

Федеральное агентство по образованию
ГОУ ВПО «Российский государственный
профессионально-педагогический университет»
Уральское отделение Российской академии образования

**Ю. И. Варава, С. А. Марчук, Л. В. Меньшикова,
Ю. В. Марчук, Ф. Ф. Башаров**

**ГИМНАСТИКА
В ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ
ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ**

Учебное пособие

Допущено Учебно-методическим объединением по профессионально-педагогическому образованию в качестве учебного пособия для слушателей институтов и факультетов повышения квалификации, преподавателей, аспирантов и других профессионально-педагогических работников

Екатеринбург
2009

УДК 372. 363 (075.8)

ББК Ч 448.1–55я73–1

В 18

Варава Ю. И. Гимнастика в профессионально-педагогической подготовке студентов [Текст]: учеб. пособие / Ю. И. Варава, С. А. Марчук, Л. В. Меньшикова, Ю. В. Марчук, Ф. Ф. Башаров. Екатеринбург: Изд-во ГОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т», 2009. 144 с.

ISBN 978-5-8050-0383-8

В учебном пособии рассматриваются основы теории и методики физического воспитания, раскрывается назначение гимнастики, даются практические рекомендации по подготовке будущего педагога профессионального обучения к профессионально-педагогической деятельности.

Предназначено для студентов вузов, слушателей институтов и факультетов повышения квалификации, преподавателей, аспирантов и других профессионально-педагогических работников.

Рецензенты: кандидат педагогических наук, доцент Т. А. Бобылева (ГОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет»); кандидат педагогических наук, доцент В. И. Никитин (ГОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет»)

ISBN 978-5-8050-0383-8 © ГОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», 2009

© Ю. И. Варава, С. А. Марчук,
Л. В. Меньшикова, Ю. В. Марчук,
Ф. Ф. Башаров, 2009

Оглавление

Введение.....	5
Глава 1. Физическое воспитание в профессиональной подготовке студентов.....	8
1.1. Физическое воспитание в формировании личности студента	10
1.2. Гимнастика в физическом воспитании студентов	13
Глава 2. Гимнастика как средство двигательной подготовки студентов.....	16
2.1. Основы обучения двигательным действиям на занятиях гимнастикой.....	16
2.2. Этапы обучения движениям	21
2.3. Методы обучения гимнастическим упражнениям	25
2.4. Гимнастическая терминология.....	35
2.5. Общеразвивающие упражнения.....	46
2.6. Методика обучения общеразвивающим упражнениям	61
2.7. Упражнения с предметами.....	65
Глава 3. Нетрадиционные виды гимнастики в профессионально-педагогической подготовке студентов	76
3.1. Оздоровительная аэробика	79
3.2. Ритмическая гимнастика.....	92
3.3. Атлетическая гимнастика	93
3.4. Шейпинг.....	95
3.5. Фитбол-аэробика.....	98
3.6. Стретчинг.....	100
3.7. Дыхательная гимнастика.....	101
3.8. Гимнастика для глаз	105
Глава 4. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста	111
4.1. Производственная гимнастика	113
4.2. Средства реабилитации и восстановления.....	121
4.3. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.....	127

4.4. Роль специалистов во внедрении физической культуры в производственный коллектив	128
Заключение	130
Библиографический список	131
Приложение 1. Примерный комплекс упражнений с фитболами	134
Приложение 2. Примерный комплекс упражнений для стретчинга	141

Введение

В России физическая культура рассматривается как одно из важнейших средств воспитания человека, гармонически сочетающего в себе духовное богатство, моральную чистоту и физическое совершенство.

Преобразования, происходящие в нашей стране, обусловили поиск и формирование новых подходов к преподаванию физической культуры в вузе, концептуальными направлениями которого являются интересы государства, нужды и запросы общества в физическом совершенствовании граждан, подготовка квалифицированных и высококвалифицированных специалистов.

Кафедра физического воспитания вуза выступает как образовательная структура, интегрирующая усилия преподавательского состава по обучению студентов, созданию условий для развития и совершенствования их индивидуальных способностей. Воспитание молодежи достигается посредством демократизации, дифференциации и гуманизации учебно-воспитательного процесса, учета культурных, природных, региональных и других факторов, которые организационно охватывают все виды деятельности педагога и обучаемых, позволяют логически выстроить взаимосвязь: гуманная цель – содержание образования – личностная технология реализации.

Физическая культура способствует развитию организационных способностей студентов, выработке психологической готовности к профессиональной деятельности (увлеченность, внутренняя стойкость и убежденность в полезности своего труда). Реализация этих задач осуществляется в соответствии с учебной программой по физической культуре, отвечающей требованиям государственного образовательного стандарта профессионального высшего образования.

Для успешного выполнения профессиональной деятельности в современных условиях, характеризующихся ускоренным развитием науки и техники, необходима хорошая физическая подготовленность, определяющая интенсивность и точность двигательных действий. Человеку в большей мере нужны быстрота реакции в мгновенно меняющихся условиях, точность действий и своевременная ориентация в пространстве. Производственная деятельность из года в год предъ-

являет все более высокие требования к совершенствованию физических, психических и умственных способностей специалиста.

Одним из самых действенных средств достижения высокого уровня развития физической подготовленности человека являются занятия гимнастикой, которые помогают сформировать такие ценные физические качества, как сила, гибкость, выносливость, ловкость, быстрота, умение ориентироваться и управлять своими движениями в пространстве. Занятия гимнастикой воспитывают морально-волевые качества: смелость, решительность, целеустремленность.

Гимнастика – один из самых красивейших видов спорта. В нем, наряду со сложными элементами, которые под силу выполнять лишь одаренным, талантливым гимнастам, существует очень много простых упражнений, доступных любому человеку, независимо от возраста, пола, состояния здоровья, и именно поэтому гимнастика является одним из обязательных разделов как в школьной, так и в вузовской программе по физической культуре.

