение отнимает 8–10 лет жизни.

Курение не только явно отражается на здоровье (вызывает рак легких, значительно повышает риск сердечно-сосудистых заболеваний, мертворождаемость и смертность новорожденных и т.д.), но и ведет к большим экономическим потерям (в Германии в течение года теряется 20 млн рабочих дней из-за болезней, связанных с курением, в Великобритании — 50 млн, в США потери в связи с курением составили в 1983 г. 39,7 млрд долларов).

В целом, в последние годы отмечалась тенденция более широкого распространения курения среди подростков и среди женщин. Раннее начало курения особенно опасно, поскольку в этом случае отравляется никотином еще не окрепший организм, резко выражены физические последствия курения, быстрее формируется зависимость от табака. Причины формирования пристрастия к табакокурению в молодом возрасте разнообразны, и наиболее часты такие, как любопытство, пример взрослых друзей, влияние телевидения, кино.

Стоит отметить, что большинство курильщиков в той или иной мере информированы о катастрофических последствиях курения, но пока еще мало кто из них осознает опасность так называемого пассивного курения — принудительного вдыхания некурящими, присутствующими при курении, табачного дыма. Данные научных исследований убедительно свидетельствуют о том, что пассивное курение способствует возникновению у некурящих заболеваний, свойственных курильщикам.

Вызывает озабоченность и увеличение числа молодых людей, экспериментирующих с психотропными веществами, официально не отнесенными к наркотическим. Это чревато формированием пристрастия и развитием болезни — токсикомании. Наиболее уязвим подростковый возраст, когда особенно сильна тяга к новым психическим переживаниям. Подобное экспериментирование (вдыхание паров органических растворителей, бензина и т.п.) имеет явно деструктивное содержание.

Для того чтобы успешно преодолевать вредные привычки, заниматься профилактикой возникновения заболеваний, необходимо представлять основные механизмы их формирования, далее неминуемо приводящие к патологическим пристрастиям и болезням.

В самом общем виде можно выделить 3 основные группы факторов, способствующих употреблению алкоголя: а) социально-психологические; б) индивидуально-психологические; в) личностные.

К социально-психологическим факторам относится весь комплекс обычаев, традиций, «социальный опыт» употребления спиртного.

Даже в сравнительно благополучных семьях атмосфера праздничности и веселья на фоне приема алкоголя способна заложить в ребенке готовность в будущем реагировать в аналогичных ситуациях по алкогольному типу. Изначально в сознании детей довольно прочно укрепляются положительные эмоции (праздник, встреча, прием гостей и др.) и употребление алкоголя.

Следующий критический этап, на котором могут закладываться алкогольные установки, – период подросткового возраста. В это время с молодым человеком происходит ряд важных перемен. Во-первых, осуществляется психоэндокринная перестройка организма. Пробуждаются новые потребности и интересы, прежде всего, сексуального характера. Психическая перестройка идет болезненно, сопровождается рядом дискомфортных состояний. Подростки отличаются повышенной ранимостью и максимализмом. К окружающим они предъявляют повышенные требования и чрезмерные претензии, а потребности подростка взрослый мир не всегда в состоянии удовлетворить. В связи с этим и другими обстоятельствами в данный период легче, чем когда-либо, возникает реакция группирования со сверстниками. Одновременно в подростковых группах утверждаются свои ценностные ориентации, способы проведения досуга, методы разрешения многочисленных проблем. Именно этот период является наиболее опасным в отношении становления привычки употребления алкоголя в рамках групповой деятельности.

3.4. Самоконтроль – его основные методы, показатели и дневник самоконтроля

Учёба в вузе – тяжёлый и напряжённый умственный труд, выполняемый в условиях дефицита времени на фоне резкого снижения двигательной активности. Действенной мерой по повышению умственной работоспособности и охране здоровья студентов является увеличение их двигательной активности за счёт самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Проведение студентами направления «актерское искусство» заданий – музыкально-танцевальных и двигательных комплексов для занятий утренней зарядкой под заданное или самостоятельно

подобранное музыкальное сопровождение, разработка сценария концерта, проведение музыкально-танцевальных игр, конкурсов – требует от студентов самостоятельности, фантазии, умения общаться, организаторских способностей, максимального проявления своих творческих возможностей и навык выработки желания к самостоятельным занятиям.

Целью самостоятельных занятий могут быть: укрепление здоровья, закаливание организма и улучшение общего самочувствия, повышение уровня физической подготовки, повышение уровня спортивного мастерства по избранному виду спорта.

Главная задача самостоятельных занятий студентов, отнесённых к специальной медицинской группе – ликвидация остаточных явлений после перенесённых заболеваний и устранение функциональных отклонений и недостатка физического развития.¹

Для студентов, практически здоровых, но не занимавшихся ранее спортом (основная медицинская группа), главной задачей является повышение уровня физической подготовленности и функциональных возможностей организма.

Для студентов, занимавшихся ранее спортом, основной задачей будет достижение более высоких результатов в избранном виде спорта.

В то же время самостоятельные занятия физическими упражнениями и спортом должны быть направлены на достижение единой цели, которая стоит перед студентами всех медицинских групп, – сохранение хорошего здоровья, поддержание высокого уровня физической и умственной работоспособности.

Конкретные направления и организационные формы самостоятельных занятий зависят от пола, возраста, состояния здоровья, уровня физической и спортивной подготовленности занимающихся, а также от имеющейся спортивной базы. Можно выделить гигиеническое, оздоровительно-рекреативное (восстановительное), общеподготовительное, спортивное, профессионально-прикладное направления.

Гигиеническое направление предполагает использование средств физической культуры для восстановления работоспособности и укрепления здоровья: УГГ, закаливающих процедур, правильного режима труда, отдыха и питания в соответствии с требованиями

¹ Теория и методика физической культуры: Учебник под ред. проф. И.Ф. Курамшина. – 2-е изд., испр. – М.: Спорт, 2004. – С 114.

гигиены, оздоровительных прогулок, бега, спортивных игр, плавания, ходьбы на лыжах и других физических упражнений.

Оздоровительно-рекреативное направление предусматривает использование средств физической культуры и спорта при коллективной организации отдыха и культурного досуга. К средствам этого направления относятся туристические походы, экскурсии, подвижные игры, спортивные мероприятия.

Общеподготовительное направление обеспечивает всестороннюю физическую подготовленность и поддержание её в течение многих лет. Средствами подготовки по этому направлению является: УГТ, легкая атлетика, плавание, лыжный спорт, туризм, спортивные игры и др.

Спортивное направление предполагает специализированные систематические занятия одним из видов спорта.

Профессионально-прикладное направление определяет использование средств физической культуры и спорта для подготовки к работе по избранной специальности с учётом особенностей профессии. Суть этой подготовки состоит, с одной стороны, в переносе приобретаемых двигательных умений и навыков на профессиональную деятельность. С другой стороны, под влиянием упражнений в ЦНС образуется огромное количество связей и путей, обеспечивающих более качественное выполнение профессиональных обязанностей. Проявление высших психических качеств человека зависит не от количества и размеров нервных клеток, а от того, как они связаны между собой. Это и объясняет важность физической подготовки в системе становления специалиста любого профиля.

Обучение – составная часть любого педагогического процесса, в том числе и в сфере физической культуры. Обучение осуществляется при взаимодействии педагога и ученика. Деятельность педагога называется преподаванием, деятельность учеников – учением.¹

Специфика обучения в физическом воспитании состоит в том, что основным предметом являются разнообразные двигательные действия. При их освоении формируются знания, двигательные умения и навыки, необходимые во всех сферах человеческой деятельности.

Способность человека приобретать знания и овладевать умениями и навыками называют обучаемостью. Каждый человек

¹ Umarov M.N., Yuldoshev K.K.— Jismoniy madaniyat darsini samaradorligini oshirish usullari. Metodik qo'llanma, T., 1997 y. 88 б.

обладает разной степенью обучаемости: один быстрее осваивает изучаемое двигательное действие, другой – медленнее. Способность к обучаемости обусловлена следующими факторами:

- 1) сложностью изучаемого упражнения (количеством движений и фаз,
- 2) сложностью его ритмической структуры действия);
- 3) двигательной одаренностью индивида;
- 4) накопленным двигательным опытом;
- 5) половозрастными показателями;
- 6) эффективностью применяемых методов обучения и активностью самих занимающихся.

Формирование знаний, двигательных умений и навыков как процесс и результат обучения

Каждое двигательное действие состоит из движений. Акт движения (двигательный акт) производится с определенными взаимосвязями сил (внутренних и внешних) и приводит к изменению положения тела в пространстве и во времени.

В процессе обучения двигательным действиям человек должен овладеть их кинематическими, динамическими и ритмическими параметрами.

Овладение двигательным действием начинается с формирования системы знаний о параметрах характеристик его техники и вариантах ее выполнения.

Знания принято рассматривать как обобщенное отражение в человеческом сознании объективного мира, окружающей действительности.

В процессе обучения занимающиеся приобретают различные знания. К ним можно отнести следующие:

- 1) о социальной сущности и роли физического воспитания и спорта;
- 2) об организме человека и влиянии занятий физическими упражнениями на него;
- 3) о режиме дня, отдыха, питания, сна, гигиене одежды, обуви при занятиях физическими упражнениями;
- 4) о технике и тактике, о требованиях к ним в различных видах спорта;
- 5) о методике обучения двигательным действиям и развития физических способностей;

6) о правилах поведения на занятиях, страховке, мерах предупреждения травматизма:

7) о правилах и судействе соревнований, об оборудовании, уходе за инвентарем, подготовке мест занятий;

8) о методике и организации самостоятельных занятий, о самоконтроле и т.д.

Знания являются важным инструментом познавательной и практической деятельности в области физического воспитания, спортивной тренировки, физической рекреации. Расширение объема и повышение качества знаний содействуют: реализации принципа сознательности в обучении; воспитанию познавательной активности занимающихся, их творческого отношения к выполнению учебных заданий.¹

Обычно выделяют два тесно взаимосвязанных вида знаний:

1. *Наглядно-чувственные знания.* Они выступают в форме различных представлений (зрительных, слуховых, вестибулярных, осязательных и прочих). На основе представлений формируется общий образ изучаемого действия или несколько отдельных образов, каждый из которых будет отражать какой-либо элемент изучаемого упражнения. Это элементарный уровень знания. Например, образ техники низкого старта будет состоять из представлений о положении тела и отдельных его частей на старте, во время выбегания со стартовых колодок, о направлении, амплитуде, длительности, темпе и ритме движения.

На начальном этапе обучения ведущими в этом комплексе представлений являются зрительные процессы. По мере повышения уровня овладения действием главная роль в управлении движениями постепенно переходит к кинестетическим процессам.

2. *Словесно-логические знания.* Они выступают в форме понятий, законов, закономерностей, теорий и способствуют глубокому познанию сущности техники физических упражнений, ее характеристик и др. Это уже более высокий уровень знаний.

Процесс освоения знаний складывается из восприятия учебного материала, его осмысления, закрепления в памяти и применения на практике. Между названными этапами существует диалектическая взаимосвязь.

¹ Теория и методика физического воспитания: Учебник. Под ред. Т.И. Крусевиц. – 3 том. Киев. Олимпийская литература, 2003. – С. 49.

Существует несколько попыток классификации уровней усвоения. Одной из них является четырехуровневая классификация профессора В.П. Беспалько:

Первый уровень – ознакомления. Для него характерно умение узнавать, опознавать, распознавать объекты изучения без сколь угодно глубоких знаний об их свойствах, характеристиках.

Второй уровень – репродукции. Соответствующая ему деятельность – воспроизводящая, репродуктивная. Овладев материалом на данном уровне, учащийся может с большей или меньшей достоверностью воспроизвести текст учебника, пояснения преподавателя и т.д.

Третий уровень – гностических умений, представляющий более высокую ступень продвижения в учении. Предполагается, что учащийся умеет применять усвоенную информацию на практике для решения познавательных задач по заранее усвоенному образцу.

Четвертый уровень – трансформации или переноса, который является наиболее высоким в предложенной классификации. Ему присуще проявление творчества в деятельности обучаемого. Отходя от усвоенных образцов, учащийся демонстрирует умение осуществлять перенос знаний из одной предметной области в другую. В вопросе деятельности вырабатываются принципиально отличные от ранее усвоенных планы и программы принятия решений и действий.

Любая деятельность (профессиональная, военная, спортивная и др.) может быть успешно осуществлена лишь тогда, когда человек владеет не только специальными знаниями, но и двигательными умениями и навыками.

В педагогическом аспекте двигательные умения и навыки следует рассматривать как приобретенную возможность выполнять двигательное действие. Она возникает на основе:

- 1) знаний о способе (технике) выполнения физических упражнений, т.е. когда имеется психический (идеальный) образ – модель будущего действия;
- 2) наличия у занимающихся предварительного двигательного опыта и определенного уровня физической подготовленности;
- 3) многократных повторений изучаемых действий.

Двигательное умение – одна из типичных форм реализации двигательных возможностей человека, которая выражается в

способности осуществлять двигательные действия на основе неавтоматизированных целенаправленных операций.

Характерные признаки двигательного умения:

1. Управление движениями происходит не автоматизировано.
2. Сознание ученика загружено контролем каждого движения.
3. Невысокая быстрота выполнения действия.
4. Действие выполняется неэкономно, при значительной степени утомления.
5. Относительная расчлененность движений.
6. Нестабильность действия.
7. Непрочное запоминание действия.

В процессе дальнейшего овладения двигательным действием умение превращается в навык.

Двигательный навык – форма реализации двигательных возможностей, которая возникает на основе автоматизации двигательного умения.

Характерные признаки навыка:

1. Автоматизированное управление движениями. Сознание освобождается от подробного контроля над каждым движением. Однако автоматизация процесса выполнения движений не означает неосознанности действий. Сознание ученика направлено в основном на узловые компоненты действия, на применение его в различной обстановке, на творческое решение двигательной задачи.

2. Слитность движений, т.е. объединение ряда элементарных движений в единое целое.

3. Отсутствие излишнего напряжения мышц, ненужных действий, высокая быстрота, легкость, экономичность и точность движений при его выполнении.

4. Высокая устойчивость действия. Она позволяет успешно решать двигательную задачу под влиянием сбивающих факторов (утомление, плохие внешние условия, активное противодействие соперников и т.д.).

5. Прочность запоминания действия. Навык, если он сформирован и достаточно закреплен, не исчезает даже при длительных перерывах (научившись плавать, ездить на велосипеде, играть в футбол, человек может выполнять эти действия даже после многолетнего перерыва).

На основе ранее усвоенных знаний и навыков формируются двигательные умения высшего порядка.

Эти умения связаны с самостоятельным решением новых двигательных задач в меняющихся условиях деятельности. Например, в спортивных играх и единоборствах они теснейшим образом связаны с интеллектуальной деятельностью занимающихся. Чтобы целесообразно применять знания и навыки в игре, нужно уметь наблюдать, ориентироваться, разгадывать намерения противника, быстро находить решения и др.

По существу, именно умения высшего порядка и являются конечной целью обучения. Формирование одних двигательных навыков может оказывать определенное влияние на усвоение других навыков. Это явление получило название **переноса навыков**.

Выделяют несколько разновидностей переноса навыков.

Прежде всего следует различать *положительный* и *отрицательный перенос навыков*.

Положительным переносом называется такое взаимодействие навыков, при котором ранее сформированный навык облегчает процесс формирования последующего. Например, навык метания малого теннисного мяча помогает освоить метание копья.

Отрицательным переносом называется такое взаимодействие навыков, при котором ранее сформированный навык затрудняет процесс формирования последующего. Например, навык «подъема завесой» на гимнастической перекладине может замедлить освоение «подъема верхом»; то же самое возможно при одновременном обучении сальто назад и перевороту назад.

Перенос навыка может иметь различный характер.

Односторонний перенос. Он возникает в тех случаях, когда формирование одного навыка содействует образованию другого, а обратного влияния не обнаруживается.

Обоюдный перенос, или взаимный перенос. Это перенос навыков с одного двигательного действия на другие и обратно.

Прямой перенос. Он характеризуется тем, что формирование одного навыка сразу же влияет на создание другого в каком-либо упражнении.

Косвенный перенос – когда ранее сформированный навык создает только предпосылки для приобретения нового.

Этапы обучения двигательным действиям:

1. **Начальное разучивание** (формирование основ кинематики движения).

2. Углубленное разучивание (формирование умения целостной формы движения).

3. Результативная обработка действия (становление навыка).

Каждый этап решает свои задачи с использованием определенных средств и методов.

Большую помощь занимающимся может оказать регулярное ведение дневника самоконтроля. Дневник самоконтроля служит для учёта самостоятельных занятий физическими упражнениями, а также регистрации антропометрических показателей, функциональных проб и контрольных испытаний физической подготовленности, контроля выполнения недельного двигательного режима.

Регулярное ведение дневника даёт возможность определить эффективность занятий, средства и методы, оптимальное планирование величины и интенсивности физической нагрузки и отдыха в отдельном занятии.

Текущий контроль и периодический врачебный повышают эффективность и обеспечивают безопасность самостоятельных занятий физической культурой.

Примерная форма дневника самоконтроля

№	Субъективные и объективные данные	Даты		
		21.05.2018	22.05.2018	23.05.2018
1	Сон	23.00–7.00	24.00–8.00	22.00–7.00
2	Утренняя гигиеническая гимнастика	+	+	+
3	Самочувствие	Хор.	Хор.	Вялость
4	Нарушение режима	–	+	–
5	Желание работать/учиться	+	–	+
6	Аппетит	+	+	+
7	ЧСС (удар/мин)	66	64	70
8	Артериальное давление	120/75	115/70	125/80
9	Масса тела (кг)	60		60
10	Динамометр, правая кисть	36	–	–

	Левая кисть	32	—	—
	Становая сила	110	—	—
11	Тренировочные нагрузки	Ускорение 5х30; Бег 100 м; Равном. бег 12 мин	—	Бег 2х40; Прыжки в длину; Равном. бег 12 мин

3.5. Использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физической подготовленности

Использование тестов, методов, антропометрических индексов для оценки физического состояния организма и физической подготовленности. Объективную оценку физического состояния занимающихся даёт применение разнообразных тестов. Приступая к самостоятельным занятиям, необходимо провести исходное тестирование, повторное тестирование проводится ежегодно. Результаты тестирования заносят в паспорт здоровья студента. В него заносятся показатели: функциональные, физического развития и физической подготовленности.

Для контроля физической подготовленности можно проводить тестирование следующих физических качеств: силы и силовой выносливости (подъём туловища из положения лёжа для женщин, подтягивание на перекладине для мужчин), для определения взрывной силы включается тест «прыжок в длину с места», для измерения гибкости проводится тест «наклон туловища вперёд, стоя на гимнастической скамейке», общей выносливости (6- и 12-минутный бег). Оценка выносливости – по результатам 6-минутного бега – по пробегаемому расстоянию за 6 минут.

Показатели веса тела также являются одним из признаков тренированности. Для определения массы тела используются различные способы, так называемые росто-весовые индексы. На практике широко применяется индекс Брока. Нормальный вес тела для людей ростом 155–165 см = длине тела в см – 100, при 165–175 см – 105, а при росте более 175 см и больше – 110.

Можно также пользоваться индексом Кетле. Вес тела в граммах делят на рост в сантиметрах. Нормальным считается такой вес, когда

на 1 см роста приходится 350–400 ед. у мужчин, 325–375 ед. у женщин. Изменение веса до 10% регулируется физическими упражнениями. При избытке 10% следует создать строгий рацион питания в дополнение к физическим нагрузкам.

О состоянии нормальной функции ССС можно судить по коэффициенту экономизации кровообращения, которое отражает выброс крови в одну минуту. Он вычисляется по формуле:

$$AD_{\max} - AD_{\min} \times П,$$

где АД – артериальное давление, П – частота пульса.

У здорового человека его значение приближается к 2600. Увеличение этого коэффициента указывает на затруднения в работе сердечно-сосудистой системы.

Для определения состояния органов дыхания существует ортостатическая проба, которая заключается в следующем: необходимо лежать в горизонтальном положении в течение 5 мин, затем подсчитать ЧСС. Потом встать и подсчитать снова. В норме при переходе из положения лёжа в положение стоя отмечается учащение пульса на 10–12 ударов в минуту. Считается, что учащение его до 18 ударов/мин – удовлетворительная реакция, более 20 – неудовлетворительная. Такое увеличение пульса указывает на недостаточную нервную регуляцию ССС.

Можно применить простой метод самоконтроля «с помощью дыхания» – так называемую пробу Штанге (по имени русского медика, представившего этот способ). Сделать вдох, затем глубокий выдох, снова вдох, задержать дыхание, по секундомеру фиксируя время задержки. По мере увеличения тренированности время задержки дыхания увеличивается. Хорошо тренированные люди могут задержать дыхание на 60–120 сек.

Для исследования статической устойчивости можно применять пробу в позе Ромберга. Стать в основную стойку – стопы сдвинуты, глаза закрыты, руки вытянуты вперёд, пальцы разведены (усложнённый вариант – стопы находятся на одной линии, носок к пятке). Определяют время устойчивости и наличие дрожания кистей. У тренированных людей время устойчивости возрастает по времени улучшения функционального состояния нервно-мышечной системы.

Физиологи определили пять зон интенсивности нагрузок по ЧСС: Умеренная нагрузка (пульс от 50% до 60% от максимальной ЧСС). В этой зоне вы можете совершать легкие пробежки или прогулки быстрым шагом с комфортом и в состоянии поддерживать

беседу. Здесь организм использует в качестве источника энергии 10% углеводов, 5% белков и 85% жиров. Но надо учитывать, что жиры организм начинает использовать только после того, как исчерпает энергию глюкозы, содержащейся в крови. Поэтому для сжигания жира необходимо находиться в этой зоне долгое время, не менее 30 минут. Зону умеренной нагрузки можно использовать для разминки перед основной тренировкой или отдыха после нее, либо для восстановления формы после болезни или травмы. Следует отметить, что это зона хорошо подходит для людей старшей возрастной категории, так как в ней нагрузка на сердце невелика, но, тем не менее, тренировка в этой зоне позволяет поддерживать хорошую физическую форму.

Контроль веса (пульс от 60% до 70% от максимальной ЧСС). Эта зона является фундаментом для всей последующей тренировки. В этой зоне происходит адаптация организма не только к продолжительной работе, но и к более интенсивной. Здесь, как и в зоне умеренной нагрузки, организм использует в качестве источников энергии 10% углеводов, 5% белков и 85% жиров, но калории сжигает быстрее, так как интенсивность тренировки в этой зоне немного выше. Перед тем как начать получать энергию из запасов жира, в ход идет, помимо глюкозы в крови, еще и гликоген, накопленный в печени. Для максимального эффекта в этой зоне необходимо тренироваться продолжительное время, более 30 минут. Тем, кто хочет эффективно избавиться от жировых запасов, нужно включить в свою программу продолжительные кардио-тренировки и контролировать свой пульс так, чтобы он оставался в этой зоне как можно дольше, снижая или увеличивая нагрузку.

Аэробная зона (пульс от 70% до 80% от максимальной ЧСС). В этой зоне активно начинает использоваться кислород для получения энергии. Учащается дыхание. Для получения энергии организм использует 50% жиров, 50% углеводов и менее 1% белков, при этом в первую очередь в ход идет гликоген, накопленный в печени, а затем жир. Для сжигания жира эта зона менее эффективна, чем предыдущая, и используется в основном для тренировки выносливости. Во время тренировки в аэробной зоне улучшается выносливость сердечной мышцы, расширяются кровеносные сосуды, что обеспечивает больший приток крови и обогащение кислородом мышечных тканей, развивается работа легких и происходит увеличение их объема. Тренировка в этой зоне должна длиться от 30

до 50 минут, но минимальный эффект достигается уже через 15 мин. Всегда следует помнить, что все зависит от вашего уровня подготовленности.

Анаэробная тренировка (пульс от 80% до 90% от максимальной ЧСС). В этой зоне организм работает почти на пределе. В качестве источников энергии используется 85% углеводов, 15% жиров и менее 1% белков. Основным источником является гликоген, накопленный в мышцах, и побочным эффектом при его расщеплении является молочная кислота, которая образуется с такой скоростью, что организм не успевает ее выводить из мышц. Именно молочная кислота – причина болезненных ощущений в мышцах на следующий день после интенсивной тренировки. В анаэробной зоне помимо развития выносливости происходит тренировка анаэробного порога, или способности организма использовать больше кислорода и быстрее выводить молочную кислоту из мышц. В этом режиме тренируются занимающиеся бегом на 100, 400 и 800 метров. Тренировка в этой зоне должна быть частью интервальной тренировки и длиться от 10 до 20 минут.

Максимальная нагрузка (пульс от 90% до 100% от максимальной ЧСС). Тренировка на максимальном пульсе требует обязательного контроля тренера и врача. В этой зоне занимающиеся высокого класса тренируются для того, чтобы показать рекорды. Организм работает на пределе возможностей. Сжигая огромное количество калорий, организм использует в качестве источников энергии 90% углеводов, 10% жиров и менее 1% белков. В первую очередь источниками энергии будут гликоген, накопленный в мышцах, и мышечные аминокислоты. В зоне максимальной нагрузки появляется жжение в мышцах и не хватает дыхания. Тренируйтесь в этой зоне не более 1 минуты, чередуя интервалы высоких нагрузок с интервалами отдыха и умеренных нагрузок. Прежде чем включать в план тренировки зону максимальной нагрузки, проконсультируйтесь с врачом, чтобы удостовериться, что это безопасно для вашего здоровья. Зона максимальной нагрузки позволяет расширять пределы возможностей вашей сердечно-сосудистой системы.

У каждого человека имеются свои индивидуальные границы зон интенсивности нагрузки. Для более точного определения этих границ с целью последующего контроля спортивных нагрузок используется специальное тестирование. В основе его лежит ступенчато

возрастающая до максимально возможного («работа до отказа») уровня тестовая нагрузка.

Нетренированным и слабо подготовленным людям подобное тестирование противопоказано. Для определения зон интенсивности в этом случае используется более простой расчетный метод. Можно легко рассчитать границы каждой зоны интенсивности, зная возрастное значение ЧСС макс., которое определяется по формуле $220 - \text{возраст}$.

Для оздоровительных целей, как правило, рекомендована физическая нагрузка в пределах I и II зон интенсивности. Нагрузки большей интенсивности являются привилегией спорта и требуют достаточно высокого уровня подготовленности.

Исследования показали, что нагрузка с интенсивностью 60–70% от ЧСС макс. наиболее эффективна для сжигания жира, поэтому она используется для коррекции избыточного веса тела. Для повышения тренированности сердечно-сосудистой системы используется нагрузка с интенсивностью 60–80% от ЧСС макс.

Методы оценки уровня здоровья. Терминология, используемая в быту в связи со здоровьем, свидетельствует о том, что все признают возможность существования разного уровня здоровья. В повседневной жизни часто говорят: слабое здоровье, крепкое здоровье и т.п. Человек, обладающий крепким здоровьем, более устойчив к возникновению у него заболеваний.