В последние годы гимнастика обогатилась новыми нетрадиционными видами, такими как ритмическая гимнастика, атлетическая гимнастика, стретчинг, шейпинг и т. д., которые широко применяются с целью оздоровления при самостоятельных занятиях и в профессионально-прикладной физической подготовке студентов.

Однако, как показывает анализ научно-методической литературы, в настоящее время до сих пор существует проблема с наличием учебников по методике обучения выполнению упражнений гимнастической, оздоровительной и профессионально-прикладной направленности для студентов, обучающихся в вузах. Поэтому авторским коллективом и было разработано данное учебное пособие, которое позволит в некоторой степени восполнить этот пробел.

В данном пособии большое внимание уделено методам обучения двигательным действиям, гимнастической терминологии, методике освоения и проведения гимнастических упражнений, даны рекомендации по применению и составлению комплексов упражнений оздоровительно-профилактической и прикладной направленности.

Авторы надеются, что учебное пособие поможет специалистам в области физической культуры овладеть специальными знаниями, многообразием педагогических приемов технической и функциональной подготовки студентов. Оно будет содействовать росту познава-

тельной активности студентов и на этой основе творческому внедрению физической культуры и спорта в повседневный быт, учебно-профессиональную деятельность и отдых, а также постепенному преобразованию процесса физического воспитания в самовоспитание, самосовершенствование личности.

Глава 1

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ

В Законе о физической культуре и спорте в Российской Федерации (принятом 13.01.99) физическая культура рассматривается как составная часть культуры общества, а физическое воспитание как важнейшее направление социальной политики государства.

Физическая культура – составная часть общей культуры, область социальной деятельности, направленной на достижение физического развития человека посредством осознанной двигательной активности (физических упражнений), способствующей совершенствованию анатомического строения и физиологических возможностей органов и тканей человеческого организма.

Основным компонентом физической культуры является **физическое воспитание** – педагогический процесс, направленный на формирование здорового, физически совершенного, социально активного и морально стойкого подрастающего поколения. Физическое воспитание решает задачи укрепления здоровья, всестороннего развития физических и духовных сил, повышения работоспособности, продления творческого долголетия и жизни людей, занятых во всех сферах деятельности. В процессе физического воспитания происходят морфологическое и функциональное совершенствование организма человека, развитие физических качеств, формирование жизненно важных двигательных умений и навыков, специальной системы знаний и развитие физических способностей. Важными элементами физического воспитания являются «школа» движений, система гимнастических упражнений и правила их выполнения; система упражнений для рационального использования сил при перемещениях в пространстве, при преодолении препятствий, в метаниях, в поднимании и переноске тяжестей, упражнения с предметами. В процессе физического воспитания с помощью физических упражнений, различных видов спорта, рационального питания, режима труда и отдыха можно управлять физическим развитием человека.

Физическое развитие – биологический процесс становления, изменения естественных морфологических и функциональных свойств

организма в течение жизни человека (длина, масса тела, окружность грудной клетки, жизненная емкость легких, максимальное потребление кислорода, сила, быстрота, выносливость, гибкость, ловкость и др.).

Физическое развитие тесно связано со здоровьем человека. Здоровье выступает ведущим фактором, определяющим не только гармоничное развитие молодого человека, но и успешность его будущей профессиональной деятельности, что составляет общее жизненное благополучие.

Благодаря профессионально-прикладной физической культуре создаются предпосылки для успешного овладения той или иной профессией и эффективного выполнения работы. На производстве это гимнастика, физкультпаузы, физкультминутки, реабилитационные упражнения и др. Содержание и состав средств профессионально-прикладной физической культуры, порядок их применения определяются особенностями трудового процесса.

Главными целями занятий физической культурой являются формирование физической культуры личности, подготовка к социально-профессиональной деятельности, сохранение и укрепление здоровья человека. В программе высших учебных заведений решение этих задач осуществляется через воспитание физической культуры личности.

Физическая культура личности состоит в желании, потребности и умении человека сохранять и совершенствовать свое телесное Я. А для этого необходим определенный объем знаний, в частности о морфофункциональных особенностях различных органов и систем организма, влиянии физической работы и физических упражнений на их развитие, а также на развитие физических качеств.

Другим важным условием формирования физической культуры личности является стремление к овладению системой определенных умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие способностей. Например, умения составить план занятий по развитию физических возможностей, профилактике неблагоприятных воздействий профессиональной деятельности, вести дневник самоконтроля, выполнить самодиагностику функционального состояния и др.

Основное же условие – это практическое применение приобретенных знаний и умений в своей повседневной жизни и учебно-профессиональной деятельности. Без выполнения этого требования ценность двух предыдущих невелика.

1.1. Физическое воспитание в формировании личности студента

На современном этапе развития общества существенно возросли требования к подготовке будущих специалистов, которые должны обладать не только системой профессиональных знаний, умений и навыков, но и определенными личностными качествами, способствующими самореализации и самообразованию. Произошли пересмотр и переоценка концепции развития отечественной системы профессионального образования в вузах. Сегодня акцент делается на целостном развитии личности студента, во главу угла ставятся свобода, интересы и потребности личности, вследствие чего содержание образования в сфере физической культуры обрело гуманистический, культурно-созидающий, творческий характер (Б. А. Ашмарин, В. П. Беспалько, М. Я. Виленский, В. И. Ильинич и др.).

Долгое время физическое воспитание молодежи основывалось на системе физических упражнений и спортивной деятельности, без учета опыта студента как субъекта образовательного процесса и носителя собственной культуры. Это обусловило такую организацию занятий по физической культуре, в которой доминировала направленность на развитие двигательных качеств и повышение физической подготовленности занимающихся. В настоящее время наблюдается переориентация педагогической деятельности на обеспечение единства физического и духовного развития личности студента и формирование профессионально-личностных качеств. Образование в вузе нацелено на формирование и воспитание студента как субъекта собственной физической культуры.

Физическая культура выполняет, по существу, те же функции, что культура в целом, вносит определенный вклад в многообразие социально-культурного мира, ориентируя человека на разнообразные формы социальной активности, такие как идейность, гражданственность, гуманизм, трудолюбие, творческая устремленность, высокий уровень нравственности. В современной научно-методической литературе традиционно фиксируются такие *общекультурные функции физической культуры*, как *образовательная* и *воспитательная*. Включается в ее сферу

и *эвристическая* функция, развивающая творческое мышление, гарантирующая грамотную личностно и социально ориентированную деятельность. Физическая культура выполняет также *компенсационную функцию*, обеспечивающую формирование индивидуального интереса к физическому совершенству как социально и культурно осознаваемой потребности.

Здоровье и физическая подготовленность студенческой молодежи – важнейшие критерии физического потенциала личности и общества в целом. Главной задачей высшей школы в условиях гуманитаризации образования является формирование у студентов системы общеобразовательных и профессиональных знаний, навыков, умений, профессиональной компетентности, творческого отношения к учебно-трудовой деятельности, общей культуре, органической частью которой выступает физическая культура.

Важной специфической задачей в вузе становится воздействие на формирование личности студента, в частности одной из ее сторон – *физической культуры как составной части культуры молодого человека*. Средствами физической культуры происходит самовыражение и самореализация личности студента.

Владея разнообразными физическими упражнениями и активно используя их, человек улучшает свое физическое состояние и подготовленность, физически совершенствуется. Физическое совершенство отражает такую степень физических возможностей личности, ее пластические свободы, которые позволяют ей наиболее полно реализовать свои сущностные силы, успешно принимать участие в необходимых обществу и желательных для нее видах социально-трудовой деятельности, усиливают ее адаптивные возможности и рост на этой основе личной отдачи. Степень физического совершенства определяется тем, насколько прочную основу оно представляет для дальнейшего развития, в какой мере оно «открыто» новым качественным изменениям и создает условия для перевода личности в иное, более совершенное качество. Физическое совершенство является не только желаемым качеством будущего специалиста, но и необходимым элементом его личностной структуры.

Физическая культура личности проявляет себя в трех основных направлениях. Во-первых, определяет способность к саморазвитию,

отражает направленность личности «на себя», что обусловлено ее социальным и духовным опытом, обеспечивает ее стремление к творческому «самостроительству», самосовершенствованию. Во-вторых, физическая культура – основа самостоятельного, инициативного самовыражения будущего специалиста, проявления творчества в использовании средств физической культуры, направленных на предмет и процесс его профессионального труда. В-третьих, она отражает творчество личности, направленное на отношения, возникающие в процессе физкультурно-спортивной, общественной и профессиональной деятельности, т. е. «на других». Чем богаче и шире круг связей личности в этой деятельности, тем богаче становится пространство ее субъективных проявлений.

Физическую культуру в высших учебных заведениях Основы законодательства Российской Федерации о физической культуре и спорте трактуют как учебную дисциплину и важнейший компонент целостного развития личности. Являясь составной частью общей культуры и профессиональной подготовки студента в течение периода обучения, физическая культура входит как обязательный раздел в гуманитарный компонент образования, значимость которого проявляется через гармонизацию духовных и физических сил, формирование таких общечеловеческих ценностей, как здоровье, физическое и психическое благополучие, физическое совершенство.

Гуманитарные знания дают возможность преодолеть технократическое и узкопрофессиональное мышление будущего специалиста, воспитывают духовно богатую личность, обладающую развитым чувством социально-профессиональной и нравственной ответственности. Система и целенаправленная гуманитарная подготовка и формируемая в ее процессе личностная культура студента отделяют свойства его адаптивности, самообучаемости и инициативности как будущего специалиста, закладывая тем самым основы его высокого профессионализма.

Свои образовательные и развивающие функции физическая культура наиболее полно осуществляет в целенаправленном педагогическом процессе физического воспитания.

Целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности.

В процессе физического воспитания студентов решаются следующие **основные задачи**:

- понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Совершенно очевидно, что физическая культура студенческой молодежи – один из основных видов культуры общества в целом и культуры личности в частности, поскольку всестороннего и универсального развития молодого человека за ее пределами осуществить невозможно.

1.2. Гимнастика в физическом воспитании студентов

В условиях научно-технического прогресса, который вызывает появление новых, все более сложных видов человеческой деятельности, расширяет творческие возможности человека и в то же время предъявляет серьезные требования к его психическим свойствам, неизмеримо возрастает роль физического воспитания. В этой связи трудно переоценить значение гимнастики, которая наряду с основными средствами физического воспитания, такими как игры, спорт, туризм, призвана содействовать укреплению здоровья, закаливанию ор-

ганизма, воспитанию моральных и волевых качеств человека, восстановлению его физических и духовных возможностей.

Гимнастика занимает важное место в системе физического воспитания, обеспечивает общее физическое развитие и совершенствование основных двигательных способностей человека. Гимнастика отличается многообразием упражнений, а следовательно, и возможностью широкого выбора средств для наиболее успешного решения конкретных педагогических задач. Наряду со сложными упражнениями, в современной гимнастике имеется и множество самых разнообразных простых упражнений, вполне доступных любому человеку, независимо от его возраста, пола и состояния здоровья.

Занятия различными видами гимнастики помогают решать одну из важнейших задач государства – обеспечение подготовки физически крепкого молодого поколения с гармоническим развитием физических и духовных сил.