Для характеристики параметра «здоровья» в научно-популярной литературе используются выражения «уровень здоровья», «количество здоровья». Что же следует понимать под этими выражениями? Академик Н.М. Амосов (1978) трактует количество здоровья как сумму «резервных мощностей» основных функциональных систем организма. Иначе говоря, уровень или количество здоровья определяется способностью функциональных систем организма в нужный момент при неблагоприятных воздействиях на организм усилить (или изменить) свою деятельность, чтобы компенсировать эти неблагоприятные воздействия. Чем выше этот «запас прочности» функциональных систем, тем выше уровень здоровья.

Для лучшего понимания данного подхода перескажем пример, с помощью которого Н.М. Амосов иллюстрирует свой подход к понятию «количество здоровья». Допустим, у какого-то человека сердце в состоянии покоя перекачивает 4 литра крови в минуту.

Этого вполне достаточно, чтобы полностью обеспечить потребности тканей в кислороде. В то же время при напряженной мышечной работе его сердце может перекачивать до 20 литров в минуту. Если этот человек заболеет сыпным тифом и температура у него поднимется до 40 градусов, потребность тканей в кислороде у него возрастает примерно вдвое, и сердцу надо будет перекачивать по 10 литров крови в минуту. Имея такой запас прочности, сердце данного индивидуума легко справится с этой задачей. А что было бы, если бы человек не обладал такими резервами, если бы максимальная производительность сердца была всего 6–8 литров в минуту? Следовательно, для того, чтобы иметь высокий уровень здоровья, надо повышать резервные возможности функциональных систем организма.

Различный уровень здоровья у разных людей порождает вопрос о том, как оценить этот уровень у каждого конкретного человека. Конечно, можно попытаться оценить резервные возможности всех основных функциональных систем организма. Однако методологические трудности, которые при этом возникнут, очень быстро сделают эту проблему практически неразрешимой. А ведь это должен быть достаточно простой и доступный широкому кругу исследователей и обычных людей метод.

Известный американский специалист по оздоровительным технологиям К. Купер (1970) первым обратил внимание на то, что состояние одной функциональной системы организма достаточно хорошо отражает состояние других систем. Такой системой является система аэробного энергообеспечения.

Система аэробного энергообеспечения определяется запасами доступных для использования источников энергии, поставкой кислорода к тканям организма и его использованием. Она включает в себя:

- аппарат внешнего дыхания, возможности которого зависят от жизненной емкости легких, подвижности грудной клетки, силы дыхательных мышц, проницаемости стенок альвеол, кровоснабжения легочной ткани;
- сердечную производительность, определяемую размерами сердца, в первую очередь – левого желудочка, и силой сердечной мышцы;
- сосудистую систему и особенно капиллярную сеть, ее разветвленность, просвет и эластичность периферических капилляров, проницаемость их стенок;

- систему крови, к которой относится общее количество крови, содержание гемоглобина и других компонентов, влияющих на способность крови переносить кислород;
- содержание миоглобина в органах и тканях;
- содержание и активность ферментов аэробного биологического окисления.

Однако, несмотря на такую многофакторность системы аэробного энергообеспечения, оценить уровень ее развития относительно просто. В качестве наиболее информативного показателя уровня развития системы аэробного энергообеспечения используется максимальное потребление кислорода (МПК) – наибольшее значение потребления кислорода, которое может быть достигнуто при выполнении интенсивной мышечной работы. Это интегральный показатель, дающий оценку состояния системы в целом, а не отдельных ее компонентов.

Существуют прямые и непрямые (косвенные) методы определения МПК. Прямые методы основаны на непосредственной регистрации размеров легочной вентиляции и анализе химического состава выдыхаемого воздуха при выполнении испытуемым тестирующей процедуры. На основании полученных данных и рассчитываются значения МПК. Это высокоинформативный метод, однако он достаточно трудоемкий, требует специального оборудования и хорошо подготовленных специалистов. В силу этого он мало приемлем для широкого использования.

Косвенные методы определения МПК проигрывают прямым определениям по точности, однако они более просты и доступны широкому кругу исследователей. Мы не будем описывать все существующие косвенные методы определения МПК, остановимся на наиболее простых и доступных. В основе большинства этих методов лежит высокая степень связи между уровнем МПК и работоспособностью человека в упражнениях с преимущественно аэробным энергообеспечением.

Так, В.Л. Карпман с сотр. (1987) для расчета величины МПК предложил следующую формулу:

$$\text{МПК (мл/мин)} = 1,7 \text{ PWC}_{170} + 1240.$$

PWC_{170} – это мощность упражнения, при выполнении которого частота сердечных сокращений (ЧСС) увеличивается до 170 уд/мин. Для вычисления PWC_{170} испытуемому предлагаются нагрузки продолжительностью по 5 минут каждая с интервалом отдыха в 3

минуты. В конце каждой нагрузки подсчитывается частота сердечных сокращений. Расчет производится по формуле:

$$PWC_{170} = N_1 + (N_2 - N_1) \times (170 - f_1/f_2 - f_1),$$

где N_1 – мощность первой нагрузки (кгм/мин); N_2 – мощность второй нагрузки; f_1 – ЧСС в конце первой нагрузки (уд/мин); f_2 – ЧСС в конце второй нагрузки.

На основе большого числа экспериментов В.Л. Карпман с сотр. составили таблицу, отражающую связь результатов в тесте PWC_{170} и МПК.

Зависимость результатов в тесте PWC_{170} и значений МПК

Тест PWC_{170} (кгм/мин)	МПК (л/мин)	Тест PWC_{170} (кгм/мин)	МПК (л/мин)
500	2,62	1300	3,88
600	2,66	1400	4,13
700	2,72	1500	4,37
800	2,82	1600	4,62
900	2,97	1700	4,83
1000	3,15	1800	5,06
1100	3,38	1900	5,19
1200	3,60	2000	5,32

3.6. Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями и спортом по результатам показателей контроля

Средства физической культуры в регулировании психоэмоционального и функционального состояния студентов в экзаменационный период. Вуз предоставляет студентам три вида отдыха, различных по длительности: кратковременные перерывы между занятиями, еженедельный день отдыха и каникулярный отдых зимой и летом. Все три вида отдыха должны быть построены по одному принципу: восстановить нарушенное предшествующей работой оптимальное соотношение основных нервных процессов в коре головного мозга и увеличить связанную с этим умственную работоспособность.

Для нормальной деятельности мозга нужно, чтобы к нему поступали импульсы от различных систем организма, массу которых наполовину составляют мышцы. Движения мышц создают громадное число нервных импульсов, обогащающих мозг потоком ощущений, поддерживающих его в нормальном рабочем состоянии. Поэтому

умственная работоспособность неотделима от общего состояния здоровья, в укреплении которого огромная роль принадлежит физической культуре.

При умственной деятельности в коре головного мозга образуются замкнутые циклы возбуждения, отличающиеся большой стойкостью и инертностью. Если после прекращения физической деятельности человек почти сразу может отключиться от нее, то при умственном труде интенсивная деятельность мозга продолжается значительное время и после завершения ее.

Движения тесно связаны с умственной деятельностью. Чем сложнее задача, которую приходится решать, тем выше напряжение мышц. Импульсы, направленные от напряженной мускулатуры (лица, шеи) в ЦНС, стимулируют деятельность головного мозга, помогают ему поддерживать нужный тонус. Таким образом, нервная система стремится сохранить работоспособность. Если процесс идет достаточно долго и монотонно, то кора головного мозга адаптируется к этим раздражителям, что приводит к ее торможению, и работоспособность снижается.

Тонус и работоспособность головного мозга поддерживаются в течение длительных промежутков времени и оптимизируются в тех случаях, когда сокращение и напряжение различных мышечных групп ритмически чередуются с их последующим растяжением и расслаблением. Такой режим движений наблюдается во время ходьбы, бега, передвижения на лыжах, коньках, выполняемых с умеренной интенсивностью.

Основой организации отдыха при умственной деятельности является принцип активного отдыха, где соответствующим образом организованные движения до, в процессе и по окончании умственного труда оказывают высокий эффект в сохранении и повышении умственной работоспособности. В ходе выполнения ежедневных самостоятельных занятий физическими упражнениями в коре больших полушарий возникает «доминанта движения». Она оказывает благоприятное влияние на состояние мышечной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, активизирует сенсомоторную зону коры головного мозга, поднимает тонус всего организма.

Оптимально дозированная мышечная нагрузка повышает общий эмоциональный тонус, создавая устойчивое бодрое настроение, которое служит наиболее благоприятным фоном для умственной

деятельности и важным профилактическим средством против переутомления. И.П. Павлов называл это «чувством мышечной радости».

Активный отдых повышает работоспособность только при соблюдении определенных условий: его эффект проявляется лишь при оптимальных нагрузках; при включении в работу мышц-антагонистов; чем тренированнее человек к утомляющей работе, тем выше эффект активного отдыха.

Экзамены для студентов – это критический момент в учебной деятельности, когда подводятся итоги учебной работы за семестр. Экзаменационная сессия – это всегда сильный эмоциогенный фактор. К тому же всё это происходит в условиях изменения жизнедеятельности: резко сокращается физическая активность, студентам удается побывать на свежем воздухе до 30 мин в день, частично нарушается режим сна, питания.

Комплексное воздействие всех этих факторов на студентов приводит к возникновению отрицательных эмоций, неуверенности в своих силах, чрезмерному волнению, страху и т.д. Часть студентов перед экзаменом испытывают сильную эмоциональную напряженность; другие плохо спят накануне. В период экзаменов, при средней продолжительности самоподготовки по 8–9 ч в день, интенсивность умственного труда возрастает, по отношению к периоду учебных занятий, на 85–100%.

Наблюдения за студентами в период экзаменов показывают, что частота сердцебиений у них устойчиво повышается до 88–92 удар/мин против 76–80 удар/мин в период учебных занятий. В день экзамена эмоциональный настрой, мобилизация всех сил организма настолько велики, что перед входом в аудиторию, где проходит экзамен, ЧСС возрастала до 118–144 удар/мин; АД повышалось до 135/85–155/95 мм рт. ст. против 115/70 мм рт. ст. в период учебных занятий. Психофизиологическое состояние студентов существенно изменяется даже в процессе ожидания ответа экзаменатору.

Отмечено, что напряжение на экзаменах у студентов со слабой успеваемостью выше, чем у тех, кто имел хорошую успеваемость. У нетренированных, слабоуспевающих студентов по мере нарастания напряженного состояния вегетативные сдвиги усиливаются. Вместе с тем при равной успеваемости студенты, обладающие более высоким уровнем тренированности, демонстрируют более экономичные функциональные сдвиги, которые быстрее возвращаются в норму.

Таким образом, уровень физической подготовленности в большей степени определяет устойчивость организма к эмоционально напряженному учебному труду.

Под влиянием напряженной умственной деятельности, в условиях существенной перестройки жизнедеятельности, отсутствия в ней физических упражнений как средства эмоциональной разрядки, рекреации, активного восстановления, наблюдается последовательное снижение показателей умственной и физической работоспособности в течение всего периода экзаменационной сессии.

Студенты, которые систематически занимаются в период экзаменов физической культурой, имеют более высокие показатели умственной работоспособности, психоэмоционального (самочувствие, настроение, активность) и функционального состояния, а также устойчивости, интенсивности и объема внимания.

Эффект занятий физическими упражнениями можно повысить, если они сочетаются с оптимальным режимом жизнедеятельности студентов (режимом сна, питания, пребывания на свежем воздухе, учебного труда).

Благоприятное воздействие на утомленных учебным трудом студентов оказывают упражнения циклического характера умеренной интенсивности (при ЧСС 120–140 удар/мин). Этот эффект тем выше, чем больше мышечных групп вовлекается в активную деятельность. После экзамена, чтобы ускорить восстановительные процессы и снять нервное напряжение, полезно выполнять умеренные циклические упражнения.

Мышечная деятельность, вызывающая резкое обострение эмоционального состояния в этот период (соревнования, единоборства, ответственные спортивные игры), ведет к угнетению умственной работоспособности.

Направленность занятий в экзаменационный период для основной массы студентов должна носить профилактический характер, а для студентов, занимающихся физическими упражнениями, иметь поддерживающий уровень физической и спортивно-технической подготовленности.

Состояние психической напряженности, наблюдающееся у студентов в период экзаменов, можно уменьшить несколькими способами.

Дыхательные упражнения. 1-е упражнение – полное брюшное дыхание: вначале при расслабленных и слегка опущенных плечах

выполняется вдох через нос; воздухом наполняются нижние отделы легких, живот при этом выпячивается. Затем вдохом последовательно поднимаются грудная клетка, плечи и ключицы. Полный выдох выполняется в той же последовательности: постепенно втягивается живот, опускается грудная клетка, плечи и ключицы.

2-е упражнение состоит в полном дыхании, осуществляемом в определенном ритме ходьбы: полный вдох на 4, 6 или 8 шагов, затем следует задержка дыхания, равная половине числа шагов, сделанных при вдохе. Полный выдох делается за то же число шагов (4, 6, 8). Количество повторений определяется самочувствием.

3-е упражнение отличается от второго только условиями выдоха: толчками через плотно сжатые губы. Положительный эффект упражнений возрастает по мере непрерывного их выполнения.

Психическая саморегуляция. Изменение направленности сознания включает такие варианты, как отключение, при котором с помощью волевых усилий, концентрации внимания в сферу сознания включаются посторонние предметы, объекты, ситуации, кроме обстоятельств, вызывающих психическое напряжение. Переключение связано с концентрацией внимания и направленности сознания на какое-либо интересное дело. Отключение состоит в ограничении сенсорного потока: пребывание в тишине с закрытыми глазами, в спокойной расслабленной позе, с представлением ситуаций, в которых человек чувствует себя легко и спокойно.

Вопросы по теме:

1. Что является основным объективным критерием переносимости и эффективности тренировки?
2. Что можно отнести к субъективным показателям самоконтроля?
3. Опишите порядок врачебных обследований.
4. Понятие об иммунитете.
5. Что играет главную роль в образовании антител и клеток иммунной системы?
6. Расскажите о содержании и методах врачебного обследования.
7. Что такое педагогический контроль?
8. Перечислите виды педагогического контроля.
9. Назовите характерные признаки двигательного умения.
10. Опишите пять зон интенсивности нагрузок по ЧСС.

11. Назовите виды подготовки занимающихся в процессе спортивной тренировки.

12. Назовите основные физические качества и методы их воспитания.

13. Перечислите этапы подготовки занимающихся.

14. Что такое физическое воспитание?

15. Что является целью физического воспитания?

16. В чем заключается сущность физической подготовки?

17. Кого называют экстерналами?

18. Что понимают под планированием физического воспитания?

19. Каким требованиям должно соответствовать планирование?

20. Назовите последовательность основных операций при разработке плана.

21. Дайте краткую характеристику основным документам планирования в физическом воспитании.

22. Раскройте содержание учебной программы.

23. Что входит в содержание рабочего плана?

24. В каких документах планирования преимущественно отражена методика физического воспитания?

25. Дайте определение и раскройте понятие «педагогический контроль».

Литература

1. Лисицын Ю. П. Образ жизни и здоровье населения. – М., 1982.

2. Лищук В. А., Мостовая Е. В. Обзор основ здоровья. – М., 1994.

3. Лоранский Д. Н., Лукьянов В. С. Азбука здоровья. – М.: Профиздат, 1990.

4. Могендович М. Р. Достижение теории и практики учения о моторно-висцеральных рефлексах. – Вильнюс, 1972.

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

6. Раевский Р. Т. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов технических вузов. – М., Высшая школа, 1987.

ГЛАВА IV. ОСНОВЫ МЕТОДИКИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ

4.1. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий. Формы и содержание самостоятельных занятий

Ведущими качествами, играющими существенную роль в приобщении человека к здоровому образу жизни, в выработке его «личностного стержня», являются мотивация поведения, внутренние побудительные стимулы к выполнению той или иной деятельности. Но проблема мотивации, движущих сил поведения человека до сих пор мало разработана в современной психологии, хотя известно, например, что улучшение профессиональной подготовки в значительной степени связано с изучением мотивационной сферы личности: ее потребностей, интересов, мотивов, волевых качеств, функциональных возможностей. Незученность проблемы «здоровье и мотивация» может быть объяснена отсутствием стимулов для проведения подобных исследований с точки зрения существующих определений понятия «здоровье», в которые органически не вписываются волевые и нравственные качества человека, не просматривается роль самого человека в укреплении своего здоровья. И только целостный (системный) подход к пониманию сущности здоровья позволяет определить и использовать сугубо человеческие возможности в его формировании, сохранении и укреплении. В предлагаемой А.Г. Щедриной (1989) концепции здоровья одним из его показателей назван «уровень морально-волевых и ценностно-мотивационных установок», это и есть тот личностный стержень, который определяет поведение человека, в том числе отношение к своему здоровью, как к ценности. Каждый человек имеет свою систему, набор ценностей, которые формируются в процессе его индивидуального развития и являются для него значимыми. Значимость является общей динамической основой актуализации того или иного побуждения и, как указывает С.Л. Рубинштейн, именно то, что особенно значимо для человека, выступает, в конечном счете, в качестве мотивов и целей его деятельности и определяет подлинный стержень личности. К сожалению, место здоровья в системе ценностей современного человека определяется больше декларативно, и человек начинает задумываться о здоровье и

заниматься им в большинстве случаев с появлением признаков его снижения, утраты.

В процессе воспитания и обучения (родители, школа) не уделяется должного внимания вопросам формирования отношения к здоровью, как к ценности. Существующая система деления людей на здоровых, больных и несущих в себе возможность заболевания (донология) не стимулирует, не заинтересовывает человека в личном активном участии в формировании и укреплении своего здоровья, не показывает пути и не ставит конкретных задач. Призывы к поддержанию здорового образа жизни, не опираясь на фундаментальную теорию здоровья, которая бы вскрывала внутренние механизмы связи здоровья и образа жизни, для многих остаются внутренне непонятными, неприятными.

Известный психолог С.Л. Рубинштейн, развивая идеи школьной психологии, указывал, что для действительно эффективного включения в работу учащегося нужно, чтобы стоящие перед ним в ходе учебной деятельности задачи были не только поняты, но и внутренне приняты им, т.е. чтобы они приобрели значимость для учащегося и нашли, таким образом, отклик и опорную точку в его переживании. Предложенная нами конкретизация понятия здоровья, выделение среди многих других таких его сторон, как физическое развитие, функциональное состояние организма (наличие резервов), уровень иммунной защиты и неспецифической резистентности (закаленности) позволяют решить одну сторону вопроса, т.е. поставить перед человеком конкретные задачи, над которыми ему необходимо работать. С другой стороны, учтены и законы психологии, когда в качестве показателя здоровья предлагается оценка уровня морально-волевых, ценностно-мотивационных установок индивида. Необходима целенаправленная, систематическая работа по воспитанию заданных личностных качеств на основании существующих законов педагогики и психологии. Ведь чем сложнее возраст, тем быстрее формируется ценностная мотивация. Человек вначале может не иметь определенной потребности, устойчивого интереса к данной деятельности, но занимается ею в силу относительно случайных обстоятельств (например, в результате социального или собственного волевого принуждения). В процессе выполнения этой деятельности у него появляются более устойчивые побуждения: интерес к процессу оздоровления, потребность в деятельности, стремление к получению результата. Психологами

рассматриваются два механизма формирования, воспитания и перевоспитания личности, являющиеся одинаково важными и взаимодополняющими друг друга:

1) сознательное педагогическое воздействие непосредственно на мотивацию через убеждение, разъяснение, стимуляцию внутренней работы по самосознанию, переосмысливанию себя и окружающей действительности с последующей перестройкой деятельности;

2) воздействие на личность через изменение ее социальной среды и условий деятельности с последующей (именно через деятельность) перестройкой мотивации.

Недооценка изучения мотивации, внутренних побудительных механизмов поступков человека, так же, как и недооценка других закономерностей развития человека, как правило, приводит к неверным выводам и действиям, не позволяет получить желаемых результатов, несмотря на значительные материальные и моральные затраты.

Низкий интерес к занятиям физкультурой и спортом, прекращение физической тренировки после обязательного курса учебной программы абсолютное большинство исследователей связывает с недостатком свободного времени (по результатам анкетирования) и считает, что большая учебная нагрузка студентов сдерживает реализацию естественной потребности организма в мышечной деятельности. Какой практический вывод можно сделать из этого, как поправить дело? Появилась целая серия работ по анализу бюджета времени студентов, по поиску в нем часов и минут, которые студент может посвятить спорту. Сделанные рекомендации положение дел не улучшили, а поставили новый вопрос: что будет в процессе дальнейшего нарастания «информационного бума», ведь свободного времени будет еще меньше? Изучение же мотивов физкультурно-спортивной активности и пассивности студентов показало, что основной причиной отказа от занятий физкультурой и спортом является не учебная загруженность, а отсутствие естественной потребности, не развитой в процессе физического воспитания на более ранних этапах индивидуального развития, несформированность ценностной мотивации к спорту, непонимание сущности здоровья. Из сделанных выводов ясно, что для повышения физкультурно-спортивной активности студентов требуется не поиск свободного времени и не моральное оправдание бездеятельности,

пассивности, а длительная работа по формированию интересов и мотиваций, потребности в здоровом образе жизни.

Формирование здорового образа жизни – проблема комплексная. Речь не может идти лишь о способах и методах укрепления здоровья, профилактике заболеваний. Необходимо повышение роли личностных качеств человека в сознательном и волевом принятии принципов здорового образа жизни, а забота о здоровье, его укреплении должны стать ценностными мотивами поведения. В связи с этим имеют значение проблемы морали, выработка позитивной программы смысла жизни человека, соотношение категорий «мораль» и «удовольствие», а также поиск более действенных программ ликвидации дефицита знаний у населения о здоровье и факторах, с ним связанных. Отношение к морали, как ценностно-императивному смыслу освоения действительности, разработка программ воспитания и обучения на основе такого понимания морали позволят усилить роль самого человека в формировании ценностных ориентаций, принципов здорового образа жизни. По мнению В.П. Казначеева и Л.Г. Матрос (1979), образ жизни каждого человека определяет его представление о смысле жизни, а дела, поступки – отношение к окружающему миру, к себе, к своему здоровью. Приходится бесконечно удивляться огромным возможностям, неисчерпаемым кладовым уникального творения природы – человеческого организма, однако этими возможностями нужно умело и разумно пользоваться. Авторы подчеркивают, что самые прекрасные условия, самые совершенные методы лечения могут быть эффективны лишь в том случае, если человек сам будет ответственно относиться к своему здоровью, будет совершенствовать свой образ жизни.

Важное значение в формировании здоровья популяции имеют специфические регуляторы социального поведения. В рамках соответствующего образа жизни складываются ценностные ориентации, нормы поведения, которые имеют принципиальное значение для формирования здоровья и поддаются эффективному управлению на групповом (популяционном) уровне. В условиях современного общества, где вся система воспитания и образования пронизана гуманистическими идеями, где многие формы организации жизни (детские дошкольные упражнения, школы, школьные лагеря, клубы, профилактории, спорткомплексы) имеют общественный характер, в управлении общегрупповым поведением открывается всё

больше возможностей для формирования принципов здорового образа жизни. В связи с этим всё возрастающее значение приобретают комплексные государственные и региональные программы по охране и укреплению здоровья человека, сосредоточивающие усилия всего общества, всех сфер социально-экономического развития по внедрению здорового образа жизни.

В.Н. Иванов, В.М. Лупандин (1987) считают, что действие социальных, экономических, демографических и других факторов на образ жизни человека, его здоровье, трудовую активность, продолжительность жизни не может быть понято без изучения всего комплекса взаимодействующих между собой причин и обстоятельств, имеющих, в первую очередь, социальный характер. Авторы обращают внимание на значение социологического подхода к изучению проблем здоровья человека, позволяющего выявить действие на здоровье таких факторов, как образ жизни, производство, воспитание и т.д. В этой связи проводится много мероприятий, направленных на формирование целевых ориентаций и установок здорового образа жизни. Однако из-за отсутствия фундаментальной теоретической разработки они нередко носят эмпирический характер, длительное время остаются лишь в стадии эксперимента. Социологические исследования открывают большие возможности и перспективы для охраны здоровья людей, позволяют подойти к проблеме комплексно, с учетом всех действующих факторов, условий и образа жизни.

Формирование здорового образа жизни рассматривается как главный рычаг профилактики – ведущего направления современного здравоохранения. С позиций диалектического материализма всеобщей логической и методологической основой принципа профилактики являются категории «возможность» и «действительность», а конкретным объективным содержанием любой формы профилактической деятельности является влияние на условия перехода возможности в действительность.

Традиционно сложившийся в медицине интерес к болезни и к больному человеку включает проблемы, связанные с диагностикой болезни, а переориентация научных интересов в сторону профилактики и здорового образа жизни, т.е. позитивных факторов здоровья, неоправданно долго задерживается. О.П. Щепин, Г.И. Царегородцев, В.Г. Ерохин (1983) предлагают все формы профилактики разделить на две группы в зависимости от того, в чем

видит смысл медицина, и от значения своей деятельности. Если традиционная медицина характеризовалась специфически «патологическим» видением мира, то в настоящее время наряду с задачей профилактики заболеваний, их осложнений, инвалидности существует движение от здоровья к еще большему его укреплению. Это жизнеутверждающее направление профилактики становится ведущим в медицине многих стран. Авторами систематизированы основные формы профилактической деятельности: поддержание исходного уровня здоровья; укрепление здоровья посредством его коррекции и разумной регуляции жизнедеятельности; управление здоровьем, в частности, профилактика преждевременного старения; конструирование здоровья.

Изложенная авторами методологическая позиция в отношении сущности профилактики, основных ее форм вполне может стать отправной точкой для развития научных исследований по данной проблеме и организации практической деятельности. В связи с этим назрела необходимость перестройки системы медицинского образования в сторону увеличения объема знаний по проблемам здоровья, профилактики, образование кафедр здоровья. Считается, что профилактике должны учить и учат, а здоровье, является с существующей точки зрения понятием позитивным, не имеет до сих пор предмета исследования. Поэтому вполне естественно, что молодые врачи, заканчивая вуз, стремятся лишь к лечебной деятельности и зачастую не могут дать совет и выписать «рецепт здоровья». Отсутствие специализированных кафедр, квалифицированных кадров и учебных программ, научной теории здоровья и профилактики — всё это, вместе взятое, тормозит дело и не позволяет с требуемым эффектом реализовать идеи на практике.

Современная профилактика, имеющая своим предметом здоровье человека в его целостном представлении, как перспективное направление развития медицины, должна не на словах, а на деле занять достойное место среди медицинских дисциплин. Без создания теории здоровья и профилактики, без подготовки квалифицированных специалистов, умеющих не только лечить, но и, в первую очередь, заниматься оздоровительной, профилактической работой, идея диспансеризации населения может остаться теоретически и практически неразвитой, если даже эта работа будет основываться на раннем выявлении болезней и дефектов развития, а не на оценке уровня здоровья. Поэтому задача организации курсов,

затем кафедр научных основ здоровья – дело актуальное и очень важное. Профилактика болезней – это одна из важнейших задач физического воспитания и спорта.

Актуальность поставленных вопросов возрастает в связи с тем, что одной из фундаментальных проблем современности является поиск путей развития и совершенствования здоровья людей в соответствии с изменяющимися условиями внешней среды, производства, ускоряющимися темпами потребления информации, широким внедрением техники в быт человека. Однако, как отмечают Ю.И. Бородин и Л.Г. Матрос (1987), проблема управления развитием здоровья в настоящее время далека от своего решения, она продолжает вызывать споры, дискуссии. Управление развитием здоровья, как комплекс научно обоснованных социально-экономических, экологических, медико-биологических и социально-психологических мер в единой программе развития народонаселения, направленных на повышение жизнеспособности человека в изменяющихся условиях внешней среды, является первостепенной задачей здравоохранения и работников физической культуры и спорта. Этим подчеркивается фундаментальность и социальная значимость науки о здоровье и профилактике, здоровом образе жизни.

Мотивацией и целенаправленностью самостоятельных занятий являются достижение физического превосходства и активизация здорового образа жизни. В этом может помочь развитие таких качеств, как *гибкость, ловкость и скоростно-силовые качества*.

Гибкость – это способность выполнять движения с большой амплитудой. По форме проявления различают гибкость активную и пассивную.

Активная гибкость – это выполнение движений за счет собственной активности соответствующих мышц.

Пассивная гибкость – способность выполнять те же движения под воздействием внешних растягивающих сил: усилий партнера, внешних отягощений, специальных приспособлений и т.д.

Развивать гибкость нужно начинать с 6–7 лет, развивается гибкость до 15–17 лет. В качестве средств развития гибкости используют упражнения, которые можно выполнять с максимальной амплитудой. Их иначе называют упражнениями на растягивание.

Основным методом развития гибкости является повторный метод, где упражнения на растягивание выполняются сериями.

В качестве развития и совершенствования гибкости используют также игровой и соревновательный методы: кто сумеет ниже наклониться, достать пол, не сгибая коленей и т.д.

Ловкость (координация движений) – способность управлять своими движениями во времени и пространстве, быстро овладевать новыми движениями, способность перестраивать свои движения в соответствии с требованиями меняющейся обстановки.

Средствами воспитания ловкости являются упражнения со сложной координацией движений.



В качестве методов применяют: разучивание новых упражнений, многократное повторение со сложной координацией движений, выполнение упражнений в меняющихся нестандартных условиях.

Многолетний процесс подготовки от новичка до высот мастерства может быть представлен в виде последовательно чередующихся больших стадий, включающих отдельные этапы. Процесс многолетней подготовки занимающихся условно делится на 4 этапа:

- предварительная подготовка (3 года);
- начальная спортивная специализация (2 года);
- углубленная специализация (2–3 года);
- спортивное совершенство (2–3 года).

Продолжительность этапов обусловлена особенностями вида спорта. Четкой границы между этапами не существует.

1) Этап предварительной подготовки охватывает младший школьный возраст. На этом этапе решаются следующие задачи:

– освоение занимающимися доступных знаний в области физической культуры и спорта;

– формирование необходимых двигательных умений и навыков из различных видов спорта;

– содействие гармоничному развитию организма, укрепление здоровья, развитие физических качеств, преимущественно скоростных, скоростно-силовых, общей выносливости.

2) Этап начальной спортивной тренировки. Основные задачи этого этапа – обеспечение всесторонней физической подготовленности:

– овладение занимающимися рациональной спортивной техникой в избранном виде спорта;

– на данном этапе специализация должна быть не узконаправленной, а разносторонней;

– уделяется внимание развитию тех качеств, которые имеют большое значение в избранном виде спорта;

– объем нагрузок увеличивается при незначительном увеличении интенсивности.

3) Этап углубленной специализации – завершается становление занимающихся:

– на этом этапе увеличивается специальная подготовка за счет времени на тренировки;

– суммарный объем и интенсивность тренировочных нагрузок возрастают;

– увеличивается число соревнований;

– задача этого этапа – обеспечить совершенное и вариативное владение техникой в усложненных условиях, индивидуализация техники;

– совершенствуется тактическое мастерство.

4) Этап спортивного совершенствования. На данном этапе главные задачи: подготовка к соревнованиям и успешное участие в них. Объем и интенсивность достигают наивысшего уровня. Количество занятий в микроцикле достигает 10–15 и более.

4.2. Организация самостоятельных занятий физическими упражнениями различной направленности

Самостоятельные занятия являются необходимой составной частью процесса физического воспитания и оздоровления, а также вспомогательным средством в совершенствовании актерского мастерства.

Содержание и формы самостоятельных занятий физическими упражнениями и спортом определяются их целью и задачами.

Цель самостоятельных занятий – укрепить здоровье занимающихся, повысить их активность и сознательность, воспитать дисциплинированность, повысить общую работоспособность.

Наиболее распространённые средства самостоятельных занятий – это ходьба и бег, кросс, плавание, ходьба и бег на лыжах, ритмическая и атлетическая гимнастика, спортивные и подвижные игры, занятия на тренажерах, спортивное ориентирование, туристические походы; также в содержание этих занятий следует включать все виды учебной программы по физической культуре.

Существуют три формы самостоятельных занятий: утренняя гигиеническая гимнастика, упражнения в течение учебного дня, самостоятельные тренировочные занятия.

Утренняя гигиеническая гимнастика (УГГ)

Во время сна возникает торможение отдельных центров коры головного мозга. Заторможенность сохраняется и в первые часы после пробуждения. Таким образом, уровень дееспособности человека понижен закономерно. Выполнение физических упражнений после сна резко увеличивает приток импульсов в кору головного мозга, что способствует быстрому приведению организма в бодрое состояние, устранению остатков сонного торможения и повышению физической и умственной работоспособности.

Систематическое выполнение зарядки улучшает кровообращение, укрепляет сердечно-сосудистую, нервную и дыхательную системы, улучшает деятельность пищеварительных органов, способствует более продуктивной деятельности коры головного мозга, повышает тонус ЦНС.

Регулярные занятия физическими упражнениями укрепляют двигательный аппарат. Во время УГГ можно осваивать технику многих спортивных упражнений, зарядка позволяет преодолеть гиподинамию, свойственную современному человеку, укрепить здоровье, повысить физическую и умственную работоспособность.

Следует отметить, что УГГ является хорошим средством воспитания воли, т.к. для ежедневных занятий утром после сна требуются значительные волевые усилия. Таким образом, в процессе проведения занятий УГГ решаются следующие задачи:

- обеспечение быстрого приведения организма после сна в бодрое состояние;
- повышение дееспособности функциональных систем организма;
- активизация физической и умственной работоспособности;
- закаливание и формирование устойчивости организма к воздействию неблагоприятных факторов;
- совершенствование волевых качеств и психической устойчивости.

Зарядка должна начинаться через 10 мин после ночного сна. Выполнять ее лучше на открытом воздухе или в хорошо проветренном помещении. При рациональном содержании и интенсивности нагрузки вполне достаточно 20 минут.

Подготовительная часть зарядки (2–3 минуты) начинается с ходьбы, медленного бега, переходящего в ходьбу, затем упражнений с потягиванием с глубоким дыханием.

Основная часть (10–12 минут) – выполнение упражнений для всех групп мышц, на гибкость и подвижность суставов, упражнений с небольшими отягощениями, с эспандерами, резиновыми жгутами, со скакалкой.

Заключительную часть зарядки (2–4 минуты) целесообразно заканчивать бегом умеренной интенсивности, после чего выполнить 2–3 упражнения на расслабление.

При выполнении УГГ нагрузку повышать постепенно, с максимумом в середине и во второй половине комплекса, в заключительной части организм приводится в спокойное состояние.

Дозировка физических упражнений, т.е. увеличение или уменьшение их интенсивности и объема, обеспечивается изменением исходных положений, амплитуды движений, темпом выполнения, количеством повторений, увеличением или сокращением пауз для отдыха.

Между сериями из 2–3 упражнений – а при силовых – после каждого – выполняется упражнение на расслабление или медленный бег (20–30 сек), УГГ должна сочетаться с самомассажем и закаливанием организма.

Упражнения в течение учебного дня

Гимнастика в процессе учебного дня направлена на оттачивание движений, необходимых для актерского мастерства (сценические

движения, ритмика, пластика, танец, движения, необходимые в сцене боя, и др.), для сохранения и укрепления здоровья, повышения уровня работоспособности, совершенствования профессиональных качеств, снижения заболеваемости. Такие упражнения предупреждают наступающее утомление, способствуют поддержанию высокой работоспособности в течение длительного времени без перенапряжения. Выполненные физические упражнения в течение 10–15 минут через каждые 1–1,5 ч работы оказывают вдвое больше стимулирующего эффекта для улучшения работоспособности, чем пассивный отдых. Физические упражнения нужно проводить в хорошо проветренном помещении или на открытом воздухе.

Самостоятельные тренировочные занятия

Тренировочные занятия должны носить комплексный характер, т.е. способствовать развитию всех физических качеств, а также укреплению здоровья и повышению общей работоспособности организма.

Самостоятельные тренировочные занятия можно проводить индивидуально или в группе из 3–5 человек и более. Заниматься рекомендуется 3–4 раза в неделю по 1–1,5 часа. Заниматься менее двух раз не целесообразно, так как это не способствует повышению уровня тренированности организма. Лучшим временем для тренировок является вторая половина дня, через 2–3 часа после обеда.¹

Можно тренироваться и в другое время, но не раньше, чем через два часа после приёма пищи и отхода ко сну. Не рекомендуется тренироваться утром сразу после сна натошак (утром необходимо выполнять УГГ).

Наибольшая эффективность тренировки обеспечивается, когда занятия физическими упражнениями проходят совместно с закаливанием.

Закаливание является неотъемлемой частью физического воспитания и имеет большое значение для укрепления здоровья и улучшения работоспособности.

Впервые сущность закаливания открыл физиолог И.П. Павлов. «Вечное и бесконечное приспособление», – так охарактеризовал И.П. Павлов жизнь. В результате закаливания повышается устойчивость к

¹ Платонов В.П. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Киев, 1997. – С. 148.

неблагоприятным воздействиям метеорологических факторов, в первую очередь – низкой температуре, что играет большую роль в этиологии простудных заболеваний. Все виды закаливания сопровождаются общим благоприятным влиянием на организм, улучшая функциональное состояние отдельных органов и систем.

Решающую роль в процессе с переохлаждением и перегревом играет ЦНС. Оба процесса – теплообразование и теплоотдача – уравновешивают друг друга, создавая нормальные условия для организма.¹

Важно в связи с этим помнить: человек, не привыкший к резким перепадам температуры окружающего воздуха, чаще подвергается перегреванию и переохлаждению.

Закаливание есть своеобразная тренировка выработки прочных условных рефлексов на перестройку механизмов регуляции.

В целях закаливания применяются воздух, вода и солнце, которые могут использоваться в сочетании с физическими упражнениями.

При любом виде закаливания необходимо соблюдать следующие физиологические принципы:

1. Постепенно повышать силу раздражителя.

Например, приступая к водным процедурам, нужно начинать с прохладной воды, постепенно переходя к холодной. Не рекомендуется проводить закаливающие процедуры холодной водой перед сном, так как холодная вода, так же, как и горячая вода, возбуждает. Перед сном надо принимать тёплый успокаивающий душ в течение 5 минут.

2. Соблюдать систематичность закаливания.

При перерывах следовые реакции, возникающие после периодических процедур, не закрепляются должным образом.

3. Соблюдать правильную дозировку.

Необходимо знать, что главным действующим фактором является сила раздражителя, а не продолжительность его воздействия. В связи с этим чрезмерно увеличивать сеансы закаливания не следует.

¹ Elaine N. Marieb Katya Hoehn Human Anatomy and physiology. (2010) p 56 (Анатомия и физиология человека).

4.3. Характер содержания занятий в зависимости от возраста

В разных возрастных группах задачи физических упражнений различны, в связи с этим применяются неодинаковые методы и средства при занятиях ими. Физические упражнения должны способствовать гармоничному развитию организма детей, подростков, юношей и девушек, улучшать здоровье и повышать работоспособность зрелого и пожилого возраста, обеспечивать поддержание работоспособности на достаточно высоком уровне у лиц пожилого возраста и предохранять от одряхления в старческом возрасте.

Для лиц 17–19 лет (частично до 49), имеющих высокий уровень физической подготовленности, рекомендуются занятия избранным видом спорта; имеющим среднюю физическую подготовленность – занятия общей физической подготовки; для лиц с низкой физической подготовленностью – занятия с оздоровительной направленностью.

Чтобы поддерживать физическое состояние на достигнутом уровне, достаточно заниматься 2 раза в неделю, чтобы его повысить – 3 раза, а для достижения заметных спортивных результатов – 4–5 раз в неделю.

Содержание занятий должно строго соответствовать полу, возрасту, здоровью и подготовленности занимающихся.

В настоящее время во всем мире всё большую тревогу специалистов вызывает тенденция к ухудшению здоровья населения. По многочисленным данным, показано, что ухудшение состояния здоровья населения приобрело катастрофический характер: только за последние 10 лет прогнозируемая средняя продолжительность жизни в нашей стране снизилась с 73,6 до 64,0 лет. Очень высокая заболеваемость, которая на 30–40% выше, чем в среднем по Европе. Огромное количество больных туберкулезом, гепатитом, психически и онкологических больных, наркоманов, ВИЧ-инфицированных и т.д. Количество людей с сердечно-сосудистыми заболеваниями на 40–50% превышает показатели Европы и Америки. При высокой заболеваемости населения финансирование на здравоохранение во многих странах СНГ в 5–6 раз ниже, чем в развитых странах, в которых, кстати, борются с курением, призывают к сокращению потребления алкоголя или переходу на более легкие напитки. По стандартам Всемирной организации здравоохранения, если

потребление чистого спирта в стране превышает 8 л на душу населения, это грозит вырождением нации.

Особенно тревожное положение складывается со здоровьем детей. Тревожная статика катастрофического состояния здоровья новорожденных во многом обусловлена неподготовленностью — физически, психологически, морально, социально — их родителей. Прослеживающиеся в дошкольном возрасте функциональные нарушения здоровья во многом связаны с нездоровым образом жизни родителей. Это неблагоприятно сказывается на адаптации детей к школьным нагрузкам и является причиной дальнейшего ухудшения здоровья и плохой успеваемости. Состояние здоровья детей и подростков в последнее время вызывает определенную тревогу, что среди прочего можно объяснить значительным дефицитом двигательной активности. Достаточная физическая активность является мощным профилактическим средством в борьбе с болезнями, однако малоподвижный образ жизни ведут до 50% населения и еще у 30–40% двигательная активность совершенно недостаточна для укрепления здоровья. Падает массовость спортивного движения. Положение усугубляется еще и тем, что спортивные школы способны принять около 3 млн детей, остальные дети (кроме двух уроков физкультуры в неделю) либо самостоятельно, причем более половины школьников спортом не занимаются. За период обучения в школе число здоровых детей сокращается в 4–5 раз, особенно в 5–6 классах, когда повышенная нагрузка совпадает с критическими изменениями в организме детей, связанными с половым созреванием. Всё более тревожная информация поступает из инновационных школ (гимназии, лицеи, специализированные школы и др.) с устоявшимися учебными планами и программами, где общая заболеваемость в 2–2,5 раза выше, чем в обычных школах.

Динамика общей заболеваемости школьников всех возрастов характеризуется неуклонным ростом хронических форм заболеваний. Особенно высокими темпами у школьников растут хронические болезни систем кровообращения, крови и кроветворных органов, костно-мышечной, эндокринной и мочеполовой систем.

В структуре заболеваемости школьников подавляющая часть патологии приходится на долю болезней органов дыхания.

С возрастом в процессе обучения в школе прогрессивно нарастает число заболеваний кожи, зрения, травм. Очень высоки

данные по таким заболеваниям, как тонзиллит, гайморит, кариес, являющимся первопричиной развития хронических заболеваний сердечно-сосудистой, мочеполовой, двигательной и других систем. Серьезными нарушениями отличается и психоэмоциональная сфера здоровья школьников. У многих детей диагностируется по 2–3 патологии.

Несмотря на прослеживающуюся в мире на протяжении последних 30–40 лет акселерацию, в настоящее время число школьников, соответствующих по физиологическим нормам своему биологическому возрасту, снизилось до 13%. В итоге только 6–8% выпускников полной общеобразовательной школы могут считаться здоровыми.

В общих тенденциях роста заболеваемости особое место принадлежит подростковому возрасту. В биологическом отношении он является одним из критических, характеризующимся мощными эндокринными перестройками, делающими организм подростка особенно чувствительным к воздействию вредоносных факторов, в частности, – к вредным для здоровья привычкам.

Отсутствие знаний по культуре здоровья ведут к тому, что 40% школьников не знают, что такое здоровый образ жизни, большая часть не занимается физической культурой и спортом, некоторые из них, преимущественно подростки и старшеклассники, уже пробовали наркотики. Низкий уровень здоровья выпускников школы самым непосредственным образом сказывается на производственном потенциале и обороноспособности страны. Всё большая часть призванных на службу в армию возвращается обратно по состоянию здоровья. Из числа окончивших школу девочек у некоторых из них выявлены хронические заболевания, что в дальнейшем сказывается на состоянии здоровья будущего потомства.

Естественным следствием отмеченных изменений в состоянии здоровья детей и молодежи являются статистические данные о смертности жизни. Закономерным итогом роста смертности является снижение прогнозируемой продолжительности жизни населения. За последнее десятилетие произошло резкое снижение ее показателей – на 6,1 года у женщин и на 11 лет у мужчин. Вместе с тем неуклонно растет количество людей пенсионного возраста.

Перевод медицины на коммерческие механизмы оказался неподготовленным, в силу чего большая часть населения вынуждена обращаться к фактически оставшейся для них всё той же

интенсивности. При выполнении упражнений следует остерегаться резких сотрясений, мгновенных сильных напряжений и усилий. Даже для хорошо подготовленных занимающихся рекомендуется исключить упражнения, вызывающие повышение внутрибрюшного давления и малого таза. При выполнении упражнений на силу и быстроту движений следует постепенно увеличивать тренировочные нагрузки, более плавно доводить их до оптимальных пределов.

При проведении самостоятельных занятий девушкам и женщинам необходимо более тщательно вести дневник самоконтроля и в случае появления признаков значительного утомления или других нежелательных явлений снижать тренировочные занятия. Во всех случаях неблагоприятных отклонений студентка должна обращаться к врачу.

4.4. Особенности самостоятельных занятий

Самостоятельные тренировочные занятия можно проводить индивидуально или в группе из 2–5 человек и более. Самостоятельные заниматься рекомендуется 3–4 раза в неделю по 1–1,5 часа. Заниматься менее двух раз в неделю нецелесообразно, так как это не способствует повышению уровня тренированности организма. Лучшим временем для тренировок является вторая половина дня, через 2–3 часа после обеда. Можно тренироваться и в другое время, но не раньше, чем через 2 часа после приема пищи и не позднее, чем за час до приема пищи или до отхода ко сну. Не рекомендуется тренироваться утром сразу после сна натошак. Тренировочные занятия должны носить комплексный характер, т.е. способствовать развитию всего комплекса физических качеств, а также укреплению здоровья и повышению общей работоспособности организма.

Каждое самостоятельное тренировочное занятие состоит из трех частей: подготовительной, основной и заключительной.

Подготовительная часть (разминка) делится на две части – общеразогревающую и специальную. Общеразогревающая часть состоит из ходьбы (2–3 мин), медленного бега (женщины – 6–8 мин, мужчины – 8–12 мин), общеразвивающих гимнастических упражнений на все группы мышц.

Упражнения рекомендуется начинать с мелких групп мышц рук и плечевого пояса, затем переходить на более крупные мышцы туловища и заканчивать упражнениями для ног. После упражнений

силового характера и растягивания следует выполнять упражнения на расслабление.

Специальная часть разминки преследует цель подготовить к основной части занятий те или иные мышечные группы и костно-связочный аппарат и обеспечить нервно-координационную и психологическую настройку организма на предстоящее в основной части занятия выполнение упражнений. В специальной части разминки выполняются отдельные элементы основных упражнений, имитация, специально-подготовительные упражнения, выполнение основного упражнения по частям и в целом. При этом учитываются темп и ритм предстоящей работы.

В основной части изучается спортивная техника и тактика, осуществляется тренировка, развитие физических и волевых качеств (гибкость, быстрота, сила, выносливость).

В заключительной части выполняются медленный бег (3–8 мин), переходящий в ходьбу (2–6 мин), и упражнения на расслабление в сочетании с глубоким дыханием, которые обеспечивают постепенное снижение тренировочной нагрузки и приведение организма в сравнительно спокойное состояние.

В практике проведения самостоятельных тренировок наибольшее распространение приобрели занятия спортивными играми, атлетической гимнастикой, оздоровительным бегом, лыжными прогулками. В последнее время у женщин старшего возраста всё большей популярностью стали пользоваться ритмическая гимнастика (аэробика) и шейпинг.¹

Спортивные игры – футбол, волейбол, баскетбол, ручной мяч и настольный теннис – оказывают разностороннее воздействие на занимающихся, улучшая функциональное состояние, физическую подготовку и координацию движений. Для того чтобы тренировки оказались более эффективными, необходимо соблюдать следующие правила:

– увеличивать продолжительность и нагрузки на занятиях постепенно;

– до начала игр проводить разминку, включающую медленный бег (3–5 мин), общеразвивающие упражнения и упражнения для тех групп мышц, которые принимают наибольшую нагрузку в данной игре;

¹ Асмолов А.Г. Психология индивидуальности /А.Г.Асмолов, - М.: Изд-во Моск. ун-та, 1986. – 122 с.

– соблюдать все правила, связанные с техникой безопасности, обращая внимание на соответствие обуви, инвентаря, ровность покрытия площадки и др. требования.

Атлетическая гимнастика включает упражнения с гантелями, гириями, амортизатором, штангой и другими отягощениями. Бездействуя на различные мышечные группы, упражнения с отягощениями способствуют гармоническому развитию мускулатуры тела, улучшают осанку. Занятия атлетической гимнастикой рекомендуется проводить во второй половине дня. Вес отягощений выбирается таким образом, чтобы каждое упражнение можно было выполнять 8–10 раз подряд. Для развития абсолютной силы в каком-либо движении вес отягощения увеличивается, а число повторений уменьшается. Для развития силовой выносливости, уменьшения жировых отложений применяются отягощения меньшего веса с большим числом повторений (16 и более). Наиболее целесообразно в тренировке вначале выполнять упражнения с малыми отягощениями, а в последующих подходах увеличивать вес, уменьшая число повторений. Упражнения следует выполнять ритмично, без задержки дыхания, делая вдох в момент расслабления мышц. Интервал отдыха между упражнениями обычно составляет 1–2 минуты, в зависимости от скорости восстановления дыхания.

Комплекс упражнений составляется таким образом, чтобы участвовали по возможности все мышечные группы. В дополнение к упражнениям с отягощениями в занятие целесообразно включать прыжки со скакалкой, медленный бег, спортивные игры.

Оздоровительный бег является одной из самых лучших и доступных форм занятий физической культурой. Благодаря естественности и простоте движений, возможностям проводить тренировки практически в любых условиях и в процессе занятий добиваться значительного расширения функциональных возможностей, бег в последние годы стал массовым увлечением во многих странах мира. Чтобы повысить эффективность занятий, необходимо освоить рациональную технику, научиться правильно дозировать продолжительность и скорость бега.

Ошибки в технике бега (нарушения в осанке, неправильная постановка спины и др.) могут вызывать болезненные ощущения отдельных мышечных групп, сухожилий, суставов ног, спины. Чтобы избежать этих явлений, необходимо правильное выполнение беговых движений, а также наличие спортивной обуви с упругой подошвой.

Туловище при беге держится прямо или имеет незначительный наклон вперед, плечи опущены и расслаблены, руки без напряжения движутся вперед-назад, нога ставится на грунт мягким, загребающим движением на внешний свод стопы. Если это вызывает трудности, можно осуществлять постановку стопы с пятки с последующим перекатом на носок. Нога должна касаться грунта в 20–25 см впереди проекции центра тяжести. Следует избегать «натякания» на ногу или «ударной» постановки ноги. Беговой шаг должен быть легким, пружинящим, с минимальными вертикальными и боковыми колебаниями. Продолжительность и скорость бега определяется в зависимости от уровня подготовки занимающихся и поставленных задач: улучшения функциональной подготовки или достижения определенных результатов. Опыт показывает, что, тренируясь 3–4 раза в неделю, даже с минимальным объемом нагрузок можно добиться существенного улучшения функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Под влиянием регулярных занятий бегом во всех системах организма происходит функциональная перестройка. У лиц, занимающихся оздоровительным бегом, происходит более интенсивная перестройка костей. Активизация деятельности мышц при занятиях оздоровительным бегом приводит к повышению активности всех обменных процессов.

Бег – наиболее доступный вид занятий физической культурой, так как не требует специально оборудованных залов, и заниматься бегом может человек практически любого возраста. Однако следует знать и о требованиях методики:

- бегом следует заниматься сознательно и активно, т.е. понимать общую цель и задачи занятий, анализировать и контролировать свои действия;

- бегом следует заниматься систематически, т.е. соблюдать последовательность, регулярность занятий, оптимально чередовать физические нагрузки и отдых;

- необходимо правильно дозировать физическую нагрузку с учетом возраста, пола, состояния здоровья, физической подготовленности, индивидуальных особенностей;

- нужно заниматься непрерывно и длительно, т.е. строить занятия как круглогодичный и многолетний процесс, сохраняя направленность на оздоровительный эффект;

- сочетать бег с другими физическими упражнениями;

– оптимально использовать естественные факторы природы – солнце, воздух, воду;

– соблюдать при этом правила личной гигиены.

Рассмотрим дозировку физических нагрузок. Критериями дозировки физической нагрузки при занятиях оздоровительным бегом являются: продолжительность бега, скорость, дистанция бега.

Занятия оздоровительным бегом желательно проводить в парке, в сквере, лесу, на стадионе, набережной или тихой улице. Не рекомендуется бегать по дорогам и городским улицам с интенсивным движением транспорта, где в воздухе содержится большое количество вредных выхлопных газов.

Приступая к занятиям, для контроля за дистанцией весь маршрут нужно разбить на отрезки по 50–100 м. Сделать это просто при помощи шагов. В первое время новичкам удобно проводить занятия на беговой дорожке стадиона, где легко осуществлять контроль за дистанцией.

Физическая нагрузка вызывает учащение пульса. Между интенсивностью физической активности и величиной пульса имеется прямая зависимость – чем интенсивнее нагрузка, тем чаще пульс. Поэтому для контроля за интенсивностью физической нагрузки следует научиться самостоятельно определять пульс.

Лучше всего определять пульс в области сонной артерии. Пульс измеряется сразу после окончания бега, ходьбы или гимнастического упражнения (желательно это сделать не позднее, чем через 2–3 сек.)