Гимнастика – система специально подобранных физических упражнений, методических приемов, применяемых для укрепления здоровья, гармонического физического воспитания и совершенствования двигательных способностей человека, его силы, ловкости, быстроты, выносливости и др. Основными задачами гимнастики являются:

1. Гармоническое развитие форм тела и функций организма человека, направленное на всестороннее совершенствование физических способностей, укрепление здоровья, обеспечивающее долголетие.

2. Формирование жизненно важных двигательных умений, навыков (в том числе прикладных и спортивных) и вооружение специальными знаниями.

3. Воспитание моральных, волевых и эстетических качеств.

В настоящее время особенно велико значение гимнастики в физическом воспитании школьников и студентов, что обусловлено резким ухудшением их физического и психического здоровья, недостаточной двигательной активностью, низкой мотивацией к занятиям физической культурой, недостаточным уровнем двигательных способностей, особенно координационных.

Гимнастика не только имеет огромное оздоровительно-лечебное значение, но и формирует важные прикладные навыки и умения в преодолении различных препятствий, переносе тяжестей и т. д., совершенствует координационные способности человека.

Гимнастика – эффективное средство эстетического воспитания человека, так как в ней широко используется музыкальное сопровождение, а техника гимнастических упражнений предусматривает легкость и выразительность движений, элегантность и красоту действий исполнителя.

В последнее время большое внимание школьников и студентов стали привлекать новые и нетрадиционные виды двигательной активности. Дополнительное введение в раздел гимнастики таких видов, как ритмическая (аэробика) и атлетическая гимнастика, шейпинг, ушу и др., позволит повысить уровень мотивации учащихся к занятиям физической культурой и их компетенцию в области здоровьесбережения.

Таким образом, гимнастика занимает особое место в физической культуре студента. Она является лучшим средством воспитания личностных качеств, повышения жизнедеятельности и работоспособности, а также оздоровления и активного отдыха. Средства гимнастики, ее методы и формы организации широко применяются как в общеподготовительном, так и профессионально-прикладном направлении физического воспитания.

Контрольные вопросы и задания

1. Дайте определение понятия «физическое воспитание».
2. Раскройте содержание понятия «гимнастика».
3. Определите место гимнастики в системе физического воспитания.
4. Раскройте основные задачи гимнастики.
5. Какое значение имеет гимнастика в физическом воспитании студентов?

Глава 2

ГИМНАСТИКА КАК СРЕДСТВО ДВИГАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ

2.1. Основы обучения двигательным действиям на занятиях гимнастикой

Занятия гимнастикой предъявляют к занимающимся особые требования и оказывают на них специфическое воздействие. Гимнастические упражнения обладают огромным потенциалом в плане влияния на человека как на личность и как субъекта познавательной и практической деятельности в целом.

Обучение – это педагогический процесс, направленный на обучение лиц с целью обогащения их знаниями, умениями, навыками и опытом: двигательным, эстетическим, эмоциональным, волевым, общения, нравственным, спортивным, трудовым и др.

В процессе обучения активно взаимодействуют две личности – педагог и ученик. Эффективность обучения зависит от глубоко осознанной активности каждого из них при ведущей роли педагога. Он изучает способности ученика, создает ему благоприятные условия для успешного овладения системой знаний, умений, навыков, формирует у него сознательное и активное отношение к занятиям физическими упражнениями. Педагог оказывает помощь своим ученикам не только в овладении упражнениями, но и в познании самих себя, своих способностей и стимулирует их развитие. Задача педагога состоит в том, чтобы методически грамотно преподнести учебный материал, пробудить у учеников интерес к овладению упражнением, убедить их в полезности занятий для здоровья, учебы и труда.

Процесс овладения новыми формами движения в гимнастике имеет ряд специфических особенностей, которые важно учитывать при построении и планировании процесса обучения.

Многие гимнастические упражнения, особенно на снарядах, по своей координационной структуре не имеют или почти не имеют сходства с обычными, привычными с детских лет движениями, которые человек выполняет в условиях естественной двигательной дея-

тельности. Многие гимнастические упражнения являются для занимающихся совершенно новыми формами движений, неизвестными им по предшествующему двигательному опыту. Известно, что «построить» новое движение без какой-либо опоры на старые координационные связи очень сложно. Поэтому на начальной стадии формирования многих гимнастических двигательных навыков определяющую роль играют аналогичные движения, сходные по структуре с уже изученными упражнениями. Одной из характерных особенностей нормирования многих двигательных навыков в гимнастике является относительная трудность создания правильного представления о разучиваемом двигательном акте, что, безусловно, сказывается на длительности начальной стадии становления навыка. В связи с этим в обучении особое значение приобретают принцип систематичности и последовательности, а также рациональное применение подводящих упражнений, физической помощи и других методических приемов.

Особенности формирования двигательных навыков в гимнастике обусловлены требованием выполнять движения в гимнастическом стиле: красивая осанка, прямые ноги, оттянутые носки. Гимнастический стиль формируется не сразу. Это сложный навык, который на начальной стадии обучения может выступать в роли сбивающего фактора, затрудняющего процесс овладения новыми гимнастическими элементами. Однако по мере его закрепления он успешно переносится на более сложные элементы. Хорошим средством формирования гимнастического стиля и школы движений являются занятия хореографией.

Для уверенного и четкого выполнения гимнастических элементов необходимо, чтобы двигательные связи обладали высокой устойчивостью и стабильностью, т. е. были хорошо заученными действиями, по возможности доведенными до автоматизма. Но в то же время необходимо обеспечить вариативность этих навыков, чтобы была возможность выполнять гимнастические элементы из разных исходных положений и в самых различных сочетаниях. При правильной организации учебного процесса эти два требования вполне совместимы. Своевременное, постепенное изменение условий обучения, рациональное сочетание выполнения упражнений в изменяющихся и стандартных условиях, целесообразное количество повторений упражнения в одном занятии обеспечивают высокую стабильность выполнения различных вариантов двигательного навыка.