Показатель пульса за 10 сек. умножается на 6. Например, если сразу после окончания бега пульс за 10 сек. составлял 22, значит, ЧСС равна 132 в минуту.

С первых занятий оздоровительным бегом надо последовательно и терпеливо учиться правильно дышать. Овладеть техникой правильного дыхания должен каждый человек. В покое, особенно во время бега, при неправильном дыхании затрудняется кровообращение, т.к. в полной мере не включается в работу «дыхательный насос», снижается уровень насыщения крови кислородом, нарушается обмен веществ.

Правильно дышать – это значит дышать свободно, глубоко, включая в работу все дыхательные мышцы, вдох и выдох делать через нос. Особое значение для человека имеет дыхание через нос. Человек всегда должен стараться дышать через нос. С помощью носового дыхания можно контролировать величину физической

нагрузки. Если во время оздоровительного бега дышать через нос невозможно и приходится дышать через рот, значит, нагрузка на организм является выше предельно допустимой. В этом случае необходимо снизить скорость бега. Если после снижения скорости бега дышать через нос всё же трудно, то следует перейти на ходьбу.

У некоторых людей дыхание через нос вызывает значительные затруднения, особенно во время физической нагрузки. В этом случае во время бега можно дышать через нос и полуоткрытый рот одновременно.

Физические упражнения – это элемент оздоровительных мероприятий. Всем, кто занимается оздоровительным бегом, нужно обязательно знать и соблюдать правила личной гигиены. Соблюдение правил личной гигиены способствует повышению эффективности занятий. Личная гигиена включает в себя: гигиену одежды и обуви, рациональный режим дня, уход за полостью рта и телом, отказ от вредных привычек.

Существуют еще способы самостоятельных занятий: после определения цели подбираются направление использования средств физического воспитания и спорта, а также формы самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Конкретные направления и организационные формы использования самостоятельных занятий зависят от пола, возраста, состояния здоровья, уровня физической и спортивной подготовленности занимающихся. Можно выделить гигиеническое, оздоровительно-рекреативное (рекреация – восстановление), общеподготовительное, спортивное, профессионально-прикладное и лечебное направления.

Формы самостоятельных занятий физическими упражнениями и спортом определяются их целями и задачами. Существуют три формы самостоятельных занятий: утренняя гигиеническая гимнастика, упражнения в течение учебного дня, самостоятельные тренировочные занятия.

Утренняя гигиеническая гимнастика включается в распорядок дня в утренние часы после пробуждения от сна.

В комплексы утренней гигиенической гимнастики следует включать упражнения для всех групп мышц, упражнения на гибкость и дыхательные упражнения. Не рекомендуется выполнять упражнения статического характера, со значительными отягощениями, на выносливость (например, длительный бег до

утомления). Можно включать упражнения со скакалкой, эспандером и резиновым жгутом, с мячом и т.д.

При составлении комплексов и их выполнении рекомендуется физическую нагрузку на организм повышать постепенно, с максимумом в середине и во второй половине комплекса. К окончанию выполнения комплекса упражнений нагрузка снижается, и организм приводится в сравнительно спокойное состояние.

Утренняя гигиеническая гимнастика должна сочетаться с самомассажем и закаливанием организма. Сразу же после выполнения комплекса утренней гимнастики рекомендуется сделать самомассаж основных мышечных групп ног, туловища и рук (5–7 мин) и выполнить водные процедуры с учетом правил и принципов закаливания.

Упражнения в течение учебного дня выполняются в перерывах между учебными или самостоятельными занятиями. Такие упражнения предупреждают наступающее утомление, способствуют поддержанию высокой работоспособности в течение длительного времени без перенапряжения. Выполнение физических упражнений в течение 10–15 мин через каждые 1–1,5 часа работы оказывают вдвое больший стимулирующий эффект на улучшение работоспособности, чем пассивный отдых в два раза большей продолжительности.

Физические упражнения нужно проводить в хорошо проветренных помещениях. Очень полезно выполнять упражнения на открытом воздухе.

Самостоятельные тренировочные занятия можно проводить индивидуально или в группе из 3–5 человек и более. Групповая тренировка более эффективна, чем индивидуальная. Самостоятельные индивидуальные занятия на местности или в лесу вне населенных пунктов во избежание несчастных случаев не допускаются. Выезд или выход для тренировок за пределы населенного пункта может проводиться группами из 3–5 человек и более. При этом должны быть приняты все необходимые меры предосторожности по профилактике спортивных травм, обморожения и т.д.

Не допускается также отставание от группы отдельных занимающихся.

Заниматься рекомендуется 2–5 раз в неделю по 1–1,5 часа. Заниматься 1 раз в неделю нецелесообразно, так как это не способствует повышению уровня тренированности организма.

Лучшее время для тренировок – вторая половина дня, через 2–3 часа после обеда. Можно тренироваться и в другое время, но не раньше, чем через 2 часа после приема пищи и не позднее, чем за час до приема пищи или до отхода ко сну. Не рекомендуется тренироваться утром сразу после сна натошак (в это время необходимо выполнять гигиеническую гимнастику). Тренировочные занятия должны носить комплексный характер, т.е. способствовать развитию всего множества физических качеств, а также укреплять здоровье и повышать общую работоспособность организма. Специализированный характер занятий, т.е. занятия избранным видом спорта, допускается только для квалифицированных спортсменов.

Самостоятельные тренировочные занятия проводятся по общепринятой структуре.

Наиболее распространенные средства самостоятельных занятий в вузах – это ходьба и бег, кросс, дорожки здоровья, плавание, ходьба и бег на лыжах, велосипедные прогулки, ритмическая гимнастика, атлетическая гимнастика, спортивные и подвижные игры, спортивное ориентирование, туристские походы, занятия на тренажерах.

Ходьба и бег. Наиболее доступными и полезными средствами физической тренировки являются ходьба и бег на открытом воздухе в условиях лесопарка.

Одежда для занятий оздоровительным бегом должна быть удобной, легкой, в меру теплой, не стеснять движений. Кроме того, она должна быть воздухопроницаемой, гигроскопичной, эластичной. Этим требованиям лучше всего соответствует одежда из хлопчатобумажной или шерстяной ткани.

Спортивная обувь должна быть легкой, прочной, удобной, эластичной, соответствовать размеру ноги и хорошо защищать стопу от повреждений. Нельзя пользоваться тесной обувью, так как при этом нарушается кровообращение, что способствует повышению потливости и переохлаждению ног, происходит деформация стопы, образуются потертости и мозоли. При необходимости в обувь вкладывают войлочные, меховые, фетровые или поролоновые стельки.

Заниматься оздоровительным бегом можно утром натошак или вечером.

Вечерние занятия должны проводиться не раньше, чем через 1,5–2 часа после приема пищи и не позже чем за 2 часа до сна.

Проводить занятия на свежем воздухе можно при температуре воздуха не ниже 10 °С. При более низкой температуре целесообразно провести занятие в помещении, заменив бег гимнастическими упражнениями и бегом на месте.

После каждого занятия через 10–15 мин нужно принять душ, который успокаивает нервную систему, очищает кожу, улучшает кровообращение.

Ежедневное применение горячего душа с мылом не рекомендуется, так как это приводит к обезжириванию, повышенному шелушению, сухости кожи.

Не рекомендуется после занятий принимать холодный душ. Холодный душ без предварительного закаливания организма может вызвать простудные заболевания.

С самого начала занятий оздоровительным бегом необходимо учиться познавать себя, анализировать причины своей бодрости или вялости, плохого или хорошего самочувствия, т.е. проводить самоконтроль.

Заниматься бегом нельзя тем, кто страдает такими заболеваниями, как сердечная недостаточность, стенокардия, гипертоническая болезнь, сердечные пороки, бронхиальная астма, хронический бронхит и т.д. В любом случае необходимо посоветоваться с врачом-специалистом.

Существует много различных программ занятия оздоровительным бегом, каждая из которых имеет свои преимущества и недостатки. Поэтому, прежде чем приступить к самостоятельным занятиям, следует изучить предлагаемые ниже программы и выбрать одну из них, в зависимости от пола, возраста, профессии, состояния здоровья, индивидуальных особенностей и др.

Программа занятий К. Купера. Программы самостоятельного оздоровительного бега американский врач Кеннет Купер разработал для массового пользования и назвал азробикой, т.к. целью программ является увеличение максимального потребления кислорода на основе повышения функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Приступая к самостоятельным занятиям оздоровительным бегом, Купер предлагает вначале определить степень физической подготовленности с помощью 12-минутного или 2,5-километрового тестов. 12-минутный тест включает в себя преодоление бегом максимально возможного расстояния, 2,5-километровый тест

является упрощенным вариантом 12-минутного. Он заключается в преодолении бегом в максимально короткое время расстояния 2,5 км и применяется только для мужчин. Тесты проводятся на ровной местности, например, на стадионе. Указанные тесты требуют значительных усилий. Поэтому К. Купер предупреждает, что тестирование можно проводить лишь после разрешения врача. После тестирования устанавливается различная степень подготовленности, и тренироваться следует соответственно по программе, соответствующей вашей степени. Для обеспечения безопасности тренирующихся необходимо следить за пульсом. Перед началом Купер рекомендует пятиминутную разминку, и только потом — непосредственные занятия оздоровительным бегом.

Программа занятий С. Розенцвейга. Для начинающих в занятиях оздоровительным бегом американский доктор Розенцвейг рекомендует сначала освоить ходьбу, и лишь после того, как занимающийся сможет без особого напряжения пройти расстояние 5 км за 45 мин, можно приступить к занятиям по программе бега и ходьбы. В первое время заниматься бегом нужно не более 3 раз в неделю, и никогда — 2 дня подряд. Затем количество занятий увеличивается до 4–5 раз в неделю. Для поддержания здоровья 30 мин оздоровительного бега в день, как считает Розенцвейг, — вполне достаточная нагрузка. Однако если человек в состоянии пробегать 5–6 км за 30 мин 3–4 раза в неделю, что свидетельствует о достижении среднего уровня физической подготовленности, продолжительность пробежек можно постепенно увеличивать, доведя их до 1 часа. При этом следует руководствоваться принципом чередования нагрузок и заниматься 4 раза в неделю. Вначале к двум занятиям из 4 можно добавить по 15 мин, но в остальные 2 занятия пробегать по 30 мин. Не раньше, чем через 4 недели таких занятий 4 тренировки в неделю можно проводить в течение 45 мин. Через 4 недели к 2 занятиям из 4 вновь можно добавить по 15 мин, а остальные 2 занятия бегать по 45 мин. Такую нагрузку необходимо осваивать также в течение 4 недель. Не раньше чем через 4 недели можно каждую пробежку выполнять в течение 60 мин.

Программа занятий Р. Гиббса. Прежде чем приступить к занятиям оздоровительным бегом по предлагаемой программе, австралийский доктор Рассел Гиббс рекомендует выполнить тест ходьбы. С помощью этого теста определяют, сколько минут (max. 10) человек способен быстро идти по ровной местности, не ощущая

усталости. Если новичок не в состоянии пройти 5 мин, занятия следует начинать соответственно программе.

У Гиббса все занятия подразделяются на программы 16-ти недель, перед каждым занятием нужно выполнить разминку, используя упражнения на гибкость. Особое внимание уделяется разминке икроножных мышц, голеностопных суставов и мышц передней поверхности бедра. Вначале заниматься следует через день, доводя число занятий до 5–6 раз в неделю.

Программа занятий А. Волленберга. Известный кардиолог из Германии Альберт Волленберг ориентирует занимающихся на продолжительность бега в зависимости от возраста и пола. Предлагаемая им длительность бега достигается не в начале, а в конце каждого из 4 месяцев.

Программа занятий А. Астранда и К. Родала. По этой программе занятия должны проводиться по следующей схеме:

1. Ходьба и бег трусцой – 5 мин.
2. Повторный бег на горку (дистанция 25 шагов) с максимальной или допустимой по состоянию здоровья скоростью и спуск вниз – 5 раз.
3. Бег по ровной местности со скоростью 80% от максимальной в течение 3–4 мин с последующим отдыхом в течение 3 мин – 3–4 раза.

У нетренированных пожилых людей в начальной стадии тренировок бег заменяется быстрой ходьбой.

Программа занятий, разработанная на кафедре анатомии и физиологии Винницкого пединститута. В программе используются гимнастические упражнения (дыхательные, общеразвивающие, на расслабление мышц), бег и ходьба. Занятия проводятся 3–5 раз в неделю. Общая структура занятия выглядит так: 2–3 дыхательных упражнения (каждое упражнение повторяется 4–8 раз), 5–8 общеразвивающих упражнений (каждое упражнение повторяется 10–15 раз), ходьба и бег, 2–3 дыхательных упражнения, 3–5 упражнений на расслабление мышц.

Комплекс гимнастических упражнений составляется самостоятельно. Новички должны пройти специальную подготовку, состоящую из трех этапов, общая протяженность ходьбы и бега на этих этапах подготовки составляет для лиц моложе 45 лет около 2400 м, а для лиц старше 45 лет – около 2200 м.

Исходя из этих программ оздоровительного бега, можно составить наиболее соответствующую систему занятий для каждого человека, освоение которой не составит особых осложнений для самостоятельного изучения и выполнения.

Ритмическая гимнастика оказывает разностороннее влияние на организм: повышает возможности сердечно-сосудистой системы, развивает гибкость, силу и координацию движений, улучшает фигуру и осанку. Комплексы ритмической гимнастики можно выполнять дома под современную темповую танцевальную музыку, лучше перед зеркалом.

Организм женщины имеет анатомо-физиологические особенности, которые необходимо учитывать при проведении тренировочных занятий. В отличие от мужского организма, женский характеризуется менее прочным строением костей, меньшим общим развитием мускулатуры тела, более широким тазовым поясом и более мощной мускулатурой тазового дна. Для здоровья женщин большое значение имеет развитие мышц брюшного пресса, спины и тазового дна. От их развития зависит нормальное положение внутренних органов.

Тренировочные занятия с женщинами отличаются от занятий с мужчинами меньшей нагрузкой, более постепенным нарастанием ее объема и интенсивности.

Планирование самостоятельных занятий физическими упражнениями направлено на достижение единой цели – сохранение хорошего здоровья, поддержание высоко уровня физической и умственной работоспособности.

Положительного результата в занятиях физической культурой можно добиться только при многолетних непрерывных занятиях, основанных на учете закономерностей развития организма и особенностей вида занятий (вида спорта). При планировании и проведении многолетних занятий за основу берется годичный тренировочный цикл.

Управление самостоятельными тренировочными занятиями заключается в определении состояния здоровья, уровня физической, спортивной подготовленности занимающихся на каждом отрезке времени занятий, и в соответствии с результатами этого определения – в корректировке различных сторон занятий с целью достижения их наибольшей эффективности.

Для осуществления управления процессом самостоятельной тренировки необходимо проведение ряда мероприятий, определение цели занятий. Целью могут быть: укрепление здоровья, закаливание организма и улучшение общего самочувствия, повышение уровня физической подготовленности и др.

Определяются индивидуальные особенности занимающегося – состояние его здоровья, физической и спортивной подготовленности, спортивных интересов, условий питания, учебы и быта, его волевых и психических качеств и т.п. В соответствии с индивидуальными особенностями определяется реально достижимая цель занятия.

Для достижения наибольшей эффективности занятий в зависимости от результатов самоконтроля и учета тренировочных занятий необходимо определить и изменить содержание, организацию, методику и условия занятий, применяемые средства тренировки. Учет проделанной тренировочной работы позволяет анализировать ход тренировочного процесса, вносить коррективы в планы тренировок. Рекомендуется проводить предварительный, текущий и итоговый контроль с записью данных в личный дневник самоконтроля.

Цель предварительного учета – зафиксировать данные исходного уровня подготовленности и тренированности занимающихся. Эти данные должен иметь каждый приступающий к занятиям для составления плана тренировочных занятий с учетом индивидуального уровня физической подготовленности.

Текущий учет позволяет анализировать показатели тренировочных занятий. В ходе тренировочных занятий анализируется: количество проведенных тренировок в неделю, в месяц, год, выполненный объем и интенсивность тренировочной работы, результаты участия в соревнованиях. Анализ показателей текущего учета позволяет проверить правильность хода тренировочного процесса и вносить необходимые поправки в планы тренировочных занятий. Объективную оценку состояния занимающихся дает применение разнообразных тестов.

Итоговый учет осуществляется в конце периода или в конце годового цикла тренировочных занятий. Этот учет предполагает составление данных состояния здоровья и тренированности, а также данных объема тренировочной работы, выраженной во времени, затраченном на выполнение упражнений, и в количестве км легкоатлетического бега, бега на лыжах и плавания различной

интенсивности с результатами, показанными на спортивных соревнованиях. На основании этого сопоставления и анализа корректируются планы тренировочных занятий на следующий годичный цикл.

Правила организации и гигиены самостоятельных занятий физической культурой включают в себя, прежде всего, здоровый образ жизни, рациональный режим дня, соблюдение личной гигиены, меры профилактики спортивного травматизма и закаливания; кроме того, необходимо поддерживать хорошее санитарное состояние мест занятий, спортивной одежды и обуви, а также знать основной характер воздействия применяемых упражнений на организм человека. Рекомендуется также уметь пользоваться некоторыми восстанавливающими средствами, такими как парная баня и массаж или самомассаж.

Причинами заболеваний и травматизма, связанных с физическими упражнениями, являются нарушения их гигиенического обеспечения, нерациональная методика и организация занятий, неполноценное материально-техническое обеспечение и неудовлетворительное состояние здоровья занимающихся. Профилактика отрицательных явлений требует выполнения ряда условий. Например, заниматься физическими упражнениями желательно в одно и то же время суток, не ранее, чем через 1,5–2 часа после еды (но не натощак), в соответствующей спортивной форме. Необходимо соблюдать постепенность в разучивании новых сложных упражнений и в увеличении их количества. Обувь, одежда и спортивный инвентарь должны соответствовать возможностям и возрасту занимающихся, а также погодным условиям. Недопустимы занятия в период болезни, в состоянии значительного утомления или недомогания, особенно женщинам. Очень важно соблюдать правила личной гигиены, особенно чистоту тела.

Рекомендуется занятия физическими упражнениями всегда проводить на открытом воздухе, полностью использовать факторы закаливания – солнце, свежий воздух.

4.5. Планирование и управление самостоятельными занятиями

Планирование самостоятельной работы студентов должно обеспечивать регулярность и систематичность самостоятельных

занятий. Занятия должны планироваться так, чтобы не нарушался общий распорядок дня, выполнялись требования гигиены и питания.

Необходимо знать, что каждое тренировочное занятие состоит из трёх частей: подготовительной, основной и заключительной.

Подготовительная часть (разминка) делится на две части: общеразогревающую и специальную. Общеразогревающая часть состоит из ходьбы, медленного бега, общеразогревающих упражнений на все группы мышц. Упражнения рекомендуется начинать с мелких групп мышц и плечевого пояса, затем переходить на более крупные мышцы туловища и заканчивать упражнениями для ног. После упражнений силового характера и на растягивание следует выполнять упражнения на расслабление.



Специальная часть разминки преследует цель подготовить к основной части занятий те или иные мышечные группы и костно-связочный аппарат и обеспечить нервно-координационную и психологическую настройку организма на предстоящее в основной части занятия выполнение упражнений. В специальной части разминки выполняются отдельные элементы основных упражнений, имитация, специально-подготовительные упражнения, выполнение основного упражнения по частям и в целом. При этом учитывается темп и ритм предстоящей работы.

В основной части изучаются спортивная техника и тактика, осуществляется тренировка и развитие физических и волевых качеств. После разминки выполняются упражнения, направленные на изучение и совершенствование техники движений и на быстроту, затем – упражнения на развитие силы и в конце основной части – упражнения для развития выносливости.

В заключительной части выполняются медленный бег, переходящий в ходьбу, и упражнения на расслабление в сочетании с глубоким дыханием, которые обеспечивают постепенное снижение тренировочной нагрузки и приведение организма в сравнительно спокойное состояние.

При планировании и проведении самостоятельных занятий за основу берётся годичный тренировочный цикл.

Студентам при планировании и проведении самостоятельных занятий надо учитывать, что в период сессии интенсивность и объём нагрузки следует несколько снижать, придавая им в отдельных случаях форму активного отдыха, количество часов и занятий в неделю надо уменьшать. Особое внимание в этот период следует уделять сочетанию умственной и физической работы.

Примерный расчёт количества часов и самостоятельных занятий

Период	Количество часов и занятий		
	занятия	часов на одно занятие	всего часов в неделю
Зимняя экзаменационная сессия	2	2	4
Зимние каникулы	4	2	8
Летняя экзаменационная сессия	2	2	4
Летние каникулы	4	2	8

На самостоятельных тренировочных занятиях общая нагрузка, изменяясь волнообразно, но с учётом умственного напряжения на учебных занятиях в течение года, должна с каждым годом иметь тенденцию к повышению. Только при этом условии будет происходить укрепление здоровья, повышение уровня физической подготовленности и функциональных возможностей.

Необходимо, чтобы эффект каждого следующего занятия наслаивался на след, оставленный предыдущим занятием. Нерегулярная тренировка, большие перерывы (более 4–5 дней) не дают положительного эффекта, так как развивается его затухание.

Следует тщательно следить за плотностью занятий, а также помнить о кумулятивном эффекте упражнений, который может проявиться только при систематических занятиях, при которых соблюдается принцип постепенности возрастания нагрузки.

Повышение нагрузки представляет собой процесс, неуклонный, но непрямолинейный, так как между ростом тренировочных нагрузок и приспособлением к ним организма равновесия не наблюдается. Для того чтобы повысить уровень тренированности, в организме должны произойти определённые изменения, связанные с затратой времени. Нагрузки же растут быстрее, чем происходят эти изменения. Поэтому необходимо обеспечить волнообразность динамики тренировочных нагрузок. Волнообразная динамика нагрузки в каждом занятии обусловлена развитием процессов утомления и восстановления сил. Поэтому следует чередовать большие, средние и малые нагрузки.¹

Учёт проделанной тренировочной работы позволяет анализировать ход тренировочного процесса, вносить коррективы в планы тренировок. Рекомендуется проводить *предварительный, текущий и итоговый учёт* с записью данных в личный дневник самоконтроля.

Цель предварительного учёта – зафиксировать данные исходного уровня подготовленности и тренированности. Эти данные должен иметь каждый приступающий к занятиям для составления плана тренировочных занятий с учётом индивидуального уровня физической подготовленности.

Текущий учёт. В ходе тренировочных занятий анализируется количество проведённых тренировок в неделю, в месяц, в год, выполненный объём и интенсивность тренировочной работы, результаты участия в соревнованиях. Анализ показателей текущего учёта позволяет проверять правильность хода тренировочного процесса и вносить необходимые поправки в план тренировочных занятий.

Итоговый учёт осуществляется в конце периода занятий или в конце годового цикла тренировок. Этот учёт предполагает сопоставление данных состояния здоровья и тренированности, а также данные объёма тренировочной работы, выраженной во времени, которое затрачено на выполнение упражнений, и количестве легкоатлетического бега, бега на лыжах и плавания различной

¹ Теория и методика физической культуры: Учебник под ред. Проф. И. Ф. Курамшина-2-е изд., испр. – М.: Спорт, 2004. – С. 143.

интенсивности с результатами, показанными на спортивных соревнованиях. На основании этого сопоставления и анализа корректируются планы тренировочных занятий на следующий годичный цикл.

4.6. Границы интенсивности нагрузок в условиях самостоятельных занятий у лиц разного возраста. Взаимосвязь между интенсивностью нагрузок и уровнем физической подготовленности

При различных двигательных действиях в труде и быту целостные функции организма находят свое выражение в качественных особенностях двигательной деятельности в развитии физических качеств – *силы, выносливости, быстроты, ловкости, гибкости* – и в различных взаимосвязях между ними.

Под силой человека понимают его способность развивать однократное максимальное напряжение мышц. Величина силы определяется в килограммах. Она зависит от двигательного навыка и координации движений, которые обеспечивают возможность участия максимального количества мышц в том или ином движении. Сила каждой мышцы зависит от развития внутримышечной координации двигательных единиц, при которой обеспечивается их одновременное сокращение. Сила каждого из мышечных волокон связана с его строением и биохимическим составом.

Выносливость при физических нагрузках характеризуется способностью длительно выполнять работу с заданной интенсивностью. Она зависит от формирования двигательного навыка и координации движений, которые обеспечивают оптимальное количество участвующих в работе мышц при оптимальной динамике их сокращения и расслабления, при этом в процессе тренировки формируется сменность в работе двигательных единиц в каждой из мышц и перестраиваются структура и биохимические процессы в каждом из мышечных волокон. При тренировке в циклических видах спорта выносливость неразрывно связана с функцией дыхания, кровообращения, выделения и терморегуляции. Выносливость зависит также от развития механизмов, обеспечивающих переключение и координацию движений.

Быстрота – это способность в наименьший срок времени выполнить то или иное действие (однократное). В спорте быстротой характеризуют бег на короткие дистанции и т.д. В основе этого качества лежит особая координация процессов в нервно-мышечной системе, обеспечивающая быстрое нарастание процессов возбуждения в нервных центрах и мобилизацию в минимальные сроки времени функции мышечного сокращения. Быстрота также зависит от точной координации движений, обеспечивающей сокращение только необходимых групп мышц и быстрое их расслабление, а также оптимальную сменность двигательных единиц в каждой из работающих мышц.

Под **ловкостью** понимают способность человека выполнять сложные по координации движения при изменении динамики их выполнения и в изменяющихся окружающих условиях. Физиологической основой этого качества являются координационные условно-рефлекторные механизмы, сформированные в условиях постоянных коррекций в связи с влиянием условий выполнения тех или иных упражнений. Это качество расстраивается в связи с утомлением, и поэтому его сохранение в спорте требует развития выносливости.

Утомление – это состояние, которое возникает как следствие работы при недостаточности восстановительных процессов и проявляется в снижении работоспособности, нарушениях координации регуляторных механизмов и в ощущениях усталости.

Утомление является причиной снижения работоспособности и устойчивости организма и предисторией многих болезней. Утомление возникает как при локальной, так и при общей физической нагрузке. Оно связано с изменением функциональной активности нервных центров и их взаимосвязей, с нарушениями функций нервно-мышечного синапса (передачи нервных импульсов), а также с истощением функциональных резервов в самой мышце. При общей физической нагрузке утомление связано в большей степени с тем, что дыхание и кровообращение не обеспечивают энергетический баланс работающих органов и тканей, поэтому нарастает недовосстановление их функций, снижаются энергетические и регуляторные резервы. Острое утомление возникает при работе значительной интенсивности, не соответствующей уровню непосредственной готовности организма к выполнению данной физической нагрузки.

Хроническое утомление является результатом кумуляции сдвигов в нервно-мышечной и вегетативных системах, возникающих при многократной утомительной работе. При умственной работе утомление имеет в своей основе изменение активности и взаимодействия процессов возбуждения и торможения в нервных центрах, а также нарушения динамики кровообращения и кислородного обмена в коре больших полушарий и в других отделах ЦНС. Борьба с утомлением связана с оптимальной физической активностью, переключениями в работе, с активным отдыхом, использованием средств питания и физиотерапии, с установлением строгого гигиенического образа жизни.

4.7. Гигиена самостоятельных занятий

Гигиена (от греч. *hygieinos* – «здоровый») – это область медицины, изучающая влияние условий жизни и труда на здоровье человека и разрабатывающая меры профилактики заболеваний, обеспечения оптимальных условий существования, сохранения здоровья и продления жизни.

Гигиена тела предъявляет особые требования к состоянию кожных покровов, выполняющих следующие функции: защита внутренней среды организма, выделение из организма продуктов обмена веществ, терморегуляция и др. В полном объеме они выполняются только при здоровой и чистой коже. Кожа способна к самоочищению. С чешуйками, секретом сальных и потовых желез удаляются различные вредные вещества. Мыть тело под душем, в ванной или в бане рекомендуется не реже одного раза в 4–5 дней. После занятий физическими упражнениями необходимо принимать теплый душ и менять нательное белье.

Чистить зубы рекомендуется раз в день не менее 2 мин, зубная щетка не должна быть чересчур жесткой. После еды нужно полоскать рот теплой водой. Для сохранения зубов важно, чтобы пища содержала достаточно кальция, витаминов D и B, следует употреблять лук, чеснок, свежие овощи для укрепления десен. Не реже 2 раз в год необходимо посещать врача-стоматолога.

Гигиена одежды требует, чтобы при ее выборе руководствовались не мотивами престижности, а ее гигиеническим назначением в соответствии с условиями и деятельностью, в которых она используется. Спортивная одежда изготавливается из эластичных

хлопчатобумажных и шерстяных тканей с высокой воздухопроницаемостью, хорошо впитывающих пот и способствующих его быстрому испарению, она должна быть легкой и не стеснять движений. Спортивную одежду из синтетических тканей рекомендуется применять лишь для защиты от ветра, дождя, снега и др. Спортивную одежду следует использовать только во время занятий и соревнований; ее необходимо регулярно стирать.

Гигиена обуви требует, чтобы она была легкой, эластичной, хорошо вентилируемой, а также обеспечивала правильное положение стопы. В этом отношении лучшими качествами обладает обувь из натуральной кожи. Спортивная обувь, кроме того, должна защищать стопу от повреждений и иметь специальные приспособления для занятий соответствующим видом спорта.

Гидропроцедуры, массаж и самомассаж являются также гигиеническими средствами и направлены на ускорение восстановления работоспособности. Душ оказывает температурное и механическое воздействие на организм: горячий и продолжительный душ понижает возбудимость, повышает интенсивность обменных процессов. Теплый душ действует успокаивающе. Кратковременные холодные и горячие души повышают тонус мышц и сердечно-сосудистой системы. Контрастный душ – эффективное средство восстановления работоспособности: 1 мин – под горячей водой (+ 38–40 °С), 5–10 сек. – под холодной (+ 12–15 °С). Всего – 5–7 мин. Приемы массажа действуют на расположенные в коже, мышцах и связках нервные окончания, оказывают влияние на ЦНС, а через нее – на функциональное состояние всех органов и систем: улучшается кровообращение, работоспособность мышц, повышается эластичность и прочность мышечных сухожилий и связок, улучшается подвижность в суставах, ускоряется ток крови и лимфы. И человек чувствует себя бодрее.

Профилактика вредных привычек

Употребление *алкоголя, наркотических веществ, табака* входит в число важнейших факторов риска многих заболеваний, негативно отражающихся на здоровье студентов. У пьющих мужчин в 2,5 раза выше заболеваемость психическими расстройствами, болезнями печени, органов дыхания; у женщин часто рождаются дети с врожденными аномалиями. **Алкоголь** – это вещество наркотического действия. Сразу после приема алкоголя наступает выраженная фаза возбуждения (эйфория) – люди становятся веселыми, общительными,

смелыми, возникает иллюзия о повышении работоспособности (нарушаются тормозные процессы в ЦНС). На самом деле снижается умственная работоспособность, ухудшается физическая работоспособность. Вслед за фазой возбуждения неизбежно наступает фаза угнетения.

Продолжительное и систематическое употребление алкоголя раздражающе действует на проводящую систему сердца, а также нарушает нормальный процесс обмена веществ. Понижается иммунитет.

Выделяют три группы факторов, способствующих употреблению алкоголя: 1) социально-психологические факторы (комплекс обычаев, традиций, «социальный опыт» употребления алкоголя); 2) «бегство» от реальной жизни, неуспех в учебе, работе; 3) индивидуально-психологические факторы (психотропный эффект алкоголя; своеобразный суррогат психической саморегуляции).

Стиль жизни, связанный с употреблением алкоголя, неизбежно приводит к утрате социальной активности, замыканию в кругу своих эгоистических интересов.

Барьером к возникновению стремления к спиртным напиткам является образование внутреннего культурного стержня личности, ее нравственных ценностей, постоянная потребность в трудовой деятельности, четкой организации своего учебного труда и отдыха, активное включение в жизнедеятельность разнообразных средств физической культуры и спорта.

Курение – одна из самых вредных привычек. В процессе курения происходит сухая перегонка табака и бумаги под воздействием высокой температуры. При этом выделяется большое количество вредных веществ, попадающих в организм (никотин, синильная кислота, аммиак, окись углерода, смолистые и радиоактивные вещества). Под влиянием никотина мышечная сила снижается; у курящих студентов также понижается умственная работоспособность, среди них больше неуспевающих. У людей, находящихся в одном помещении с курильщиком, отмечаются головная боль, головокружение, учащение сердцебиения, повышенная утомляемость, снижение работоспособности («пассивное курение»). Никотин оказывает тормозящее действие на сократительную и двигательную функции желудка и кишечника, что приводит к ухудшению пищеварения, нарушению обменных процессов, развитию авитаминоза, развиваются гастрит, язва желудка

или двенадцатиперстной кишки. Курильщики в 10 раз чаще болеют раком легких, т.к. табачный дым раздражает слизистые оболочки дыхательных путей, вызывая в них воспалительные процессы, сопровождаемые кашлем, затем нарушается эластичность легочной ткани и развивается эмфизема легких. Курение приводит к увеличению работы сердца в сутки примерно на 20%; за счет учащения сердцебиения артериальное давление повышается на 20–25% и может вызвать атеросклероз; окись углерода вытесняет из соединений с гемоглобином кислород, питание сердечной мышцы кислородом ухудшается, что приводит к развитию ишемической болезни сердца.¹

Курение приводит также к нарушению деятельности эндокринных желез, в том числе надпочечников, щитовидной и половых желез. Среди мужчин 11% случаев полового бессилия обусловлено курением табака. У беременных женщин могут развиваться токсикоз и угроза выкидыша.

Употребление наркотиков также является вредной привычкой. Их основное свойство – способность вызвать состояние эйфории (не оправданное реальной действительностью возвышенное, радостное настроение). Причины употребления наркотиков: желание испытать еще не знакомое «острое» ощущение; подражать другим; желание хоть на короткое время уйти от каких-либо тяжелых жизненных ситуаций; почувствовать состояние «невесомости», «блаженства». Способы приема наркотических веществ: курение, вдыхание, прием внутрь, введение подкожно, внутривенно. Но всегда это связано с процессом стойкого привыкания («зависимости») к наркотическим препаратам. Когда потребление наркотиков становится систематическим, то постепенно снижаются защитные реакции организма, развивается привыкание к препарату. Со временем формируется психическая, а затем и физическая зависимость от наркотических веществ с неодолимым влечением к ним.

После фазы эйфории наступает состояние, сопровождающееся слабостью, апатией, чувством разбитости, слезотечением, тошнотой, рвотой, болями в мышцах, чувством страха, бредом преследования, тяжелым сном. При передозировке могут наступить нарушения со стороны ССС и дыхания, мочеподделения, появляется различного рода сыпь, сильный кожный зуд, резкая слабость, изменение сознания,

¹ Stewart G.W. Active Living: The Miracle Medicine for a Long and Healthy Life. Human Kinetics Publishers 2. Geli, JA (2007). p 159 (Медицина для долгой и здоровой жизни).

судороги, нередко случаи смерти. При сформировавшемся привыкании к препарату отказ от него вызывает состояние абстиненции, которое сопровождается, помимо перечисленных нарушений, спазмами и болями мышц в пояснице. Появляется страх смерти, сон с кошмарами, неуравновешенность, агрессивность, депрессия. Такое состояние длится несколько дней.

Систематическое употребление наркотиков приводит к резкому истощению организма, изменению обмена веществ, психическим расстройствам, ухудшению памяти, появлению стойких бредовых идей, к проявлениям, подобным шизофрении, деградации личности, бесплодию. Лечить от наркомании очень сложно, лучший вариант – даже не пробовать наркотики.

Гигиена тела способствует нормальной жизнедеятельности организма, улучшению обмена веществ, кровообращения, пищеварения, дыхания, развитию физических и умственных способностей человека. От состояния кожного покрова зависит здоровье человека, его работоспособность, сопротивляемость различным заболеваниям.

Кожа представляет сложный и важный орган человеческого тела, выполняющий многие функции: она защищает внутреннюю среду организма, выделяет из организма продукты обмена веществ, осуществляет терморегуляцию. В коже находится большое количество нервных окончаний, и поэтому она обеспечивает постоянную информацию организма обо всех действующих на тело раздражителях. Подсчитано, что на 1 см² поверхности тела приходится около 100 болевых, 12–15 холодовых, 1–2 тепловых и около 25 точек, воспринимающих атмосферное давление.

Все эти функции выполняются в полном объеме только здоровой и чистой кожей. Загрязненность кожи, кожные заболевания ослабляют ее деятельность, что отрицательно сказывается на состоянии здоровья человека.

Основа ухода за кожей – регулярное мытье тела горячей водой с мылом и мочалкой. При систематических занятиях физическими упражнениями оно должно проводиться не реже одного раза в 4–5 дней, а также после каждой интенсивной физической тренировки, под душем, в ванне или бане. Менять нательное белье после этого нужно обязательно.

О закаливании как о системе мероприятий, направленных на повышение устойчивости организма к различным воздействиям

окружающей среды: холода, тепла, солнечной радиации, колебаний величины атмосферного давления и других. Напоминаем, что основными гигиеническими принципами закаливания являются: систематичность, постепенность, учет индивидуальных особенностей, разнообразие средств, сочетание общих (воздействующих на весь организм) и местных процедур, самоконтроль. Это относится и к закаливанию воздухом, солнцем и водой.

В этом же разделе хотелось бы дополнительно отметить то, что некоторые водные процедуры могут применяться не только как средства закаливания, но и как средства восстановления организма после физического и умственного утомления, стресса, нарушения психического равновесия и т.п. К ним относятся: горячий душ, теплый душ, контрастный душ, теплые ванны, бани.

Горячий душ (40–41 °С) продолжительностью до 20 мин поднимает возбудимость чувствительных и двигательных нервов, повышает интенсивность процессов обмена веществ.

Теплый душ (36–37 °С) в течение 10–15 мин действует на организм успокаивающее.

Контрастный душ предполагает смену несколько раз через 5–10 сек. горячей (38–40 °С) и холодной (12–18 °С) воды при общей продолжительности 5–10 мин.

Теплые ванны (38–39 °С), а также хвойные ванны (35–36 °С) способствуют быстрому восстановлению сил. Продолжительность процедуры – 10–15 мин.

Паровая (русская) и суховоздушная (сауна) бани. Правила пользования баней: до входа в парильное отделение принять теплый душ (35–37 °С), не замочив головы. Затем вытереться досуха; войти в парилку, где 4–6 мин находиться внизу, прогретшись, подняться на верхний полок и находиться там, в зависимости от самочувствия, 5–7 мин, при этом можно пользоваться березовым или дубовым веником, предварительно распарив его в горячей воде. Количество заходов в парильню за одно посещение бани – не более 2–3 раз.

Не рекомендуется посещать баню в болезненном состоянии, натошак и сразу после приема пищи, незадолго до сна, в состоянии сильного утомления.

Категорически запрещается до и после бани употреблять алкогольные напитки.

Гигиена мест занятий. При занятиях в помещении не допускается наличие в воздухе даже незначительного количества вредных веществ, пыли, увеличенного процентного содержания углекислого газа. Запрещается курение. Пол должен быть ровным, не скользким, без выбоин и выступов.

Используя тренажеры и другие технические средства, следует проверять их соответствие гигиеническим нормам.

Наибольший оздоровительный эффект дают занятия на открытом воздухе в любое время года. Во избежание загазованности воздуха места занятий в лесу, лесопарке, на скверах выбираются на удалении 300–500 м от автомобильных дорог и магистралей, от производственных зданий, учитывая направление и скорость движения воздуха.

При занятиях на спортивных сооружениях гигиенические условия обеспечиваются их администрацией.

Одежда должна отвечать требованиям, предъявляемым спецификой занятий той или иной системой физических упражнений или видом спорта.

При занятиях в летнее время одежда состоит из майки и трусов, в прохладную погоду используется спортивный костюм, хлопчатобумажный, шерстяной или трикотажный. Во время занятий зимними видами спорта используется спортивная одежда с высокими теплозащитными и ветрозащитными свойствами. Обычно это хлопчатобумажное белье, шерстяной костюм или свитер с брюками, шапочка. При сильном ветре сверху надевается ветрозащитная куртка.

Обувь должна быть легкой, эластичной и хорошо вентилируемой. Она должна быть удобной, прочной, хорошо защищать стопу от повреждений и иметь специальные приспособления для занятий тем или иным видом физических упражнений. Важно, чтобы спортивная обувь и носки были чистыми и сухими, во избежание потертостей, а при низкой температуре воздуха – обморожения.

Для занятий зимними видами физических упражнений рекомендуется непромокаемая обувь, обладающая высокими теплозащитными свойствами. Ее размер должен быть чуть больше обычного, что даст возможность использовать теплую стельку, а при необходимости – две пары носков.

На соревнованиях и во время туристических походов следует пользоваться только хорошо разношенной обувью.

Профилактика травматизма

Причинами травматизма могут быть: нарушения в методике занятий; невыполнение методических принципов доступности, постепенности и учета индивидуальных особенностей, неудовлетворительное состояние инвентаря и оборудования, плохая подготовка мест занятий; незнание и несоблюдение мероприятий по самостраховке; перегрузка занимающимися площадок и залов по сравнению с нормами площади на одного занимающегося; плохое санитарно-техническое состояние мест занятий, недостаток освещения, скользкие полы, отсутствие вентиляции; недисциплинированность занимающихся и др.

Необходимо учитывать внутренние факторы, вызывающие спортивные травмы. К ним относятся занятия в состоянии утомления и переутомления, а также при наличии в организме хронических очагов инфекции, при склонности к спазмам кровеносных сосудов и мышц и в других болезненных состояниях.

Для профилактики переохлаждений и перегреваний важно учитывать погодные факторы (температура, влажность, ветер), степень закаленности занимающихся и соответствие этим факторам одежды и обуви.

Возможные телесные повреждения при занятиях различными видами физических упражнений должны тщательно изучаться и анализироваться, чтобы вырабатывать конкретные меры предупреждения и ликвидации условий их возникновения.

Самоконтроль при занятиях физической культурой и спортом – это регулярное использование им ряда простых приемов для самостоятельного наблюдения за изменением состояния своего здоровья и физического развития под влиянием занятий физическими упражнениями.

Благодаря самонаблюдению занимающийся имеет возможность самостоятельно контролировать тренировочный процесс. Кроме того, самоконтроль имеет большое воспитательное и педагогическое значение, приучая занимающегося к активному наблюдению и оценке своего состояния, к анализу используемой методики тренировки.

Самоконтроль служит важным дополнением к врачебному контролю, но ни в коем случае не может его заменить. Данные самоконтроля могут оказать большую помощь преподавателю и

тренеру в регулировании тренировочной нагрузки, а врачу – в правильной оценке выявленных изменений в состоянии здоровья занимающегося и его физическом развитии.

Преподаватель, тренер и врач должны разъяснять занимающемуся значение регулярного самоконтроля для укрепления здоровья, правильного построения учебно-тренировочного процесса и спортивного повышения, рекомендовать пользоваться определенными методами наблюдений, объясняя, как должны изменяться те или иные показатели самонаблюдений (например, сон, пульс, вес) при правильном построении тренировок и в случаях нарушений режима.

Преподаватель и тренер совместно с врачом должны добиваться, чтобы занимающиеся правильно понимали изменения различных функций организма под влиянием физических нагрузок. Необходимо предостеречь от поспешных выводов при появлении отклонений в показателях самонаблюдений, так как за неправильными выводами может последовать неправильное построение тренировок, а также возможное самовнушение какого-либо заболевания, которого фактически нет. Важно разъяснить, что при отклонениях показателей, выявленных при самоконтроле, необходимо посоветоваться с врачом, преподавателем или тренером, прежде чем принимать какие-либо меры.

Вопросы по теме:

1. Что является мотивацией и целенаправленностью самостоятельных занятий?
2. Что такое гибкость?
3. Что такое активная гибкость?
4. Что такое активная пассивная гибкость?
5. Какие задачи решаются в процессе проведения занятий УГТ?
6. Каковы принципы закаливания?
7. Каковы особенности самостоятельных занятий?
8. Какие требования предъявляются при самостоятельных занятиях бегом?
9. Расскажите о планировании самостоятельной работы.
10. Дайте характеристику видам педагогического контроля.
11. Какие методы контроля применяются в практике физического воспитания?

12. Что входит в содержание учета учебной работы в процессе физического воспитания?
13. Какими признаками характеризуются урочные и внеурочные формы занятий?
14. Что представляет собой структура урока и чем она обоснована?
15. Дайте краткую характеристику частей урока.
16. На какие группы подразделяют уроки, исходя из их направленности?
17. Раскройте особенности внеурочных форм занятий.
18. Охарактеризуйте малые, крупные и соревновательные формы занятий.
19. Чем обусловлена взаимосвязь физического воспитания с другими видами воспитания?
20. Какие задачи ставятся в процессе нравственного воспитания?
21. Назовите основные методы нравственного воспитания.
22. Охарактеризуйте взаимосвязь умственного и физического воспитания.
23. Какими средствами и методами осуществляется умственное воспитание?
24. В чем заключается взаимосвязь физического воспитания с эстетическим?
25. Что относят к средствам трудового воспитания?

Литература

1. *Евсеев Ю.И.* Основы гигиены и самоконтроля. Ростов н/Д, 1988.
2. *Евсеев Ю.И., Асланов В.А., Кравченко П.В.* Самостоятельная физическая подготовка студентов полевых специальностей. Ростов н/Д, 1988.
3. *Ильинич В.И.* Студенческий спорт и жизнь / В.И. Ильинич. – М.: АО «Аспект Пресс», 1995.
4. *Кабачков В.А., Полиевский С.А.* Профессионально-прикладная физическая подготовка учащихся в средних ПТУ. М.: Высшая школа, 1982.
5. Как сохранить и улучшить память. Сборник практических рекомендаций. М.: Воскресенье, 1995.
6. *Купер К.,* Новая аэробика. Учебник / М., 1979.

ГЛАВА V. ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ И ЗДОРОВЬЕ

5.1. Двигательная активность и ее влияние на здоровье человека

Общие закономерности изменения работоспособности студентов в процессе обучения. Типы изменений умственной работоспособности студентов.

Под влиянием учебно-трудовой деятельности работоспособность студентов претерпевает изменения, которые отчетливо наблюдаются в течение дня, недели, на протяжении каждого полугодия и учебного года в целом. Длительность, глубина и направленность изменений определяются функциональным состоянием организма до начала работы, особенностями самой работы, ее организацией и другими причинами.

Учебный день студента, как правило, не начинается с высокой продуктивности труда.

Первый период – вработывания – длится 10–15 мин, а иногда и больше, характеризуется постепенным повышением работоспособности. Психофизиологическое содержание этого периода сводится к образованию рабочей доминанты, для чего большое значение имеет соответствующая установка.

Второй период – оптимальной (устойчивой) работоспособности – имеет продолжительность 1,5–3 ч. Состояние студентов характеризуется такими изменениями функций организма, которые адекватны выполняемой учебной деятельности.

Третий период – полной компенсации – отличается тем, что появляются начальные признаки утомления, которые компенсируются волевым усилием и положительной мотивацией.

Четвертый период – наступает неустойчивая компенсация, нарастает утомление, наблюдаются колебания волевого усилия. Продуктивность учебной деятельности снижается. При этом функциональные изменения отчетливо проявляются в тех органах, системах, психических функциях, которые в структуре конкретной учебной деятельности студента имеют решающее значение (например, в зрительном анализаторе устойчивости внимания, оперативной памяти и др.).

Пятый период – начинается прогрессивное снижение работоспособности, которое перед окончанием работы может

смениться кратковременным ее повышением за счет мобилизации резервов организма (конечный порыв).

Шестой период – дальнейшее продолжение работы влечет резкое снижение ее продуктивности в результате снижения работоспособности и угасания рабочей доминанты.

Наличие второго подъема работоспособности при самоподготовке объясняется не только суточной ритмикой, но и психологической установкой на выполнение учебной работы.¹

Для уровня физической работоспособности студентов изменения в течение учебного дня в целом близки к тем, которые типичны для умственной работоспособности.

Учебная неделя. Динамика умственной работоспособности в недельном учебном цикле характеризуется последовательной сменой периода вработывания в начале недели (понедельник). В середине недели (вторник – четверг) наблюдается период устойчивой, высокой работоспособности. К концу недели (пятница, суббота) отмечается процесс ее снижения. В некоторых случаях в субботу наблюдается подъем работоспособности, что объясняется явлением «конечного порыва».

Большие учебные нагрузки, сопровождающиеся эмоциональными переживаниями (например, в начале недели в течение трех дней подряд студентам пришлось участвовать в коллоквиуме, писать контрольную работу и сдавать зачет), вызвали в первые три дня значительное снижение работоспособности. В последующие дни недели обычные учебные нагрузки воспринимались студентами как легкие; они эффективно стимулировали восстановление работоспособности с появлением в субботу фазы суперкомпенсации.

При составлении учебного расписания занятий в вузе учитываются типичные изменения работоспособности студентов, наиболее сложные для освоения учебные дисциплины планируют на 2–3-ю пару учебного дня, на середину недели, а менее сложные – на первые часы учебного дня, на конец и начало недели. Изменение физической работоспособности в течение недели также соответствует динамике умственной работоспособности.

Учебный год. В начале учебного года период вработывания затягивается до 3–3,5 недель, сопровождаемый постепенным

¹ Теория и методика физического воспитания: Учебник / Под ред. Т.И. Крусевич. – 3 том. Киев: Олимпийская литература, 2003. – С. 287.

повышением уровня работоспособности. Затем наступает период устойчивой работоспособности длительностью 2,5 мес. С началом зачетной сессии в декабре, когда на фоне продолжающихся учебных занятий студенты готовятся и сдают зачеты, ежедневная нагрузка увеличивается в среднем до 11–13 ч, в сочетании с эмоциональными переживаниями работоспособность начинает снижаться. В период экзаменов снижение работоспособности усиливается. В период зимних каникул работоспособность восстанавливается к исходному уровню, а если отдых сопровождается активным использованием средств физической культуры и спорта, наблюдается явление сверхвосстановления работоспособности.

В начале второго полугодия период вработывания не превышает 1,5 недель. Дальнейшие изменения работоспособности до середины апреля характеризуются высоким уровнем устойчивости. В апреле наблюдаются признаки снижения работоспособности, обусловленные кумулятивным эффектом многих негативных факторов жизнедеятельности студентов, накопленных за учебный год. В зачетную сессию и в период экзаменов снижение работоспособности выражено резче, чем в первом полугодии. Процесс восстановления в первые 12 дней каникулярного отдыха (по сравнению с зимними каникулами) отличается более медленным развитием, вследствие значительной глубины утомления.

Для учебного труда студентов независимо от его временных параметров (учебный день, неделя, семестр) изменение умственной работоспособности характеризуется последовательной сменой периодов вработывания, устойчивой и высокой работоспособности и периода ее снижения.

В большинстве случаев студенты, имеющие устойчивый и многосторонний интерес к учебе, обладают высоким уровнем работоспособности; лица с неустойчивым, эпизодическим интересом имеют преимущественно пониженный уровень работоспособности.

Выделяют *усиливающийся, ровный, ослабевающий и неровный типы изменений работоспособности в учебном труде*, связывая их с типологическими особенностями. Так, к *усиливающемуся типу* относят преимущественно лиц с сильным типом нервной системы, способных длительное время заниматься умственным трудом. Этот тип характеризуется постепенно возрастающими количественными и качественными показателями работоспособности – от начала к концу задания. *Ровному типу* также свойственны высокие качественные и

количественные показатели выполнения работы при небольшом их колебании в отдельные промежутки времени. Эти типы изменений умственной работоспособности часто встречаются среди хорошо успевающих студентов.

К *нервному и ослабевающему* типам относят лиц с преимущественно слабой нервной системой. Неровный тип обладает резкими колебаниями интенсивности работы и ее качества с тенденцией к снижению объема к моменту завершения задания. Для ослабевающего типа характерно постоянное снижение интенсивности работы при сопутствующем нарастании ошибок по мере выполнения работы.

Характеристика двигательной активности

Физическая (или двигательная) активность – это неотъемлемый и сложный комплекс поведения человека, зависящий от биологических и внешних факторов. Одной из характерных особенностей современного образа жизни, имеющих прогрессирующую тенденцию, является уменьшение объема двигательной активности (гипокинезия), снижение мышечных затрат (гиподинамия) в сочетании с нервно-психическими перегрузками. Движение – важнейшее свойство жизни. В настоящее время не известно более физиологического метода стимуляции различных систем человеческого организма, чем мышечная деятельность. Она постоянно тренирует и совершенствует механизмы регуляции, направленные на восстановление функций различных органов и систем, а также уровня «дееспособности» человека в целом. В то же время удельный вес физической нагрузки на производстве и в быту катастрофически уменьшается. Даже ходьба – естественный и видовой способ передвижения человека – утрачивает свои позиции в связи с развитием транспорта, коммунальных услуг. Гипокинезии подвержены все слои населения, в том числе дети, для гармоничного развития которых необходим оптимальный уровень двигательной активности, мышечных затрат. Являясь не так давно почти единственным источником энергии, в настоящее время работа мышц в качестве генератора энергии ничтожно мала. Двигательная активность имеет биологическую природу. Животных «кормят» ноги. Первобытного человека также «кормили» ноги. Цивилизация приводит к тому, что человека стал «кормить» разум, и он отказывается от биологической, исторически сложившейся функции движения как жизненно необходимой. В настоящее время

уменьшение объема двигательной активности и снижение мышечных затрат пытаются объединить одним из терминов «гипокинезия» или «гиподинамия». И хотя понятие «гипокинезия» более широкое, тем не менее, гиподинамия имеет свои специфические особенности, на что необходимо обращать внимание в процессе физического воспитания, в профилактике некоторых заболеваний (статические напряжения мышц, изометрические упражнения). Поэтому мы считаем необходимым сохранить оба эти понятия, с тем чтобы зафиксировать внимание на различных сторонах двигательной функции, на изменениях организма, приводящих к расстройству здоровья в результате детренированности скелетной мускулатуры.