Отличительной особенностью гимнастики является обилие разнообразных двигательных навыков, которыми должны овладеть занимающиеся. Обучение новым движениям в гимнастике – процесс непрерывный. В связи с разнообразием форм движений в гимнастике особого внимания заслуживает проблема взаимодействия навыков. Ранее приобретенные навыки могут по механизму так называемого переноса облегчать положительный перенос или затруднять отрицательное влияние переноса, формирование новых двигательных навыков. Поэтому учебный процесс следует планировать так, чтобы максимально использовать положительное взаимодействие навыков и по возможности избегать отрицательного влияния переноса.

Выполнение многих гимнастических элементов связано с риском. Боязнь получить травму существенно влияет на становление не только сложных, но и относительно простых по координационной структуре гимнастических двигательных навыков. Даже при выполнении элементарного прыжка двигательная задача в значительной мере меняется в зависимости от того, выполняется этот прыжок на полу или на бревне. Защитный рефлекс, возникающий у ученика при неправильном обучении рискованному элементу, не только тормозит становление двигательного навыка, но и может стать причиной закрепления неправильной техники движения. Защитный рефлекс чаще возникает тогда, когда ученик получает травмы. Чтобы избежать возникновения такого рефлекса при изучении элементов, связанных с риском, применяются различные методические приемы, облегчающие выполнение разучиваемого упражнения и гарантирующие безопасность занимающихся. Надежная страховка – обязательное условие при обучении гимнастическим упражнениям. Важное значение для предупреждения появления защитного рефлекса (а если он возник, то для его подавления) имеет воспитание волевых качеств: смелости, самообладания, решительности и т. д.

Чтобы правильно организовать учебный процесс с различными контингентами занимающихся, надо учитывать, в какой мере доступны упражнения ученикам разного возраста и пола. Степень трудности двигательного акта определяется сложностью его координационной структуры и необходимым уровнем проявления двигательных качеств. Многие двигательные навыки в гимнастике не имеют единого, одинакового для всех категорий занимающихся критерия трудности.

Например, дети и подростки сравнительно легко овладевают весьма сложными по координации гимнастическими и акробатическими упражнениями, выполнение которых не требует значительных мышечных усилий. В то же время простые по технике упражнения силового характера трудны для учеников младшего возраста. Девочки уступают мальчикам в упражнениях, требующих силовых и скоростно-силовых качеств, но зато легче овладевают элементами, связанными с проявлением гибкости и пластичности, и, как правило, превосходят мальчиков по координационной точности, выразительности, ритмичности движений. Знание возрастных и половых особенностей при формировании двигательных навыков имеет важное значение для рационального планирования и организации процесса обучения.

Успех в обучении гимнастическим упражнениям во многом зависит от рациональной методики обучения. Правильная реализация дидактических принципов – необходимое условие для успешного осуществления и воспитания двигательных умений и навыков. При обучении гимнастическим упражнениям надо соблюдать принципы доступности, систематичности, прочности, наглядности, сознательности и стремиться к тому, чтобы ученики сознательно и активно овладевали учебным материалом.

Для реализации **принципа доступности** надо учитывать особенности учеников, их возраст, пол, физическое развитие, состояние здоровья, спортивную подготовленность. Принцип доступности предполагает, что содержание, объем и способы разучивания гимнастических упражнений должны соответствовать физическим возможностям ученика. Принцип доступности при изучении движений предусматривает следующие правила: от легкого к трудному, от простого к сложному, от известного к неизвестному.

Принцип систематичности проявляется в регулярности и последовательности занятий, в результате чего обеспечивается необходимая связь и преемственность между различными сторонами процесса обучения. С позиций этого принципа отдельные занятия, так же как и отдельные периоды обучения, следует рассматривать не как самоцель, а как определенные этапы в многолетнем процессе обучения. То есть этот принцип предусматривает соответствующую систему распределения времени для его освоения. Принцип систематичности обеспечивает необходимую преемственность между изученным и новым материалом.

Принцип прочности заключается в том, что прочное овладение гимнастическими навыками возможно только на основе всестороннего физического развития. Недостаточный уровень развития силы, гибкости, специальной и общей выносливости, координации движений приводит к нестабильным навыкам, а процесс их освоения становится малоэффективным и длительным.

При реализации этого принципа следует иметь в виду следующие положения: 1) прочное усвоение двигательных навыков достигается многократным повторением элементов; 2) не следует начинать сразу разучивание большого количества упражнений, потому что ученики не могут одновременно успешно справляться с разнообразными заданиями; 3) для закрепления материала надо изменить условия обучения, предлагать разные варианты выполнения элемента; 4) разучивание нового материала следует строить на базе уже усвоенного, а совершенствование новых упражнений должно содействовать углубленному усвоению упражнений, изученных ранее.

Принцип наглядности предполагает широкое применение различных средств и приемов, обеспечивающих достаточно глубокое понимание сущности изучаемого и способствующих созданию правильного представления о технике разучиваемых движений. Принцип наглядности реализуется путем непосредственного показа натуральных движений, демонстрации различных наглядных пособий (рисунки, кинограммы, кинофильмы, макеты и т. д.) и образного объяснения. Чем сложнее по технике разучиваемое движение и чем менее оно знакомо занимающимся, тем большее значение приобретает правильное применение принципа наглядности. Наибольший эффект достигается при рациональном сочетании непосредственного показа движения с использованием средств наглядности. Образное слово – одно из важных средств обеспечения наглядности. Его доходчивость и действенность бывает тем выше, чем конкретнее оно опирается на ранее сформированные двигательные представления. В процессе обучения расширяются и укрепляются связи между чувственными образами и их отражением во второй сигнальной системе, тем самым создаются предпосылки для более широкого применения слова как фактора опосредствованной наглядности. Повышению эффективности в формировании и совершенствовании двигательных навыков способствует при-

менение идеомоторных упражнений, основанных на мышечном воспроизведении двигательных действий.