В исследованиях показано, что мозге имеются две периодически функционирующие системы: активации и деактивации моторики. К последней относятся сон, отдых, низкая двигательная активность. В систему активации включается не только деятельность скелетной мускулатуры, но и повышение уровня ряда вегетативных функций — обмена веществ, дыхания, кровообращения, потоотделения. Системы активации и деактивации находятся в реципрокных отношениях. Например, инстинкт голода, вызывающий активный поиск пищи, относится к системе активации, тогда как состояние насыщения приводит к деактивации. Различно и влияние температурного фактора: тепло возбуждает систему деактивации, тогда как холод возбуждает систему активации. Гипергликемия способствует (также через центральную нервную систему) деактивации, а гипокликемия — активации. В состоянии деактивации действуют преимущественно органы пищеварения и экскреции. При гипоксии деактивация моторики представляет явный контраст с повышенной возбудимостью вегетативных центров. Одним из мощных факторов стимуляции системы активации является проприорецепция (моторика, движение). При этом придерживаются Сеченовского понимания моторики как основы жизни (или «стресса организма») и видят большое будущее в разработке этой проблемы. Им сформулированы: в общебиологическом плане — концепция кинезофилии, в физиологическом — теория моторно-висцеральных рефлексов, в медицинском — принцип охранительного возбуждения.

Концепция кинезофилии основана на существующей у человека врожденной, естественной, биологической потребности в движениях, аналогичной подобной потребности у животных. Уровень двигательной активности является генетически обусловленной

величиной, особенной у каждого биологического вида, и наиболее высок у новорожденных и в первые годы жизни, что связано с ролью скелетной мускулатуры в обеспечении условий роста и развития организма, в формировании гомеостаза. Потребность в движениях по мере развития организма имеет тенденцию к снижению, что наблюдается при изучении игровой деятельности животных. У человека также с годами естественная потребность в движениях снижается, чему немало способствуют особенности воспитания и образа жизни; наиболее низка она в старости. Параллельно со снижением потребности в движении в онтогенезе наблюдается нарастание признаков старения организма, причем выявлена следующая зависимость: чем меньше двигательная активность индивида, чем раньше наблюдается снижение ее объема, тем выраженнее проявляются процессы инволюции, сужения функциональных возможностей организмов, социальной активности. Привитие навыков, подробности в занятиях физическими упражнениями, регулирование объема движений являются не только актуальной социальной задачей в эпоху НТР, но и фундаментальной общепсихологической проблемой.

Для организма доступен определенный диапазон уровней двигательной активности, середина которого является оптимальной для развития здоровья, а крайние пределы оказываются неблагоприятными. Потребность в движениях отражает именно оптимум, а не просто стремление увеличить активность, которая может быть чрезмерной для организма. Снижение двигательной активности в результате изменений образа жизни в современных условиях имеет два аспекта. Речь идет об общем ограничении движений, снижении уровня затрат энергии, уменьшении афферентации, возникающей при движениях тела, и, в результате, — развитии детренированности и атрофических изменений. Наряду с этим при общем ограничении наблюдается постоянное, весьма интенсивное использование больших мышц, особенно мышц предплечья, кистей рук и речевой мускулатуры, причем человек использует тем меньшее число разных движений, чем более специализирован его труд и механизирован быт. Снижение полноценности любой системы организма при ее бездействии является всеобщим биологическим законом. При ограничении двигательной активности, поддерживающей и развивающей адаптивность, человек становится относительно незащитным перед

многочисленными изменяющимися факторами внешней среды. Физическая активность человека, сыгравшая ведущую роль в его эволюции, в настоящее время приобретает биологическую и социальную актуальность.

Согласно материалам по изучению привычной физической активности человека, высокий уровень функциональных возможностей является положительным критерием здоровья, низкий — фактором риска, особенно в связи с ишемической болезнью сердца. Многочисленными исследованиями установлено неблагоприятное влияние гипокинезии и гиподинамии на здоровье человека, приводящее к нарушениям и дисгармонии физического развития, снижению уровня неспецифической резистентности, функционального состояния организма за счет сокращения резервных возможностей. Влияние физической активности на продолжительность жизни оценивается неоднозначно. Не решен вопрос чрезвычайной важности — поиск индивидуальных физических нагрузок. Эксперименты на животных показывают, что и гипокинезия, и предельные физические нагрузки приводят к значительному сокращению продолжительности жизни. И только их оптимум является одним из наиболее эффективных, естественных, физиологических стимуляторов восстановительных процессов. Имеется много косвенных данных, подтверждающих роль физической активности в сохранении здоровья в старости и продлении жизни. Так, известно, что ожирение сокращает продолжительность жизни, а тренированные животные имеют значительно меньшую массу тела, меньшие жировые запасы, поэтому естественно связать пролонгирующий эффект физической активности со снижением степени ожирения. Высокая физическая активность человека может удлинять продолжительность жизни, задерживая развитие ряда патологических процессов, в первую очередь заболеваний сердечно-сосудистой системы. Известно, что оптимальная физическая активность организма приводит к кислородному голоданию — одному из универсальных механизмов развития многочисленных патологий.

В исследованиях при сопоставлении некоторых физиологических и морфологических показателей близкородственных видов (кролик — заяц, корова — лошадь, крыса — белка), отличающихся по степени физической активности и продолжительности жизни, выявлено, что повышение физической

активности, особенно динамической составляющей мышечной нагрузки, является средством значительного удлинения жизни. Показано также, что оптимальная физическая нагрузка приводит не к увеличению, а к снижению основного обмена, а также к увеличению содержания АТФ, белка и некоторых важных для нормального функционирования организма показателей.

При изучении долгожительства обращает на себя внимание сочетание физической активности с личностными качествами. При комплексном подходе к изучению феномена долгожительства выявилось существенное влияние психологических факторов. Долгожители характеризуются особенностями личностной психики, ее особой оптимистической окраской в отношении к жизни, психологической гибкостью, легко приспосабливаются к изменению жизненных обстоятельств и устойчивы к стрессам. Это может иметь генетическую природу – поскольку многие психодинамические характеристики могут передаваться по наследству, то, возможно, наследуются и особенности психики. Играет определенную роль и социально-психологическая обстановка, способствующая долгожительству, своеобразный жизненный уклад, смягчающий трудности, конфликты, стрессы, и тесная связь между престарелым человеком и окружающими его людьми.

Современные условия жизни предъявляют высокие требования к вегетативной нервной системе. Следует учесть, что если в филогенезе вегетативные функции (в том числе сердечно-сосудистая система) развивались и регулировались в соответствии с большими мышечными нагрузками, то в настоящее время регуляция осуществляется при их хроническом дефиците на фоне значительного нервно-психического напряжения. Известно, что вегетативная нервная система осуществляет в первую очередь общую адаптационно-трофическую функцию. Это наиболее древняя функция нервной системы; в процессе филогенеза она претерпела меньшие изменения по сравнению с анимальной, морфологически она более примитивна, сохраняются те же отношения, какие были характерны для вегетативной нервной системы древнейших предков (в том числе ее разбросанность по организму). В филогенезе отдельные функции (например, газообмен) обеспечивались локомоцией, только позднее появилась необходимость в создании внутренней среды и ее координации с постепенным формированием центрального регуляторного аппарата в виде блуждающего нерва. Вследствие

древности и консерватизма вегетативной нервной системы, ее зависимости от скелетной мускулатуры физическое воспитание на всех этапах онтогенеза должно решать задачу интеграции моторных и вегетативных функций на рефлекторной основе.

В настоящее время в мировой литературе фундаментально представлены теоретические основы гипокинезии и гиподинамии, кинезофилии, моторно-висцеральных рефлексов. Установлено, что двигательная активность является главным источником всей проприоцептивной афферентации с широкой зоной воздействия на вегетативную сферу по типу моторно-висцеральных рефлексов. Дефицит импульсов с любой афферентной системы (экстероцептивной и проприоцептивной) приводит к резкому ослаблению всей жизнедеятельности организма человека и животного, характеризующемуся состоянием патологической дезактивации и степени, т.е. может рассматриваться как экстремальный фактор. В то же время известно, что «вегетативный штиль» и отсутствие эмоций также не являются оптимальным состоянием организма. Нервная трофика совершенна там, где сохранен тонус вегетативной нервной системы. Именно активный двигательный режим и положительные эмоции являются источником энергии для самозащиты организма на всех уровнях его жизнедеятельности — от поведенческого до клеточного, как в норме, так и в патологии.

Содержание понятия «физическое развитие» человека не может быть исчерпано с позиции структурно-механических свойств организма; в теории физической культуры и физического воспитания оно должно быть связано с реально-практической характеристикой развития двигательного аппарата и организма в целом. В настоящее время сложилось убеждение, что не какой-то признак в отдельности, а их соотношение, встречающееся при различных вариантах длины тела, характеризует физическое развитие человека. Увеличение размеров тела всегда соответствует улучшению физического развития; последнее можно утверждать лишь при параллельном повышении «индексов физической дееспособности».

Многочисленные работы отечественных и зарубежных авторов, изучавших физическое развитие детей и подростков, показывают, что направление и уровень физического развития определяются, помимо биологических факторов (наследственность и др.), социальными и экологическими условиями (уровень социально-экономического

развития общества, бытовые и гигиенические навыки, организация физического воспитания, природные условия, образ жизни и многое другое). Отношение к физическому развитию как к одному из показателей индивидуального здоровья человека повышает его научное и практическое значение и выдвигает задачу изучения зависимости здоровья как целостного состояния от уровня и гармоничности физического развития в число первостепенных. Ведь одни и те же показатели физического развития в зависимости от степени проявления могут быть позитивными, благоприятными общей оценке здоровья или же являются фактором риска в его ослаблении, в склонности к развитию того или иного заболевания. Такое понимание сущности физического развития оптимистично для человека, активизирует его деятельность по своему физическому совершенствованию. Уровень и гармоничность физического развития в любом возрастном периоде раскрывают диалектику взаимоотношений организма и среды, характеризуют метаболические процессы в организме, сбалансированность эндокринной системы, адекватность физического воспитания.

5.2. Нормы двигательной активности

Величина двигательной активности, соответствующая запросам организма в разнообразных движениях и способствующая укреплению здоровья, признается нормой. Это понятие включает в себя объем и интенсивность движений и является основой физического воспитания детей и подростков. Отличительной особенностью нормирования двигательной активности детей и подростков является учет их возрастно-половых различий. Чем старше ребенок, тем большая величина двигательной активности (как по объему, так и по интенсивности) рекомендуется в качестве нормы.

Для решения задач по контролю за суточной величиной двигательной активности детей и подростков их объединяют в несколько возрастно-половых групп. Ведь гигиеническая норма разработана для детских и подростковых коллективов, а не для отдельных лиц с их индивидуальными психофизиологическими особенностями и спецификой развития физических качеств. В связи с этим выделены следующие группы: дети дошкольного возраста (3–4 и 5–6 лет), младшие школьники (7–10 лет), школьники среднего (11–14 лет) и старшего возраста (15–17 лет).

Дифференцировка нормы суточной двигательной активности в зависимости от пола проводится только в старшем школьном возрасте. Дело в том, что моторная доминанта становится более выраженной в подростковом возрасте, и у юношей биологическая потребность в движениях оказывается на 20–25% выше, чем у девушек того же возраста.

Суммарная величина локомоций (шагов) с возрастом увеличивается. Однако при этом следует учесть, что у юношей и девушек 15–17 лет естественные локомоции могут адекватно заменяться другими движениями, выполненными в процессе трудовой и спортивной деятельности.

Длительность двигательного компонента с возрастом уменьшается. Такое уменьшение времени, отводимого на двигательный компонент, свидетельствует об увеличении их интенсивности в более старшем возрасте.¹

Двигательная активность в течение суток должна распределяться на весь период бодрствования. Это распределение не должно быть одинаковым: наибольшее число движений следует выполнять в период между 9 и 12 и между 15 и 18 ч в соответствии с суточными биологическими ритмами. Функциональное состояние организма, как известно, на протяжении суток меняется. Неравномерно распределяется двигательная активность не только в течение дня, но и в течение недели и в разные сезоны. Дети не обладают врожденным «недельным» ритмом, но в функционировании организма ученика это проявляется.

Недельный режим можно считать социально обусловленным.

Некоторое уменьшение двигательной активности в течение суток в отдельные дни учебной недели и последующее увеличение в воскресенье, т.е. в свободный день, можно рассматривать как нормальное явление.

Возможность изменения средней величины двигательной активности в течение суток в разные сезоны имеет биологическую основу. Многими биологами отмечена ее сезонная периодичность у животных. У детей она летом выше, чем в другие сезоны (особенно в зимний). Колебания суточной двигательной активности детей на протяжении учебной недели или в разное время года не должны выходить за пределы гигиенической нормы. Как только эти

¹ Агеев В. У. Инварианты системно-структурного подхода в методологии науки управления развитием физической культуры общества. — С. 134.

показатели выходят за ее верхнюю или нижнюю границы, создается опасность появления гипо- или гиперкинезии.

В последние годы в связи с продолжающейся научно-технической революцией и напряжением экологической обстановки требования к здоровью человека продолжают возрастать. Встает вопрос о повышении биологической надежности человека, природных возможностей организма в различных сферах его деятельности. Поэтому, с одной стороны, речь идет о необходимости создания оптимальных условий для эффективного разностороннего развития личности современного человека, повышения уровня рационального использования его природных способностей, приведения их в соответствии с изменяющимися условиями жизни и окружающей среды, с другой — необходимо повысить ответственность самого человека в укреплении своего здоровья, в улучшении функционального состояния и увеличении резервных возможностей организма, позволяющих человеку противостоять изменениям и усложнениям жизненных условий. На повестку дня выдвигается в качестве одной из главных задач изыскание средств и методов расширения диапазона физиологических резервов организма. Только при этом условии можно повысить устойчивость человека к профессиональным нагрузкам и экстремальным факторам. Это может быть достигнуто путем закаливания организма, общей и специальной физической тренировкой, специальной тренировкой к неблагоприятным факторам, путем использования фармакологических средств.

Функциональное состояние организма человека определяется наличием резервов его основных систем, сумма «резервных мощностей» основных функциональных систем определяет количество здоровья, «суммарные резервные мощности» не только характеризуют состояние здоровья, но и определяют отношение человека к болезни. Резервные возможности организма, являясь одними из показателей здоровья, определяют жизнеспособность человека. Их роль особенно возрастает при изменении внешней среды, в субэкстремальных и экстремальных ситуациях, при развитии того или иного заболевания, в процессе старения. Концепция резервных возможностей человека ориентирована на анализ тех объективных возможностей, которые исторически заложены в организме и о которых он в настоящее время, как правило, не предполагает. Решение этой проблемы позволяет по-новому подойти

в оценке возможностей человека, ведет к повышению эффективности процессов обучения и воспитания людей с детских лет и в течение всей сознательной жизни.

Физиологические резервы организма имеют совершенно реальные анатомо-физиологические, функциональные предпосылки. Сформулирован универсальный принцип материального обеспечения компенсаторно-приспособительных процессов, заключающийся в том, что способом этого обеспечения всегда и везде является гиперплазия внутриклеточных структур. В процессе жизнедеятельности, сопряженной у здорового человека с выполнением большой по величине физической работы, происходит дальнейшая оптимизация функций за счет естественного резерва, которых входит обязательной составной частью в геном организма и расходуется на множества всех процессов, составляющих содержание понятия «адаптация организма человека к факторам внутренней и внешней среды». Универсальным способом совершенствования функциональных возможностей организма является физическая нагрузка, посредством которой достигаются наиболее экономные пропорции функций организма, и исследователь имеет возможность прямо измерить адаптационный материал человека – его общий резерв адаптации и резерв адаптации к нагрузке.

В процессе жизнедеятельности человек не работает на пределе своих возможностей, т.е. не использует максимально свои резервы. Увеличение резервных возможностей организма основано на согласованности в интересах целостного организма реакций отдельных органов и систем, а мобилизации физиологических резервов является реакцией высокой биологической значимости. Наличие всякого ряда «запасов» и является наиболее обычным и эффективным средством защиты нормального развития. Особо большое значение имеет наличие резервирующих систем. Одну из сторон обеспечения такой резервирующей системы предлагают механизмы регуляции. Именно от состояния механизмов регуляции, их совершенства зависят резервные возможности организма, что имеет большое значение не только в процессе адаптации в бытовых и производственных условиях, но и в случае болезни. Нарушения, возникающие в организме, могут гаситься регулирующими механизмами, вырабатываемыми в процессе эволюции. Чем шире зона нормальной реактивности организма, тем надежнее он защищен от влияния вредных факторов.

Обязательным условием построения двигательного режима является разнообразие движений.

5.3. Гиподинамия. Методы, оценка и формирование двигательной активности в жизни человека

Функциональная активность предлагает оптимальное количество движений в режиме дня, которые включают деятельность всех органов и систем организма человека. Наблюдения показывают, что к 70-ти годам мускулатура человека, ведущего малоподвижный образ жизни, может уменьшиться в объеме на 40%. Особенно страдают мышцы, обеспечивающие сохранение позы, что делает человека сутулым, а подчас изменяется весь его облик. Значительно атрофируются некоторые органы и ткани, почти вдвое уменьшается печень.

Недостаток движения может привести к ожирению. От атрофии страдает и первая ткань — мозг. Это, в частности, связано с недостаточной функциональной активностью пожилых людей. У них отмечаются атрофические явления в коре больших полушарий, что сопровождается и функциональными нарушениями.

Явления преждевременной атрофии вызваны, прежде всего, снижением двигательной активности, отсутствием функциональной нагрузки. Ткани работающего и утомленного организма жадно поглощают из крови необходимые ему кислород, питательные вещества и соли, компенсируя с их помощью утраченные пластические материалы и энергию. Если нагрузки были оптимальные, то организм не ограничивается после окончания работы восстановлением физиологических процессов до исходного уровня, в нем происходит процесс сверхвосстановления. Сверхвосстановление происходит на вершине цикла самообновления, в так называемой фазе экзальтации.

Фаза экзальтации возникает после периода восстановления и характеризуется дальнейшим совершенствованием структуры и функции работающего органа. В этот период органы и весь организм в целом в состоянии работать сверхактивно более длительное время. Обнаружено, что в фазе экзальтации в мышце содержится больше, чем прежде, гликогена, белковых и других веществ. Мышца

накапливает больше, чем до работы, важного энергетического соединения – кислоты (АТФ).¹

Если рабочая возбуждающая нагрузка через определенный период не повторяется, то фаза повышенной работоспособности постепенно проходит, характерные для нее процессы сверхвосстановления полностью прекращаются. Иное дело, если функциональная нагрузка повторяется систематически. Спустя некоторое время повышенный уровень выработки пластических материалов, освоенный в фазе экзальтации, становится постоянным и исходным для дальнейшего роста работоспособности. Упражняемый орган увеличивает свою массу и достигает более высокого структурного и функционального совершенства.

Обновленная ткань лучше приспособливается к новым внешним раздражителям. Ткань, орган, целостный организм адекватно реагирует на любые изменения внешней среды, приспособливается к ним быстрее и с меньшими затратами энергии, медленнее и менее глубоко утомляется.

Только вместе со сбалансированным питанием тренировка обуславливает эффективность самообновления и совершенствования, обеспечивает единство процессов усвоения и распада – оптимальный уровень обмена веществ.

Справедливость такого утверждения доказывают разнообразные эксперименты.

Сковав гипсом ноги четверем молодым добровольцам, врачи уложили их на кровать на 7 недель. Всё это время испытуемые получали превосходное питание и по количеству, и по качеству. Анализы показали, что продукты выделения испытуемых содержали значительно больше, нежели обычно, количества азота, кальция, фосфора, серы, калия и натрия, которые должны были бы использоваться организмом как пластические материалы. Всё это – «строительные» элементы новой живой ткани. И не случайно они выделяются в таких соотношениях, в каких, находясь в организме, участвуют в «строительстве» белковых веществ. К концу 7-й недели каждый из добровольцев похудел в среднем на 1700 г, в основном за счет наиболее функционально активных тканей. Одновременно у двоих испытуемых возникли дополнительные прослойки жира.

¹ Elaine N. Marieb Катя Hoehn Human Anatomy and physiology. (2010) p 111 (Анатомия и физиология человека).

После того как у испытуемых был снят гипс, опыт продолжался еще 4 недели, во время которых питание оставалось прежним, но испытуемые выполняли обычные движения, занимались плаванием и гимнастикой. После завершения опыта те же анализы показали, что пластичные элементы немедленно начали задерживаться в организме: их выделение сильно уменьшилось, оно стало даже значительно ниже нормального. С помощью дозированной нагрузки у испытуемых удалось активизировать процессы самообразования белковых веществ, что способствовало гипертрофии тканей.

Отсюда следует вывод, что атрофия не есть нечто специфическое только для организма стареющего человека, она может развиваться и у молодых людей, для этого достаточно уменьшить или вообще ликвидировать какую бы то ни было физическую активность.

К увяданию жизненно важных внутренних органов ведет не только полная, но и частичная обездвиженность. Это доказал ученый П. Гордиенко. Он накладывал плотную гипсовую повязку на заднюю лапку кролика. От подобного выключения мышечных групп у подопытного животного страдали печень, почки, селезенка и даже сердце. Следует учесть, что кролик не мог сгибать только одну лапку. Но и этого оказалось вполне достаточно, чтобы через 120 дней сердце кролика уменьшилось почти в два раза. Эксперимент П. Гордиенко, другие исследования очень важны, они показывают неблагоприятное влияние гиподинамии на сердечно-сосудистую систему любого живого организма, в том числе и человека.¹

Гиподинамия приводит к тому, что в условиях функциональной нагрузки снижается снабжение кислородом сердечной мышцы – миокарда. В норме повышенная потребность сердечной мышцы в кислороде компенсируется быстрым расширением коронарных сосудов. Если же эти сосуды к этому не подготовлены, то даже умеренная нагрузка оказывается непосильной для мышцы сердца, плохо обеспеченной кислородом. Поэтому для нетренированного человека опасны не только значительные физические нагрузки, но даже эмоциональное напряжение (стресс). Любая неблагоприятная обстановка, требующая возрастания активности сердца, грозит для нетренированного человека нарушением обмена веществ в его сердечной мышце.

¹ Теория и методика физического воспитания: Учебник / Под ред. Т.И. Крусевиц. 3 том. Киев: Олимпийская литература, 2003. – С. 149.

Причина инфарктов миокарда в 70–80% случаев – незащищенность нетренированного сердца при воздействии эмоциональных и других нагрузок.

Рассмотрим несколько определений понятия «двигательная активность»:

– Двигательная активность – это вид деятельности человека, при котором активация обменных процессов в скелетных мышцах обеспечивает их сокращение и перемещение человеческого тела или его частей в пространстве. Проще говоря, двигательная активность – суммарная величина разнообразных движений за определенный промежуток времени. Она выражается либо в единицах затраченной энергии, либо в количестве произведенных движений. Двигательная активность измеряется в количестве израсходованной энергии в результате какой-либо деятельности (в калориях или Дж за единицу времени), в количестве выполненной работы, например, в количестве сделанных шагов, по затратам времени (число движений за сутки, за неделю);

– Двигательная деятельность (активность) – совокупность двигательных актов;

– Двигательная деятельность – основная функция мышечной системы животных;

– Двигательная деятельность человека – одно из необходимых условий поддержания нормального функционального состояния человека, естественная биологическая потребность человека.

Оптимальный двигательный режим – важнейшее условие здорового образа жизни. Его основу составляют систематические занятия физическими упражнениями и спортом, эффективно решающие задачи укрепления здоровья и развития физических способностей, сохранения здоровья и двигательных навыков, усиления профилактики неблагоприятных возрастных изменений. При этом физическая культура и спорт выступают как важнейшее средство воспитания.

Функциональные и структурные изменения, происходящие в организме во время и в результате занятий физическими упражнениями, обратимы, т. е. они претерпевают обратное развитие в случае прекращения занятий.

При систематических занятиях физической культурой и спортом происходит непрерывное совершенствование органов и систем организма человека. В этом главным образом и заключается

положительное влияние физической культуры на укрепление здоровья.

Важный принцип был сформулирован более чем 2000 лет назад Гиппократом: «Гимнастика, физические упражнения, ходьба должны прочно войти в повседневный быт каждого, кто хочет сохранить работоспособность, здоровье, полноценную и радостную жизнь».

Двигательная активность принадлежит к числу основных факторов, определяющих уровень обменных процессов организма и состояние его костной, мышечной и сердечно-сосудистой системы. Она связана с тремя аспектами здоровья: физическим, психическим и социальным и в течение жизни человека играет разную роль.

Здоровье — это первая и важнейшая потребность человека, определяющая способность его к труду и обеспечивающая гармоническое развитие личности. Поэтому значение двигательной активности в жизнедеятельности людей играет значимую роль. 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.

Некоторые исследователи утверждают, что в наше время физическая нагрузка уменьшилась в 100 раз — по сравнению с предыдущими столетиями.

В соответствии с поставленной целью предполагается решить следующие задачи:

- определить, что подразумевается под двигательной активностью;
- рассмотреть оптимальную двигательную активность;
- выявить, какое влияние оказывает двигательная активность на здоровье человека;
- выяснить, чем определяется уровень работоспособности человека и что влияет на его формирование.

Оптимальная двигательная активность. Для нормального развития и функционирования организма, сохранения здоровья необходим определенный уровень двигательной активности.

Двигательная активность — это естественная и специально организованная двигательная деятельность человека, обеспечивающая его успешное физическое и психическое развитие.

Как физиологический процесс двигательная активность присуща любому живому существу. Она может быть низкой, если человек осознанно или вынужденно ведет малоподвижный образ жизни и, наоборот, высокой, например, у спортсмена. Двигательная активность включает в себя любой вид мышечной деятельности. Неважно, специальные ли это физические упражнения, или работа по дому, или на приусадебном участке, или просто ходьба. Двигательную активность можно условно разделить на специально организованную (навязанную) и спонтанную (произвольную) активность.

Двигательная активность несет в себе как огромный оздоровительный потенциал, так и способность причинять разрушительное действие. Увеличение количества и качества здоровья под влиянием физической нагрузки происходит естественным путем за счет стимуляции жизненно важных функций и систем организма. Для этого физическая тренировка должна соответствовать главному принципу – оздоровительной направленности, необходимо, чтобы она базировалась, прежде всего, на правильно организованной двигательной активности.

Двигательная активность – это вид деятельности человека, при котором активация обменных процессов в скелетных мышцах обеспечивает их сокращение и перемещение человеческого тела или его частей в пространстве. Проще говоря, двигательная активность – суммарная величина разнообразных движений за определенный промежуток времени. Она выражается либо в единицах затраченной энергии, либо в количестве произведенных движений. Двигательная активность измеряется в количестве израсходованной энергии в результате какой-либо деятельности (в кал или Дж за единицу времени), в количестве выполненной работы, например, в количестве сделанных шагов, по затратам времени (число движений за сутки, за неделю).