Принцип сознательности предусматривает воспитание сознательного отношения к занятиям гимнастикой, понимание общей цели этих занятий и конкретных задач, стоящих на пути к ее достижению, привитие занимающимся устойчивого интереса к систематическим и целенаправленным занятиям физическими упражнениями. Ученик должен осознавать гражданское значение своей спортивной деятельности, уметь подчинять ее интересам коллектива, анализировать свои успехи и ошибки. С первых шагов надо приучать занимающихся относиться к занятиям осмысленно, воспитывать у них инициативу и самостоятельность, стимулировать развитие творческих проявлений. Воспитанию самостоятельности и развитию творческой активности способствуют регулярные задания для самостоятельных занятий, помощь товарищам в освоении гимнастических упражнений, а также преподавателю в организации и проведении занятий. Необходимо приучать учеников к сознательному использованию своих знаний, умений и навыков не только в спортивной деятельности, но и в общественно полезном труде, в учебе.

В конечном счете успех в обучении гимнастическим упражнениям зависит от правильной реализации всех дидактических принципов.

2.2. Этапы обучения движениям

При овладении техникой какого-либо двигательного действия вначале формируется умение его выполнять, по мере дальнейшего углубления и совершенствования умение постепенно переходит в навык.

Умение и навык отличаются друг от друга степенью освоенности, т. е. способами управления со стороны сознания человека.

Умение выполнять новое двигательное действие возникает при наличии минимальных знаний о технике действия, двигательного опыта, достаточного уровня физической подготовленности.

Определим понятия «двигательное умение» и «двигательный навык».

Двигательное умение – это такая степень владения техникой действия, при которой повышена концентрация внимания на составные операции (части), наблюдается нестабильное решение двигательной задачи.

В процессе многократного повторения разучиваемого двигательного действия отдельные его операции становятся все более привычными, осваиваются и постепенно автоматизируются его координационные механизмы, а двигательные умения переходят в навык.

Двигательный навык – такая степень владения техникой действия, при которой управление движением (движениями) происходит автоматически, а действия отличаются надежностью.

Овладение двигательным действием осуществляется в следующей методической последовательности:

1. *Формирование у обучающегося положительной учебной мотивации.* Преподаватель, приступая к обучению своих учеников, должен побудить их к сознательному, осмысленному отношению к предстоящему овладению новыми двигательными действиями.

2. *Формирование знаний о сущности двигательного действия.* Преподавателю при объяснении разучиваемого упражнения важно подобрать наиболее эффективные методы словесного и наглядного воздействия для обеспечения необходимых знаний и ощущений.

3. *Создание полноценного представления об изучаемом движении по каждой основной опорной точке¹.*

Представления об изучаемом движении должны включать: 1) зрительный образ двигательного действия; 2) смысловой образ, основанный на знании, получаемом при рассказе, объяснении, анализе и т. д.; 3) двигательный образ, создаваемый на основе уже имеющегося у ученика двигательного опыта.

4. *Освоение изучаемого двигательного действия в целом.* К выполнению двигательного действия в целом приступают тогда, когда по каждой основной опорной точке сформированы знания и представления.

Для освоения техники двигательного действия нужны неоднократные повторения движений с установкой на лучшее разрешение двигательной задачи и устранение допущенных ошибок, с тем чтобы качественнее и быстрее осваивать движения.

Двигательное действие, сформированное путем многократного повторения и доведенное до автоматизма, переходит в навык.

¹ По терминологии М. М. Богена, это элементы двигательного действия и особенности условий, требующие концентрации внимания для успешного выполнения действий.

Процесс обучения двигательным действиям включает в себя три этапа.

Первый этап – *ознакомление, первоначальное разучивание движения*. Цель – обучить основам техники двигательного действия, добиться выполнения его хотя бы в приближенной форме. Для этого требуется решить следующие задачи:

- создать общее представление о двигательном действии;
- научить частям (элементам) техники этого действия;
- сформировать общий ритм двигательного акта;
- предупредить или сразу же устранить неправильные движения и грубые искажения техники действия.

Первоначальное объяснение техники движения – только в самых главных моментах. Общее представление создается путем демонстрации разучиваемого движения (натуральный показ, демонстрация наглядных пособий, кинограмм) и акустической демонстрации (ритма движения). При объяснении широко используется гимнастическая терминология.

Выполняя двигательное задание впервые, можно разучивать движения по частям (хотя это менее эффективно), а также с помощью подводящих упражнений.

В связи с быстрой утомляемостью на первом этапе разучивания нецелесообразно давать большую нагрузку на отдельном уроке или учебно-тренировочном занятии. Между тем длительные перерывы в занятиях на первом этапе в большей мере задерживают процесс обучения, чем на последующих. Это связано с быстрым угасанием новых, еще не стойких двигательных рефлексов.

Второй этап – *углубленное детализированное разучивание, формирование двигательного умения*.

Цель обучения – детализированное освоение техники на основе разучиваемого двигательного действия, сформированного на первом этапе обучения.

Основные задачи этого этапа:

- углубленно понять закономерности двигательного действия;
- уточнить технику действия (по ее пространственным, временным и динамическим характеристикам) в соответствии с индивидуальными особенностями обучаемого;
- усовершенствовать ритм выполнения движения;

- создать предпосылки для вариативного выполнения этого действия.