Двигательная активность имеет минимальный, оптимальный и максимальный уровни.

Увеличение объема привычной двигательной активности сопровождается ростом потребности в движениях. Потребность в двигательной активности можно повысить за счет постепенного увеличения физических нагрузок, только лишь до определенного предела их продолжительности и интенсивности. После достижения этого предела потребность в движении резко снижается. Снижение

потребности в двигательной активности является чувствительным индикатором превышения оптимальной дозы нагрузок и утраты их оздоровительной значимости.

Произвольно дозируемая в соответствии с двигательной мотивацией оптимальная физическая нагрузка характеризуется широким индивидуальным варьированием ее основных характеристик: мощности, продолжительности и объема выполненной работы.

Таким образом, существует некий физиологический механизм саморегуляции оптимальной двигательной активности. В основе этого механизма лежит потребность в физической активности. Дозирование мышечной деятельности в соответствии с этой потребностью обеспечивает автоматический подбор индивидуальной оптимальной физической нагрузки, является эффективным и безопасным средством оздоровления.

На основании субъективных ощущений организм самостоятельно подбирает индивидуально оптимальную дозу физической нагрузки, которая обеспечивает наилучшее соотношение между физиологической достаточностью мышечной работы и ее «ценой», определяющей безопасность нагрузки. Это важный инструмент оздоровительной физкультуры. Разумно организованная двигательная активность в рамках любой оздоровительной технологии через механизм потребности стимулирует двигательную активность, которая, в свою очередь, увеличивает потребность в движении.

Оптимальная двигательная активность необходима человеку на протяжении всей его жизни – от рождения и до глубокой старости. Это единственно надежный способ при помощи мышечной работы сохранять и повышать резервные возможности сердца и всего организма, а также поддерживать функцию мышц и суставов в удовлетворительном состоянии.

Практический опыт и научный анализ показывают, что как недостаток, так и избыток мышечной активности оказывает неблагоприятное влияние на организм. Из этого следует, что существует некоторый оптимальный уровень физической активности, который оказывает максимально благоприятный эффект. Следовательно, основным направлением использования физических нагрузок для оздоровления является их оптимизация. Что же понимается в настоящее время под оптимальной физической

активностью? Прежде всего, оптимальная нагрузка – индивидуальна. Она должна учитывать особенности жизнедеятельности, состояния, возможности и способности индивида.

Оптимальная двигательная активность представляет собой область устойчивых состояний, расположенную между минимальным и максимальным уровнем двигательной активности и обеспечивающую тренирующий эффект. Согласно Н.М. Амосову, оптимальной является такая физическая деятельность, которая дает тренирующий эффект, увеличивает физическую работоспособность, оказывает максимальное стимулирующее действие на какой-либо орган, систему и функцию или дает наилучший клинический эффект.

Основываясь на результатах наблюдений в процессе тренировочного процесса, выбирают такие параметры тренировки, которые в среднем обеспечивают наилучший эффект при достаточной безопасности. Например, на основании клинических наблюдений предлагается использовать для реабилитации больных ишемической болезнью сердца в качестве оптимальных такие физические нагрузки, которые вызывают увеличение частоты сердечных сокращений до 70–90% от максимально переносимой (пороговой, толерантной) величины.

Определение оптимального режима двигательной активности для различных возрастных групп и внедрение его в быт людей уже давно относятся к ряду актуальных проблем теории физического воспитания. При планировании оздоровительных занятий очень важно учитывать биологическую потребность в движении.

При занятиях оздоровительной физической культурой существуют, однако, пределы, которые ограничивают интенсивность физических нагрузок. Однако надо хорошо помнить, что наилучший оздоровительный эффект достигается только при строгой индивидуализации тренировочных нагрузок, исходя из возраста, пола, физической подготовленности и состояния здоровья.

Двигательная активность, ее роль в жизнедеятельности человека. «Движение как таковое может по своему действию заменить любое лечебное средство, но все лечебные средства мира не могут заменить действие движения» (Тиссо, XVIII в., Франция).

Потребность в движении – одна из общебиологических потребностей организма, играющая важную роль в его жизнедеятельности и формировании человека на всех этапах его

эволюционного развития. Развитие происходит в неразрывной связи с активной мышечной деятельностью.

Двигательная активность принадлежит к числу основных факторов, определяющих уровень обменных процессов организма и состояние его костной, мышечной и сердечно-сосудистой систем. Она связана тесно с тремя аспектами здоровья: физическим, психическим и социальным, и в течение жизни человека играет разную роль. Уровень потребности в двигательной активности в значительной мере обуславливается наследственными и генетическими признаками. Для нормального развития и функционирования организма, сохранения здоровья необходим определенный уровень физической активности. Этот диапазон имеет минимальный, оптимальный и максимальный уровни двигательной активности.

Минимальный уровень позволяет поддерживать нормальное функциональное состояние организма. При оптимальном достигается наиболее высокий уровень функциональных возможностей и жизнедеятельности организма; максимальные границы отделяют чрезмерные нагрузки, которые могут привести к переутомлению, резкому снижению работоспособности. При этом возникает вопрос о привычной физической активности, которую можно определить уровнем и характером потребления энергии в процессе обычной жизнедеятельности. Оценка этой двигательной активности проводится по двум составляющим: профессиональной и непрофессиональной.

Существует несколько методов количественной оценки двигательной активности: 1) по данным хронометража выполненной за сутки работы; 2) по показателям энергозатрат на основе не прямой калориметрии; 3) путем подсчета энергетического баланса.

При уменьшении физической нагрузки в мышцах отмечается усиливающаяся атрофия со структурными и функциональными изменениями, ведущими к прогрессирующей мышечной слабости. Например, из-за ослабления мышц связочного и костного аппарата туловища, нижних конечностей, которые не могут выполнять полноценно свою функцию — удержание опорно-двигательного аппарата, — развиваются нарушения осанки, деформация позвоночника, грудной клетки, таза и т.д., которые влекут целый ряд нарушений здоровья, что приводит к снижению работоспособности. Ограничение двигательной активности приводит к изменениям

функций внутренних органов. При этом очень уязвимой является сердечно-сосудистая система. Функциональное состояние сердца ухудшается, нарушаются процессы биологического окисления, что ухудшает тканевое дыхание. При небольшой нагрузке развивается кислородная недостаточность. Это приводит к ранней патологии системы кровообращения, развитию атеросклеротических бляшек, быстрому износу системы.

При низкой двигательной активности уменьшаются гормональные резервы, что снижает общую адаптационную способность организма. Происходит преждевременное формирование «старческого» механизма регуляции жизнедеятельности органов и тканей. У людей, ведущих малоподвижный образ жизни, наблюдается прерывистое дыхание, одышка, снижение работоспособности, боли в области сердца, головокружение, боли в спине и т.д.

Снижение физической активности ведет к заболеваниям (инфаркт, гипертония, ожирение и т.д.). Например, у людей умственного труда инфаркт встречается в 2–3 раза чаще, чем у людей физического труда.

Патологические изменения в организме развиваются не только при отсутствии движения, но даже при обычном образе жизни, но тогда, когда двигательный режим не соответствует «задуманной» природой генетической программе. Недостаточность физической активности приводит к нарушению обмена веществ, нарушению устойчивости к гипоксии (недостаток кислорода).

Способность человека противостоять гиподинамии — отсутствию мышечной активности — далеко не беспредельна.

Уже через одну-две недели постельного режима даже у совершенно здоровых людей отмечается значительное уменьшение мышечной силы, расстройство координации движений, снижение выносливости. Отрицательные последствия гиподинамии распространяются на многие функции организма, даже не имеющие отношения к мышечной работе, движению.

Например, недостаток нервных импульсов способствует развитию тормозных процессов в головном мозге, из-за чего ухудшается его деятельность, контролирующая работу внутренних органов.

В результате их функционирование, взаимодействие этих органов постепенно нарушается.

Раньше считали, что физические упражнения воздействуют в основном на нервно-мышечный (или двигательный аппарат), а изменения обмена веществ, системы кровообращения, дыхания и других систем могут рассматриваться как побочные, второстепенные. Последние исследования в медицине опровергли эти представления. Было показано, что при мышечной деятельности возникает явление, получившее название моторно-висцеральных рефлексов, то есть импульсы с работающих мышц адресованы внутренним органам. Это позволяет рассматривать физические упражнения как рычаг, воздействующий через мышцы на уровень обмена веществ и деятельность важнейших функциональных систем организма. Обратим внимание лишь на основные моменты. В первую очередь следует сказать о сердце. У обычного человека сердце работает с частотой 60–70 ударов в минуту. При этом оно потребляет определённое количество питательных веществ и с определённой скоростью изнашивается (как и организм в целом). У человека, совершенно не тренированного, сердце делает в минуту большее количество сокращений, также больше потребляет питательных веществ и, конечно же, быстрее стареет. Всё иначе у хорошо тренированных людей. Количество ударов в минуту может равняться 50, 40 и менее. Экономичность сердечной мышцы существенно выше обычного. Следовательно, изнашивается такое сердце гораздо медленнее. Физические упражнения приводят к возникновению очень интересного и полезного эффекта в организме. Во время нагрузки обмен веществ значительно ускоряется, но после неё начинает замедляться и, наконец, снижается до уровня ниже обычного. В целом же у тренирующегося человека обмен веществ медленнее обычного, организм работает экономичнее, а продолжительность жизни увеличивается. Повседневные нагрузки на тренированный организм оказывают заметно меньшее разрушительное воздействие, что также продлевает жизнь. Совершенствуется система ферментов, нормализуется обмен веществ, человек лучше спит и восстанавливается после сна, что очень важно.

В тренированном организме увеличивается количество богатых энергией соединений, АТФ, и благодаря этому повышаются практически все возможности и способности, в том числе умственные, физические, сексуальные. При возникновении гиподинамии, а также с возрастом появляются негативные изменения

в органах дыхания. Снижается амплитуда дыхательных движений. Особенно снижается способность к глубокому выдоху.

В связи с этим возрастает объём остаточного воздуха, что неблагоприятно сказывается на газообмене в лёгких. Жизненная ёмкость лёгких также снижается. Всё это приводит к кислородному голоданию. В тренированном организме, наоборот, количество кислорода выше (при том, что потребность снижена), а это очень важно, так как дефицит кислорода порождает огромное число нарушений обмена веществ. Значительно укрепляется иммунитет. В специальных исследованиях, проведённых на человеке, показано, что физические упражнения повышают иммунобиологические свойства крови и кожи, а также устойчивость к некоторым инфекционным заболеваниям. Кроме перечисленного, происходит улучшение целого ряда показателей: скорость движений может возрастать в 1,5–2 раза, выносливость – в несколько раз, сила – в 1,5–3 раза, минутный объём крови во время работы – в 2–3 раза, поглощение кислорода в 1 минуту во время работы – в 1,5–2 раза и т.д. Большое значение физических упражнений заключается в том, что они повышают устойчивость организма по отношению к действию целого ряда различных неблагоприятных факторов. Мышечной деятельности отводится одно из ведущих мест в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний и др. органов.

Значение двигательной активности для здоровья человека. Трудно даже перечислить все положительные явления, возникающие в организме во время разумно организованных физических упражнений. Воистину, движение – это жизнь. При возникновении гиподинамии, а также с возрастом появляются негативные изменения в органах дыхания. Снижается амплитуда дыхательных движений. Особенно снижается способность к глубокому выдоху. В связи с этим возрастает объём остаточного воздуха, что неблагоприятно сказывается на газообмене в лёгких. Жизненная ёмкость лёгких также снижается. Всё это приводит к кислородному голоданию. В тренированном организме, наоборот, количество кислорода выше (при том, что потребность снижена), а это очень важно, так как дефицит кислорода порождает огромное число нарушений обмена веществ. Значительно укрепляется иммунитет. В специальных исследованиях, проведённых на человеке, показано, что физические упражнения повышают иммунобиологические свойства крови и

кожи, а также устойчивость к некоторым инфекционным заболеваниям. Кроме перечисленного, происходит улучшение целого ряда показателей: скорость движений может возрасти в 1,5–2 раза, выносливость – в несколько раз, сила – в 1,5–3 раза, минутный объём крови во время работы – в 2–3 раза, поглощение кислорода в 1 минуту во время работы – в 1,5–2 раза и т.д.

Большое значение физических упражнений заключается в том, что они повышают устойчивость организма по отношению к действию целого ряда различных неблагоприятных факторов, например, таких, как пониженное атмосферное давление, перегревание, некоторые яды, радиация и др. В специальных опытах на животных было показано, что крысы, которых ежедневно по 1–2 часа тренировали плаванием, бегом или висением на тонком шесте, после облучения рентгеновскими лучами выживали в большем проценте случаев. При повторном облучении малыми дозами 15% нетренированных крыс погибало уже после суммарной дозы 600 рентген, а тот же процент тренированных – после дозы 2400 рентген. Физические упражнения повышают стойкость организма мышей после пересадки им раковых опухолей.

Стрессы оказывают на организм сильнейшее разрушительное действие. Положительные эмоции, наоборот, способствуют нормализации многих функций. Физические упражнения способствуют сохранению бодрости и жизнерадостности. Физическая нагрузка обладает сильным антистрессовым действием. От неправильного образа жизни или просто со временем в организме могут накапливаться вредные вещества, так называемые шлаки. Кислая среда, которая образуется в организме во время существенной физической нагрузки, окисляет шлаки до безвредных соединений, а затем они с лёгкостью выводятся.

Как видите, благотворное влияние физической нагрузки на человеческий организм поистине безгранично! Это и понятно. Ведь человек изначально был рассчитан природой на повышенную двигательную активность. Сниженная активность ведёт ко многим нарушениям и преждевременному увяданию организма!

Казалось бы, грамотно организованные физические упражнения должны принести нам особо впечатляющие результаты. Однако почему-то мы не замечаем, чтобы спортсмены жили намного дольше обычных людей. Шведские учёные отмечают, что лыжники их страны живут на 4 года (в среднем) дольше простых людей. Также

часто можно услышать советы типа: почаще отдыхайте, поменьше напрягайтесь, побольше спите и т.п. Черчилль, проживший более 90 лет, на вопрос: – Как Вам это удалось? – отвечал: – Я никогда не стоял, если можно было сидеть, и никогда не сидел, если можно было лежать (правда, мы не знаем, сколько бы он прожил, если бы тренировался, – может, и больше 100 лет).

Что такое работоспособность? Обычно отвечают: это – способность к выполнению работы. О деятельности организма по восполнению произведенных затрат, как правило, забывают. Поэтому правильнее будет сказать, что, с физиологической точки зрения, работоспособность определяет возможности организма при выполнении работы к поддержанию структуры и энергозапасов на заданном уровне. В соответствии с двумя основными типами работ – физической и умственной – различают физическую и умственную работоспособность.

Говоря о работоспособности, выделяют общую (потенциальную, максимально возможную работоспособность при мобилизации всех резервов организма) и фактическую работоспособность, уровень которой всегда ниже. Фактическая работоспособность зависит от текущего уровня здоровья, самочувствия человека, а также от типологических свойств нервной системы, индивидуальных особенностей функционирования психических процессов (памяти, мышления, внимания, восприятия), от оценки человеком значимости и целесообразности мобилизации определенных ресурсов организма для выполнения определенной деятельности на заданном уровне надежности и в течение заданного времени при условии нормального восстановления расходуемых ресурсов организма.

В процессе выполнения работы человек проходит через различные фазы работоспособности. Фаза мобилизации характеризуется предстартовым состоянием. При фазе вработываемости могут быть сбои, ошибки в работе, организм реагирует на данную величину нагрузки с большей силой, чем это необходимо; постепенно происходит приспособление организма к наиболее экономному, оптимальному режиму выполнения данной конкретной работы.

Фаза оптимальной работоспособности (или фаза компенсации) характеризуется оптимальным, экономным режимом работы организма и хорошими, стабильными результатами работы, максимальной производительностью и эффективностью труда. Во

время этой фазы несчастные случаи крайне редки и происходят, в основном, по причине объективных экстремальных факторов или неполадок оборудования. Затем, во время фазы неустойчивости компенсации (или субкомпенсации), происходит своеобразная перестройка организма: необходимый уровень работы поддерживается за счет ослабления менее важных функций. Эффективность труда поддерживается уже за счет дополнительных физиологических процессов, менее выгодных энергетически и функционально. Например, в сердечно-сосудистой системе обеспечение необходимого кровоснабжения органов осуществляется уже не за счет увеличения силы сердечных сокращений, а за счет возрастания их частоты. Перед окончанием работы, при наличии достаточно сильного мотива к деятельности, может наблюдаться также фаза «конечного порыва».

При выходе за пределы фактической работоспособности, во время работы в сложных и экстремальных условиях, после фазы неустойчивой компенсации наступает фаза декомпенсации, сопровождаемая прогрессирующим снижением производительности труда, появлением ошибок, выраженными вегетативными нарушениями — учащением дыхания, пульса, нарушением точности координации.

Первый этап — вработывание — приходится, как правило, на первый час (реже — на два часа) от начала работы. Второй этап — устойчивой работоспособности — длится последующие 2–3 часа, после чего работоспособность вновь снижается (этап некомпенсированного утомления). Минимум работоспособности приходится на ночные часы. Но и в это время наблюдаются физиологические подъемы с 24 до 1 часа ночи и с 5 до 6 часов утра. Периоды подъема работоспособности в 5–6, 11–12, 16–17, 20–21, 24–1 час чередуются с периодами ее спада в 2–3, 9–10, 14–15, 18–19, 22–23 часа. Это нужно учитывать при организации режима труда и отдыха.

Любопытно, что в течение недели отмечаются те же три этапа. В понедельник человек проходит стадию сработывания, во вторник, среду и четверг имеет устойчивую работоспособность, а в пятницу и субботу у него развивается утомление.

Существует ли изменение работоспособности в течение продолжительных периодов времени: месяца, года или нескольких лет? Хорошо известно, что работоспособность женщин зависит от месячного цикла. Она снижается в дни физиологического стресса: на

13–14 день цикла (фаза овуляции), перед месячными и во время них. У мужчин подобные изменения гормонального фона выражены слабее. Некоторые исследователи связывают околочесячные колебания тонуса с гравитационным влиянием Луны. Есть подтверждения, что, действительно, в период полнолуния человек имеет более высокий обмен веществ и нервно-психическую напряженность и менее устойчив к стрессам, чем во время новолуния. Причем у женщин овуляция и падение тонуса приходится чаще всего на полнолуние.

Сезонные колебания работоспособности заметили давно. В переходное время года, особенно весной, у многих людей появляются вялость, утомляемость, снижается интерес к работе. Это состояние называют весенним утомлением.

Упомянем и о модной теории определения трех биоритмов – физического, эмоционального и интеллектуального – со дня рождения. Такие циклы действительно существуют, причем они имеют связь с показателями обмена веществ. Но их трудно прогнозировать с момента рождения из-за многочисленных привходящих факторов, вызывающих физические, эмоциональные, психические стрессы. Например, при напряженных тренировках спортсменов или во время студенческой сессии амплитуда соответствующих биоритмов была всё время на подъеме, а частота увеличивалась. Это свидетельствует о том, что психологические факторы сильнее природных датчиков ритма.

В последние годы обнаружены ритмы функционирования нервной, мышечной и сердечнососудистой систем продолжительностью 5–1 дней. Их выраженность зависит от тяжести труда. У людей тяжелого физического труда они равны 5–8 дням, у работников умственного труда – 8–16 дням.

А как влияет на работоспособность возраст? Установлено, что в 18–29 лет у человека наблюдается самая высокая интенсивность интеллектуальных и логических процессов. К 30 годам она снижается на 4%, к 40 – на 13, к 50 – на 20, а в возрасте 60 лет – на 25%. По данным ученых Киевского института геронтологии, физическая работоспособность максимальна в возрасте от 20 до 30 лет, к 50–60 годам она снижается на 30%, а в следующие 10 лет составляет лишь около 60% юношеской.

Длительное время ученые считали утомление отрицательным явлением, неким промежуточным состоянием между здоровьем и

болезнью. Немецкий физиолог М. Рубнер в начале XX века высказал предположение, что человеку отпущено на жизнь определенное число калорий. Поскольку утомление является «расточителем» энергии, оно ведет к сокращению жизни. Некоторым приверженцам этих взглядов даже удалось выделить из крови «токсины усталости», сокращающие жизнь. Однако время не подтвердило этой концепции.

Уже в наши дни академик АН Украины Г.В. Фольборт провел убедительные исследования, показавшие, что утомление является естественным побудителем процессов восстановления работоспособности.

Некоторые исследователи утверждают, что в наше время физическая нагрузка уменьшилась в 100 раз – по сравнению с предыдущими столетиями. Если как следует разобраться, то можно прийти к выводу, что в этом утверждении нет или почти нет никакого преувеличения. Представьте себе крестьянина прошлых столетий. Он, как правило, имел небольшой надел земли. Почти не было инвентаря и удобрений. Однако зачастую ему приходилось кормить десяток детей. Многие к тому же отработывали барщину. Всю эту огромную нагрузку люди несли на себе изо дня в день и всю жизнь.

Технический прогресс привел к тому, что доля тяжелого физического труда в процессе производства сократилась в 150–200 раз. Всё более интенсивно развивается механизация и автоматизация многих производств. Всё большее число людей садится за рабочий стол и пульта управления. Рабочие всё шире используют вспомогательные средства для выполнения тяжелых работ.

Научно-технический прогресс в процессе эволюции человека постоянно увеличивал объем необходимой информации, т.е. нагрузку на разум, в то же время обязательная физическая нагрузка уменьшалась. Это привело к нарушению системы равновесия, которая сложилась в человеческом организме свыше миллиона лет назад.

Человеческое тело в течение тысячелетий выработало способность встречать внешний раздражитель (угрозу) мобилизацией физических резервов. В настоящее время сила раздражителей постоянно возрастает, физические силы (мышцы) приводятся в готовность к действию, а реализовать их не представляется возможным. Большую часть физической нагрузки выполняют за человека механизмы. Мы как бы пребываем в ситуации постоянной готовности к действию, которое нам не позволено выполнить, и тело

в конце концов начинает испытывать негативные последствия такого состояния.

Резкое ограничение двигательной активности в последние десятилетия привело к снижению функциональных возможностей людей среднего возраста. 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). 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.

Физические упражнения приводят к возникновению очень интересного и полезного эффекта в организме. Во время нагрузки обмен веществ значительно ускоряется, но после неё начинает замедляться и, наконец, снижается до уровня ниже обычного. В целом же у тренирующегося человека обмен веществ медленнее обычного, организм работает экономичнее, а продолжительность жизни увеличивается.

В современном понимании здоровье – это не только отсутствие болезней, но и определенный уровень физической подготовленности, функционального состояния организма, который и является основой физического и психического благополучия.

Уровень здоровья соответствует определенному уровню физического состояния. Поэтому очевидно, что конечной целью занятий физической культурой является достижение высокого уровня физического состояния, гарантирующего стабильное здоровье.

Для создания условий поддержания своего здоровья на необходимом уровне нужна физическая (двигательная) активность.

Человек должен сам выработать в себе постоянную привычку заниматься физической культурой, чтобы обеспечить гармоничное равновесие между умственными и физическими нагрузками. Это одна из основных частей индивидуальной системы здорового образа жизни.

Самое благоприятное время для ее выработки – подростковый возраст, когда еще нет больших жизненных проблем, и для воспитания в себе необходимых физических качеств практически нет объективных препятствий. Нужны только желание и упорство в достижении поставленной цели.

Двигательная активность успешно может решить проблему нарушенного равновесия между силой эмоциональных раздражителей и реализацией физических потребностей тела. Это верный путь к укреплению духовного и физического здоровья.

Малоподвижный образ жизни, отсутствие достаточной физической нагрузки вызывают атрофию мышечной и костной ткани, уменьшение жизненной емкости легких, а главное – нарушение деятельности сердечно-сосудистой системы. В какой-то момент человек теряет свободу движений. Свобода движений определяется амплитудой движений в суставах и функциональным состоянием мышц. И здесь замыкается порочный круг: чем меньше совершается движений, тем они труднее; чем они труднее, тем меньше человек двигается, чем меньше человек двигается, тем меньше у него потребность в движениях.

Двигательная активность улучшает функцию не только самой мышечной системы, но и всех жизненно важных органов, включая сердечную мышцу. Это влияние реализуется благодаря включению рефлексов с мышц на внутренние органы. При сокращении мышц в кровь поступает большое количество биологически активных веществ, сердцебиение становится сильнее и чаще, выброс крови в аорту и легочную артерию увеличивается.

Сокращение мышц нижних конечностей способствует продвижению венозной крови снизу вверх против силы тяжести, предупреждая возможность застоя крови.

Механизмы влияния двигательной активности на организм человека весьма разнообразны. Условно это многообразие можно свести к следующим основным факторам:

1) *оптимизация работы центральной нервной системы.* Двигательная активность является интегральным результатом

деятельности всех уровней головного мозга, то есть совместной работы центров коры и подкорки. Двигательная активность крайне необходима для нормальной организации работы мозга, для формирования воли и интеллекта человека;

2) *совершенствование механизмов регуляции работы вегетативных систем.* В результате недостаточной двигательной активности нарушаются нервно-рефлекторные связи, заложенные природой и закрепленные в процессе тысячелетий тяжелого физического труда, что неизбежно приводит к расстройству регуляции работы сердечно-сосудистой и других важнейших вегетативных систем организма, нарушению обмена веществ и развитию различных болезней;

3) *повышение адаптационных и защитных свойств организма.* Специальный адаптационный эффект физических упражнений заключается прежде всего в морфологических и функциональных изменениях сердечно-сосудистой системы. Данные изменения делятся на центральные и периферические. Чрезвычайно важен также профилактический эффект физических упражнений;

4) *нормализация обмена веществ.* Выполнение физической работы требует большого количества энергии. Длительное выполнение физической работы низкой интенсивности способствует нормализации жирового и углеводного обмена. Нормализация жирового обмена проявляется в использовании излишков свободных жиров в качестве источников энергии, снижении содержания холестерина в крови, снижении содержания липопротеидов низкой плотности и повышении содержания липопротеидов высокой плотности в крови. Нормализация углеводного обмена проявляется в поддержании нормального уровня глюкозы в крови;

5) *совершенствование работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем.* Изменения в центральном звене аппарата кровообращения заключаются в улучшении насосной функции сердца, особенно при выполнении физической работы, и экономизации работы сердца в покое. Увеличиваются размеры и подвижность грудной клетки, повышается сила дыхательной мускулатуры, что приводит к увеличению жизненной емкости легких;

6) *совершенствование опорно-двигательного аппарата.* Систематическое выполнение физической работы вызывает существенные изменения в опорно-двигательном аппарате человека. Прежде всего, увеличивается механическая прочность костей.