Техника уточняется в процессе многократных повторений. По мере ее усвоения увеличивается количество движений, выполняемых автоматически. С увеличением автоматизации движений растет число повторений упражнения. Но на этом этапе при улучшении качества исполнения действия в целом возможны временные ухудшения, которые постепенно случаются все реже и реже.

Преподавателю, чтобы избежать негативных эмоций, следует заранее предупредить о возможных спадах своих учеников. Это подкрепит установку на продолжение работы и настойчивость.

Второй этап обучения заканчивается в тот момент, когда занимающийся научился правильно выполнять основную схему движения и детали техники в целостном движении при специальной фиксации внимания. Именно в это время следует переходить к следующему этапу обучения.

Третий этап – *формирование двигательного навыка, достижение двигательного мастерства.*

На основе двигательного умения формируется двигательный навык. Чтобы достичь цели – добиться совершенного владения двигательным действием в разнообразных условиях его применения, необходимо использовать методы как для закрепления разучиваемого упражнения, так и для его возможного варьирования.

Этот этап может длиться очень долго в процессе тренировки высококвалифицированных спортсменов, так как изменение уровня развития физических качеств требует коррекции содержания самого движения не только по форме, но и по временным параметрам.

В задачи третьего этапа входят:

- закрепить навык и совершенствовать технику движения, чтобы улучшить достижения (результат). Для этого постепенно повышаются требования к результату без нарушения техники двигательного действия;

- избирательно совершенствовать те физические качества (или функциональные системы), от которых зависит высокий результат в двигательном действии;

- совершенствовать технику двигательного действия в нестандартных условиях, т. е. увеличивать его вариативность. Этому могут служить требования выполнить движение в экстремальном состоя-

нии, на фоне сильного утомления, эмоциональной напряженности; усложняются задания (подключаются дополнительные движения) или, наоборот, условия его выполнения упрощаются.

Продолжительность формирования двигательного навыка может быть самой различной. При прочих равных условиях этот процесс зависит от координационной сложности упражнения, а также от двигательной способности занимающегося и уровня его физической подготовки. Поэтому процесс обучения технике гимнастических упражнений надо осуществлять в тесной взаимосвязи с физической подготовкой занимающихся.

2.3. Методы обучения гимнастическим упражнениям

На занятиях физической культурой разучивание и совершенствование гимнастических элементов и соединений осуществляются с помощью методов целостного и расчлененного упражнения. Чаще всего их применяют в сочетании, так как один метод дополняет другой. При разучивании наиболее сложных гимнастических упражнений целесообразнее использовать метод предписаний алгоритмического типа.

Метод целостного упражнения предполагает разучивание движений на фоне целостного выполнения двигательного действия. Его применяют при освоении простых упражнений, например, при выполнении общеразвивающих упражнений, не сложных по координации, не требующих особых физических усилий занимающихся. Ученики могут выполнять такие упражнения одновременно с преподавателем, задача которого лишь давать указания и исправлять неточности положений частей тела по отношению друг к другу. В ходе выполнения упражнения ученики, принимая во внимание замечания учителя, стараются избавиться от допущенных ошибок. Этот метод можно использовать при разучивании акробатических упражнений и упражнений на гимнастических снарядах (многопролетных), которые не вызывают у занимающихся чувства «боязни», т. е. когда выполнение элемента не требует применения приемов страховки и помощи, когда разучивание нового упражнения можно проводить с группой учеников или даже со всем классом. Метод целостного упражнения целесообразен тогда, когда разучиваемое двигательное дей-

ствии не поддается расчленению на относительно самостоятельные движения без существенного искажения его основной технической структуры.

Применяя метод целостного упражнения при разучивании относительно сложных двигательных действий, нужно упростить двигательную задачу. Этого можно достигнуть за счет упрощения отдельных фаз двигательного акта и создания условий, облегчающих их выполнение, т. е. сначала выполнять элемент без строгого гимнастического стиля, уменьшения амплитуды и скорости движения, высоты снаряда, замены одного снаряда другим, как, например, в опорных прыжках.

Метод расчлененного упражнения предусматривает временное расчленение двигательного действия на составные части для облегчения освоения с последующим соединением этих частей в целостное упражнение. Например, при разучивании опорного прыжка сначала осваивают приземление, затем наскок и толчок с мостика, толчок руками от снаряда, техники прыжка, а потом выполнение опорного прыжка в целом.

Метод расчлененного упражнения целесообразен при разучивании сложных двигательных действий. Применяя этот метод, важно правильно расчленить упражнение. Каждая выделенная часть должна быть по возможности относительно самостоятельным упражнением.

Если после расчленения упражнения отдельные его части все же продолжают оставаться для учеников достаточно трудными двигательными задачами, надо подобрать к ним соответствующие подводящие упражнения.

Подводящие упражнения представляют собой разновидность специально-подготовительных упражнений. Они применяются для создания или уточнения представления о разучиваемом двигательном действии. Эти упражнения дают возможность ученикам в относительно облегченных условиях прочувствовать основные фазы и компоненты техники изучаемых элементов и соединений.

Эффективность подводящих упражнений во многом зависит от правильного подбора. Прежде всего необходимо, чтобы подводящие упражнения по своей технической структуре были подобны тем двигательным действиям, с целью освоения которых они применяются.

Эффективность подводящих упражнений обусловлена не только их удачным подбором, но и правильным сочетанием с основным изучаемым упражнением.

При обучении гимнастическим упражнениям методы целостного и расчлененного упражнения обычно сочетаются, поскольку дополняют друг друга различными методическими приемами: показ, рассказ-объяснение, помощь и страховка, дополнительные зрительные и слуховые ориентиры и т. д. Такие приемы позволяют создать облегченные условия для выполнения двигательной задачи.

Рассказ-объяснение – один из самых универсальных методических приемов. Каждый гимнастический термин у ученика связывается с определенными действиями, поэтому при объяснении надо стремиться к тому, чтобы оно было кратким и точным. Полезно прибегать при этом к образным сравнениям, которые вызывают у ученика знакомые двигательные ассоциации.