Увеличение прочности костей связано с повышением содержания в них соединений кальция, фосфора, магния. Происходит совершенствование соединительнотканых структур. Увеличивается прочность связок и сухожилий; [6, с. 113]

7) *устранение дефицита энерготрат.* В результате повышения функциональных возможностей важнейших систем организма происходит задержка процессов старения примерно на 10–15 лет. Именно такая разница во времени отмечена по основным функциональным показателям (артериального давления, жизненной емкости легких, содержания холестерина и липопротеидов низкой и высокой плотности в крови, физической работоспособности и др.) у людей, регулярно занимающихся физическими упражнениями и ведущих малоподвижный образ жизни. Такие многогранные эффекты оказывают на организм человека регулярные занятия физическими упражнениями.

Организм человека обладает определенными резервными возможностями: морфологическими, биохимическими, психологическими, физиологическими и др. При двигательной активности включаются те резервы организма, которые обеспечивают его специфическую работоспособность. Физическая работоспособность человека тесно связана с физиологическими резервами его организма, которые обусловлены функциональным состоянием отдельных органов и организма в целом. Они обеспечивают способность адаптироваться к различным условиям жизнедеятельности. Предполагается, что в условиях повседневной жизни человек использует лишь 35% своих резервных возможностей. При работе, требующей включения 40–50% имеющихся резервов, наступает физическое и психическое утомление. При использовании же 65% резервов необходимы значительные волевые усилия, и такая напряжённая работа приводит к отказу организма от её продолжения. Тренированный организм имеет большие по объёму резервы и может их использовать более полно, чем нетренированный.

Уровень работоспособности человека во многом определяется функциональным резервом организма, на формирование которого существенно влияет двигательная активность.

Под влиянием активного двигательного режима наряду с уменьшением заболеваемости и длительности потери трудоспособности отчетливо улучшаются общее состояние и самочувствие человека, повышаются его работоспособность и

способность противостоять утомлению, что дает большой экономический и социальный эффект.

Физическую работоспособность связывают с определенным объемом мышечной работы, который может быть выполнен без снижения, заданного (или установившегося на максимальном уровне для данного индивидуума) уровня функционирования организма.

Количественное определение работоспособности имеет большое значение при организации процесса физического воспитания и учебно-тренировочной работе, при разработке двигательных режимов для тренировок, лечения и реабилитации больных, при определении степени утраты трудоспособности и т.д.

С ростом физического состояния все показатели работоспособности заметно возрастают, значительно расширяется объем функциональных резервов.

Работоспособность человека определяется его стойкостью к различным видам утомления – физическому, умственному и др. и характеризуется продолжительностью качественного выполнения соответствующей работы.

Одной из наиболее неблагоприятных сторон умственной деятельности является снижение двигательной активности.

В условиях ограниченной двигательной активности изменения сердечной деятельности, возникающие под влиянием интеллектуального напряженного труда, сохраняются дольше, чем в условиях нормальной двигательной активности.

Напряженная умственная работа (как показывают исследования) сопровождается произвольным сокращением и напряжением скелетных мышц, не имеющих прямого отношения к выполнению умственной работы.

Одновременно с повышением активности скелетных мышц у большинства людей отмечается повышение активности внутренних органов – усиливается дыхание и сердечная деятельность, повышается артериальное давление, затормаживаются функции пищеварительных органов.

Многочисленные исследования показывают, что двигательная активность оказывает исключительно эффективное влияние на факторы работоспособности и противодействует преждевременному наступлению утомления.

Современному человеку трудно успевать за требованиями, предъявляемыми научно-техническим прогрессом, справиться с

потоком информации даже в узкой области своей профессиональной деятельности. Для большинства из них работа по специальности связана со значительным снижением физической нагрузки и возрастанием нервно-эмоционального напряжения (точность, быстрота, внимание). Сочетание растренированности организма и роста нервно-эмоционального напряжения в условиях интенсификации производства приводит к преждевременной утомляемости в производственной деятельности, к ранней потере трудоспособности.

Чтобы избежать этого, необходимо постоянно работать над собой, изучать особенности своего организма, научиться пользоваться своими скрытыми до времени способностями, вести здоровый образ жизни, систематически пользоваться средствами двигательной активности.

Рассматривая физические упражнения как одно из основных средств оптимизации двигательной активности, следует признать, что на современном этапе реальная физическая активность населения не отвечает возросшим социальным запросам физкультурного движения и не гарантирует эффективного повышения физического состояния населения.

Системы специально организованных форм мышечной деятельности, предусматривающие повышение физического состояния до должного уровня («кондиции»), получили название «кондиционных тренировок», «оздоровительных».

Методы таких тренировок различаются по периодичности, мощности и объему.

Существуют три метода таких тренировок:

Первый метод предусматривает преимущественное использование упражнений циклического характера (ходьба, бег, плавание, велосипед), проводимых непрерывно 30 и более минут.

Второй метод предполагает применение упражнений скоростно-силового характера (бег в гору, спортивные игры, упражнения с отягиванием, с сопротивлением, тренажеры), деятельность работы – от 15 сек. до 3 минут с числом повторений 3-5 раз с периодами отдыха.

Третий метод использует комплексный подход к применению физических упражнений, стимулирующих как аэробную, так и анаэробную производительность, совершенствующих двигательные качества.

Двигательный режим не может быть одинаковым для всех людей. Он должен соответствовать особенностям конкретного человека, его возрасту, состоянию здоровья, физическому развитию, подготовленности. Однако используемые физические упражнения должны обеспечивать гибкость всех мышечных групп. Так, совершенствование деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма связано с развитием выносливости, которая вырабатывается при выполнении физической работы в течение относительно длительного времени. Для этого подходят циклические упражнения (ходьба, бег, плавание, гребля). Выбор зависит от условий занятий, интереса, возможностей занимающихся.

Утренняя гигиеническая гимнастика (УГГ), состоящая из 8—10 упражнений, выполняемых динамично, без значительных усилий и задержек дыхания, позволяет легко перейти от утренней вялости к активному состоянию, быстрее ликвидировать застойные явления, возникшие в организме после ночного двигательного бездействия. При выполнении упражнений значительно увеличивается поток импульсов в кору головного мозга от множества рецепторов, расположенных в мышцах, сухожилиях, суставах. Однако интенсивность УГГ не должна быть чрезмерной, иначе она может отрицательно повлиять на работоспособность в течение дня. Комплексы УГГ составляются всегда индивидуально, с учетом возраста, функциональных возможностей каждого, и обновляются через 2—3 недели, чтобы не снижать эффективность упражнений из-за привыкания к ним организма.

Другие формы двигательной активности, такие как производственная физическая культура, индивидуальная тренировка и др., представляют собой разновидности активного отдыха.

Активный отдых выражается в смене видов деятельности. Особенно плодотворно его проявление при переходе от умственного труда к физическому.

Впервые значение активного отдыха обосновал И.М. Сеченов. Он заметил, что рука после сильного утомления восстанавливает работоспособность быстрее, если другой, неутомленной рукой, выполнять нетрудную физическую работу. В дальнейшем ученые установили, что активный отдых применим не только к физической, но и к умственной работе. Особая роль здесь принадлежит мышечной деятельности, в процессе которой в работу вовлекаются нервные центры, отличные от тех, которые регулируют различные формы

интеллектуальной деятельности. Переключение с умственной работы на физическую позволяет, во-первых, сохранить устойчивость и улучшить функционирование основных тканей и систем организма, во-вторых, совершенствовать координационные механизмы в осуществлении их деятельности.

Производственная физическая культура в форме вводной гимнастики, физкультурных пауз направлена на удержание необходимого уровня работоспособности в трудовом процессе.

Большое значение для повышения эффективности умственного труда имеет выделение и рациональное использование перерывов /пауз для отдыха.

Умственная работа вызывает нарастание возбуждения в соответствующих участках коры головного мозга, что усиливает физиологическую деятельность в расположенных там клетках. Во время отдыха уровень возбуждения снижается, начинают преобладать тормозные процессы, которые являются ведущими при восстановлении нервных потенциалов в указанных клетках мозга. Углублению торможения способствует мышечная работа в виде физических упражнений, выполняемых во время пауз в трудовом процессе. Установлено, что использование 5–10-минутных физкультурпауз оказывает вдвое больший эффект повышения работоспособности, нежели пассивный отдых в два раза больше продолжительности. Физкультурпаузы проводятся после 3–4 часов работы и включают 5–6 упражнений, направленных на активизацию работы мышечных групп, не участвовавших в трудовом процессе.

Индивидуальная тренировка проводится в виде самостоятельных занятий, направленных на укрепление здоровья, повышение общей работоспособности, комплексного развития физических качеств. Проводятся занятия не реже трех раз в неделю по 30–60 и более минут каждое, в любое время дня. Но при акцентированном развитии физических качеств, связанном с выполнением нагрузок, занятия лучше проводить во второй половине дня, спустя 2–3 часа после еды. Каждое занятие должно начинаться с разминки и заканчиваться выполнением упражнений, способствующих приведению организма в сравнительно спокойное состояние.

Подводя итог, нужно отметить, что гиподинамия отрицательно сказывается и на функции нервной системы, в частности, коры больших полушарий головного мозга.

Центральная нервная система (ЦНС), посылая по двигательным волокнам нервные импульсы к мышцам и внутренним органам, вызывает их активность. В свою очередь, возбуждение рецепторов (датчиков), расположенных в этих органах и тканях (в том числе мышцах), вызывает поток чувствительных импульсов, направляющихся в различные отделы ЦНС, в том числе – кору больших полушарий. Таким образом, ЦНС, мобилизуя мышечные сокращения, в свою очередь, под влиянием импульсов, идущих из мышц и внутренних органов, совершенствует свою функцию. Отсутствие таких импульсов снижает функциональный уровень ЦНС.

Вопросы по теме:

1. Дайте характеристику двигательной активности.
2. Что такое гиподинамия?
3. Что такое гипокинезия?
4. Расскажите о влиянии физической активности на продолжительность жизни.
5. Расскажите о контроле за суточной величиной двигательной активности.
6. Расскажите об адаптации организма человека к факторам внутренней и внешней среды.
7. Что такое гиподинамия?
8. Расскажите о методах, оценке и формировании двигательной активности в жизни человека.
9. Расскажите о нормах двигательной активности.
10. Дайте определение понятия «атрофия».
11. В чем заключается взаимосвязь физического воспитания и трудового?
12. Что способствует эффективности воспитательной деятельности педагога по физической культуре и спорту?
13. Какими личными и деловыми качествами должен обладать преподаватель физической культуры (тренер)?
14. Дайте определение понятий «координационные способности».
15. Перечислите и кратко охарактеризуйте виды координационных способностей.
16. Перечислите факторы, определяющие развитие координационных способностей.
17. Каким требованиям должны отвечать физические упражнения, используемые для развития координационных способностей?

18. Назовите группы упражнений, которые используются для развития координационных способностей?
19. Дайте краткую характеристику методов развития координационных способностей.
20. Раскройте методические подходы к совершенствованию координационных способностей.
21. Раскройте особенности методики развития способности к статическому и динамическому равновесию.
22. Какие группы физических упражнений используют для устранения координационной напряженности?
23. В чем заключаются особенности дозирования нагрузки в процессе развития координационных способностей?
24. Перечислите критерии оценки координационных способностей.
25. Какие методы оценки уровня развития координационных способностей Вам известны?
26. Приведите примеры типовых тестов и контрольных упражнений, которые используются для контроля координационных способностей.
27. Дайте определение понятий «гибкость», «активная гибкость», «пассивная гибкость».
28. Перечислите виды гибкости.

Литература

1. Мохнач Н.Н. – «Валеология», «Феникс», 2004.
2. В.В. Кузин, Б.А. Никитюк – «Интегративная биосоциальная антропология», «Физкультура, образование и наука», М., 1996.
3. В.Г. Ковешников, Б.А. Никитюк – «Медицинская антропология», 1999, Киев: Здоровье, 1992.
4. Э. Либберт – «Основы общей биологии», М.: Мир, 1982.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Физическая культура и основы валеологического воспитания являются эффективным средством приобщения студентов направления «актерское искусство» к занятиям физической культурой, привития интереса и потребности в этих занятиях; создает условия для формирования основных составляющих физической культуры личности (интеллектуальных способностей, социально-духовных ценностей, мотивационно-ценностных ориентаций, приобщения к физкультурной деятельности, физического совершенствования).

Модель формирования физической культуры личности в процессе валеологического воспитания студентов представлена следующими компонентами:

— когнитивным (знания в области музыкально-двигательной деятельности, основы музыкальной грамоты, драматургии, композиция танца и т.д.);

— творческим (процесс и результат творческой деятельности студентов, приобщение к духовным и эстетическим ценностям);

— мотивационно-ценностным отношением к деятельности (мотивы, интересы, потребности);

— двигательным (музыкально-двигательные умения, навыки, физические качества).

Основные критерии, определяющие эффективность процесса формирования физической культуры личности студента средствами валеологического воспитания:

— когнитивный, оценивающий степень усвоенных и осознанных студентами понятий и представлений о ценностях физической культуры, о взаимосвязи эстетического, духовного и физического воспитания;

— оценочно-регулятивный, включающий обобщенные оценки личностного развития (мотивы, потребности, интеллектуальные и двигательные умения);

— деятельностно-практический, позволяющий оценить степень творческой реализации усвоенных знаний и умений.

Технология формирования физической культуры личности будущих актеров средствами валеологического воспитания представляет собой описательный аналог данного процесса, включающий цель, содержание, поэтапную организацию учебного

процесса (репродуктивный, нормативный, творческий этапы), средства и методы педагогического взаимодействия, в том числе средства преподавания и мотивацию, диагностику.

Учебное пособие способно положительно изменить эмоциональное состояние занимающихся, выражающееся в удовольствии от занятий, повышении настроения, желании заниматься дополнительно валеологическим воспитанием.

Для студентов необходимо валеологическое воспитание как компонент профессиональной подготовки, необходимость занятий в танцевальных коллективах, секциях ритмической гимнастики, группах ОФП и других секциях и кружках.

Целостность человеческой личности проявляется, прежде всего, во взаимосвязи и взаимодействии психических и физических сил организма. Гармония психофизических сил организма повышает резервы здоровья, создает условия для творческого самовыражения в различных областях нашей жизни. Активный и здоровый человек надолго сохраняет молодость, продолжая созидательную деятельность, не позволяя «душе лениться».

Оздоровительный эффект от занятий физической культурой и валеологией связаны 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.

Регулярная физическая тренировка позволяет в значительной степени затормозить развитие возрастных инволюционных изменений физиологических функций, а также дегенеративных изменений различных органов и систем.

Какой бы совершенной ни была медицина, она не может избавить человека от всех болезней. Человек – сам творец своего здоровья. С раннего возраста необходимо вести активный образ жизни, закаливаться, заниматься физкультурой и спортом, соблюдать правила личной гигиены, – словом, добиваться разумными путями подлинной гармонии.

ГЛОССАРИЙ

Валеология – Валеолгия – Valeology – это изучение формирования, развития и сохранения физического и нравственного здоровья человека в течение всей жизни, формирующее здоровый образ жизни.

Актёрское искусство – Актёр санъати – Actor's art – профессиональная творческая деятельность в области исполнительских искусств, состоящая в создании сценических образов (ролей), вид исполнительского творчества. Исполняя определённую роль в театральном представлении, актёр как бы уподобляет себя лицу, от имени которого он действует в спектакле.

Профессионально-прикладная физическая подготовка – Касбга йуналтирилган жисмоний тайёргарлик – Professionally-applied physical training – это специально направленное и избирательное использование средств физической культуры и спорта для подготовки человека к определенной профессиональной деятельности.

«Система Станиславского» – «Станиславскийнинг тизими» – «The Stanislavsky system» – это система воспитания актёра, направленная на возбуждение творчества подсознания актёра, через посредство сознательных действий актёра. Теория сценического искусства, метода актёрской техники разработана режиссёром, актёром, педагогом и театральным деятелем Константином Сергеевичем Станиславским в период с 1900 по 1910 год.

Физические действия – Жисмоний машгулотлар – Physical actions – это те действия, для которых требуется преимущественно физическая (мышечная) энергия – пилить, строгать, умыть, ласкать, отталкивать, обнимать и т.д.

Психические действия – Рухий фаолияти – Mental actions – имеют целью воздействовать на психику (чувство, ум или волю) партнёра или самого себя: например, просить, объяснять, убеждать, упрекать, утешать, требовать, приказывать, хвалить, ругать и т.д.

Физическое совершенство – Жисмоний мукаммаллик – Physical perfection – это исторически обусловленный идеал физического развития и физической подготовленности человека, оптимально соответствующий требованиям жизни.

Физическая культура – Жисмоний маданият – Physical Culture – часть культуры, представляющая собой совокупность ценностей и знаний, создаваемых и используемых обществом в целях физического и интеллектуального развития способностей человека, совершенствования его двигательной активности и формирования здорового образа жизни,

социальной адаптации путём физического воспитания, физической подготовки и физического развития.

Физическое воспитание – Жисмоний тарбия – Physical education – это вид воспитания, специфическим содержанием которого являются обучение движениям, воспитание физических качеств, овладение специальными физкультурными знаниями и формирование осознанной потребности в физкультурных занятиях. Педагогический процесс, направленный на укрепление здоровья, всестороннее физическое развитие человека.

Физическая культура общества – Жамиятнинг жисмоний маданияти – Physical culture of society – это составная часть общей культуры, область социальной деятельности, представляющая собой совокупность духовных и материальных ценностей, создаваемых и используемых обществом в целях физического развития человека, укрепления его здоровья и совершенствования его двигательной активности.

Физическая культура личности – Шахснинг жисмоний маданияти – Physical culture of personality – это часть физической культуры общества, направленная на преобразование физической природы человека (телесности) и овладение ею, как универсальной силой.

Физическое развитие – Жисмоний ривожланиш – Physical development – это процесс становления, формирования и последующего изменения на протяжении жизни индивидуума морфофункциональных свойств его организма и основанных на них физических качеств и способностей.

Системный подход – Тизимли ёндашув – Systems approach – дает основание описать модель процесса формирования физической культуры личности в процессе музыкально-ритмического воспитания посредством следующих компонентов: прогностического, технологического и процессуального блоков.

Здоровье – Соғлиқ – Health – это естественная, абсолютная и непреходящая жизненная ценность, которая занимает верхнюю ступень на иерархической лестнице ценностей, а также в системе таких категорий человеческого бытия, как интересы и идеалы, гармония, красота, смысл и счастье жизни, творческий труд, программа и ритм жизнедеятельности.

Физическая подготовка – Жисмоний тайёргарлик – Physical training – вид физического воспитания, имеющий прикладную направленность, подчеркивает прикладную направленность физического воспитания к трудовой или иной деятельности. Различают *общую физическую подготовку* и *специальную*.

Общая физическая подготовка – **Умумий жисмоний тайёргарлик** – **General physical preparation** – направлена на повышение уровня физического развития широкой двигательной подготовленности как предпосылок успеха в различных видах деятельности.

Специальная физическая подготовка – **махсус жисмоний тайёргарлик** – **Special physical training** – специализированный процесс, содействующий успеху в конкретной деятельности (вид профессии, спорта и др.), предъявляющей специализированные требования к двигательным способностям человека. Результатом физической подготовки является *физическая подготовленность*, отражающая достигнутую работоспособность в сформированных двигательных умениях и навыках, способствующих эффективности целевой деятельности (на которую ориентирована подготовка).

Интериал – **Интериал** – **The interial** – это, в основном, лица с хорошей самооценкой здоровья, они имеют преимущественно склонность приписывать ответственность за результат своей деятельности собственным усилиям и способностям.

Экстериалы – **Экстериаллар** – **The eksterial** – это лица преимущественно с плохой и удовлетворительной самооценкой здоровья, приписывающие ответственность за результаты своей деятельности внешним силам и обстоятельствам.

Здоровый образ жизни (ЗОЖ) – **Соғлом турмуш тарзи** – **Healthy lifestyle** – это комплекс мероприятий, обеспечивающих гармоническое развитие, повышение работоспособности людей, продление их творческого долголетия, это образ жизни, основанный на принципах нравственности, рационально организованный, активный, трудовой, закалывающий и, в то же время, защищающий от неблагоприятных воздействий окружающей среды, позволяющий до глубокой старости сохранять нравственное, психическое и физическое здоровье.

Режим дня – **Кун тартиби** – **Daily regime** – нормативная основа жизнедеятельности, он должен быть индивидуальным, т.е. соответствовать конкретным условиям, состоянию здоровья, уровню работоспособности, личным интересам и склонностям.

Рациональное питание – **Рационал овқатланиш** – **Balanced diet** – это физиологически полноценный прием пищи людьми с учетом пола, возраста, характера труда и других факторов.

Гиподинамия – **Гиподинамия** – **Hypodinamy** – снижение двигательной активности, сказывается на состоянии уровня здоровья и работоспособности, что влияет на эффективность труда специалиста любого профиля.

Оптимальная двигательная активность – Оптимал ҳаракат фаоллиги – Optimal motor activity – это такой уровень двигательной активности, при котором достигается наилучшее функциональное состояние организма, высокий уровень выполнения учебно-трудовой и социальной деятельности.

Максимальный пульс – Максимал пульси – Maximum heart rate – это пульс, при котором сердце работает на пределе возможностей и уже не может полностью удовлетворить запросы организма по перекачке крови к работающим органам. Сердце, работая в максимальном режиме, уже не может сокращаться чаще. Максимальный пульс составляет 220 ударов в минуту.

Тренировочный пульс – Шуғулланиш пульси – Training pulse – называется аэробным. Выполняемые нагрузки при этом пульсе обеспечивают достаточный тренировочный эффект. Зона тренировочного пульса находится в пределах 70–85% от максимальной величины ЧСС.

Восстановительный пульс – Қайта тиклаш пульси – Regenerative heart rate – характеризуется снижением нагрузки. Он не должен превышать 100 ударов в минуту.

Педагогический контроль – педагогик назорат – Pedagogical control – это система мероприятий, обеспечивающих проверку запланированных показателей физического воспитания для оценки применяемых средств, методов и нагрузок.

Обучение – Ўқитиш – Training – составная часть любого педагогического процесса, в том числе и в сфере физической культуры. Обучение осуществляется при взаимодействии педагога и ученика.

Двигательное умение – Ҳаракат қобилияти – Movement skill – одна из типичных форм реализации двигательных возможностей человека, которая выражается в способности осуществлять двигательные действия на основе неавтоматизированных целенаправленных операций.

Двигательный навык – Ҳаракат қўникмаси – Motor skill – форма реализации двигательных возможностей, которая возникает на основе автоматизации двигательного умения.

Активная гибкость – Фаол эгилювчанлик – Active Flexibility – это выполнение движений за счет собственной активности соответствующих мышц.

Пассивная гибкость – Пассив эгилювчанлик – Passive flexibility – способность выполнять те же движения под воздействием внешних растягивающих сил: усилий партнера, внешнего отягощения, специальных приспособлений и т.д.

Ловкость (координация движений) – Эпчиллик – Agility – способность управлять своими движениями во времени и пространстве,

быстро овладевать новыми движениями, способность перестраивать свои движения в соответствии с требованиями меняющейся обстановки.

Сила – Куч – Force – под силой человека понимают его способность развивать однократное максимальное напряжение мышц. Величина силы определяется в килограммах. Она зависит от двигательного навыка и координации движений, которые обеспечивают возможность участия максимального количества мышц в том или ином движении.

Быстрота – Тезлик – Rapidity – это способность в наименьший срок времени выполнить то или иное действие (однократное).

Утомление – Чарчаш – Fatigue – это состояние, которое возникает как следствие работы при недостаточности восстановительных процессов и проявляется в снижении работоспособности, нарушениях координации регуляторных механизмов и в ощущениях усталости.

Хроническое утомление – Сурункали чарчаш – Chronic fatigue – является результатом кумуляции сдвигов в нервно-мышечной и вегетативной системах, возникающих при многократной утомительной работе.

Гигиена – Гигиена – Hygiene – (от греч. Hygieinos – «здоровый») – это область медицины, изучающая влияние условий жизни и труда на здоровье человека и разрабатывающая меры профилактики заболеваний, обеспечения оптимальных условий существования, сохранения здоровья и продления жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Абакумова Е.В.* Развитие художественно-творческих способностей учащихся: автореф. дисс. канд. пед. наук /Е.В. Абакумова. – Майкоп, 2004. – 100 с.

2. *Агеевец В.У.* Инварианты системно-структурного подхода в методологии науки управления развитием физической культуры общества /В.У. Агеевец, В.В. Дугин.//ТиПФК. – 1977. – № 8.

3. *Асмолов А.Г.* Психология индивидуальности /А.Г. Асмолов. – М.:Изд-во Моск. ун-та, 1986.

4. *Ананьев Б.Г.* Человек как предмет познания /Б.Г. Ананьев. – Л.: ЛГУ, 1968.

5. *Андреев В.И.* Диалектика воспитания и самовоспитания творческой личности /В.И. Андреев. Казань: Изд. КГУ, 1998.

6. *Шарыпов Н.П.* Роль хореографии в эстетическом и физическом воспитании студентов вуза / Н.П. Шарыпов // Сборник материалов научно-практической конференции преподавателей и студентов / Под общ. ред. А.А. Маслака. – Славянск-на-Кубани, 2004. – С. 250–255.

7. *Karimov I.A.* Sog'lom xalq, sog'lom millatgina buyuk ishlarga qodir bo'ladi. Konstitusiyaning 12 yilligida so'zlangan nutq. "Xalq so'zi", 2004 yil 8 dekabr.

8. *Платонова В.П.* Общая теория подготовки занимающихся в олимпийском спорте. – Киев, 1997.

9. Теория и методика физической культуры: Учебник под ред. проф. И.Ф. Курамшина – 2-е изд., испр. – М.: Спорт, 2004.

10. Теория и методика физического воспитания: Учебник/ Под ред. Т.И. Крусевич. – Том 3. Киев: Олимпийская литература, 2003.

11. *Umarov M.N., Yuldoshev K.K.* – Jismoniy madaniyat darsini samaradorligini oshirish usullari. Metodik qo'llanma, T., 1997.

12. *Elaine N. Marieb Katya Hoehn* Human Anatomy and physiology. (2010) (Анатомия и физиология человека).

13. *Stewart G.W.* Active Living: The Miracle Medicine for a Long and Healthy Life. Human Kinetics Publishers 2. Geli, JA (2007). (Медицина для долгой и здоровой жизни).

14. *Jeff Savage (Author)* Top 25 Gymnastics Skills, Tips, and Tricks (2013). (Повышение спортивно-педагогического мастерства).

15. *Rober Maxwell.* Common wealth games (2014). (Методика преподавания практических дисциплин).

Мамирова Диларам Тавакуловна

**ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ
И СПОРТ**
Учебник

Ташкент - "INNOVATSIYA-ZIYO" – 2019

Редактор Бабаева Л.К.

Издательская лицензия № 023, 27.10.2018.

Подписано в печат с 5.09.2019. Формат 60x90.

Печат офсетная. Бумага офсетная. Гарнитура "Times New Roman".

Условно-печатные л. 13. Учетно-издательские л. 12,37.

Тираж 150 экз.

ISBN 978-9943-5867-1-0



9 789943 586710