Показ используется очень часто. Это самый эффективный методический прием. Если учитель сам не владеет должным образом техникой выполнения данного элемента, то лучше не показывать, как нужно делать, а прибегнуть к сравнениям, к показу на других учениках, к имитации и демонстрации ошибок. Полезен показ кинограмм, фотографий, рисунков. Для создания правильных и четких представлений о технике изучаемых движений можно применять различные модели, например: модель гимнаста из гибкой проволоки, шарнирные модели гимнаста на макете снаряда.

Полезно практиковать различные домашние задания: прочесть описание техники упражнения в какой-то книге или брошюре, зарисовать тот или иной элемент. Для создания правильных представлений предварительно следует шире использовать приемы имитации. Имитация позволяет ученику лучше прочувствовать мышечные ощущения при выполнении элемента, точнее обдумать упражнение и запомнить его. В практике применяются имитации маховых движений ногами, рывковых движений туловищем, движений руками, поворотов и вращения тела.

Облегчают условия обучения новым упражнениям *приемы помощи*: под плечо или спину, за пояс, ноги или кисть. Очень часто помощь оказывают одновременно под плечо и спину или за плечо и кисть.

Удобно оказывать помощь, стоя на возвышении: горке матов, гимнастическом столе, козле, коне. По мере овладения разучиваемым упражнением помощь необходимо постепенно уменьшать, так как

в противном случае она делается привычной и в дальнейшем будет препятствовать самостоятельному выполнению элемента.

Выполнение многих гимнастических упражнений связано с известным риском. Для преодоления страха большое значение имеет *страховка*. Под страховкой понимается готовность учителя оказать необходимую поддержку ученику при неудачном выполнении упражнения. Во всех случаях необходимо доводить страховку до конца. Например, при соскоках нужно страховать не только в момент отпускания рук, но и в момент приземления. Действия страхующего не должны мешать выполняющему.

Для создания лучших условий ориентировки учеников во временных, силовых и пространственных параметрах движений учитель использует такие методические приемы, как фиксация и зрительные ориентиры.

Прием фиксации, т. е. остановка движения тела до 3–5 с в наиболее сложный момент с помощью одного или двух человек, позволяет быстро исправить неточности позы. Это способствует улучшению пространственной ориентации ученика при изучении нового упражнения. Уяснение правильного, наиболее целесообразного расположения частей тела в отдельных фазах движения ускоряет процесс формирования двигательного навыка. Также успешному усвоению двигательного навыка содействуют зрительные ориентиры. Они помогают ученику находить правильное направление движений, стимулируют увеличение амплитуды, облегчают контроль ученика за своими действиями при выполнении упражнений. Ориентирами могут служить натянутая веревка, мяч, подвешенный над снарядом, флажок и другие предметы.

Музыка как фактор обучения широко стал применяться на занятиях художественной гимнастикой, ритмической гимнастикой, танцевальной аэробикой и т. д. Путем изменения темпа, ритма музыкального сопровождения, выразительности музыкального сопровождения, акцентирования отдельных деталей движения можно управлять действиями гимнастки, меняя их характер. Правильная методика применения музыки способствует усвоению двигательного навыка. Отмечается целесообразность использования музыки уже в первой фазе усвоения двигательного навыка при показе новых упражнений. После того как структура движения без музыкального сопровождения будет усвоена, следует приступить к занятиям с музыкальным сопровождением.

В процессе обучения движениям чрезвычайно важен самоконтроль действий со стороны самого выполняющего. Ученик (студент) должен более точно ощущать и оперативно анализировать свои действия. Чрезвычайно важен при этом зрительный анализатор. Наиболее простой и распространенный прием уточнения двигательных действий – это работа перед зеркалом. Однако если отдельные фазы движения или упражнения целиком выполнять с закрытыми глазами, можно лучше сосредоточиться на двигательных ощущениях и тем самым повысить эффект освоения упражнения.

Не менее эффективен *идеомоторный метод* – выполнение движений мысленно. Он позволяет совершенствовать представления о технике упражнений, порядке движений, качестве исполнения и дает хороший тренирующий эффект.

Метод предписаний алгоритмического типа. В настоящее время все большее значение приобретает проблема программированного обучения. Эта проблема обширна. Она включает в себя широкий круг вопросов, таких как разработка обучающих программ, моделирование процесса обучения, использование различных форм программированного контроля знаний и др., однако наиболее важным из них является вопрос о построении алгоритмов обучения. Поэтому можно заключить, что проблема программированного обучения – это и есть проблема алгоритмизации обучения.

Метод предписаний алгоритмического типа применим не только к умственным операциям, но и к обучению физической деятельности. В современной практике физического воспитания при формировании двигательных умений и навыков он приобретает все большее значение. Суть данного метода заключается в тщательном анализе учебного материала и оформлении его в логическую и методическую последовательность обучения, воплощающуюся в так называемую обучающую программу. Алгоритмический метод обучения предусматривает разделение учебного материала на части, элементы и составляющие обучающей программы, а также специальное обучение умениям дифференцировать отдельные компоненты двигательного акта, что и дает возможность избежать ошибок при формировании двигательных навыков у обучающихся. Под обучающей программой следует понимать точные, строго определенные и доступные предписания о по-

рядке и характере действия каждого обучаемого для овладения тем или иным двигательным действием или их группой (сходной по структуре) в строго определенной последовательности. Обучающая программа состоит, в зависимости от сложности элемента, из нескольких серий учебных заданий, каждая из которых включает в себя физические упражнения. Только овладение первой серией учебных заданий дает основание переходить ко второй и последующим под строгим контролем учителя или самих занимающихся. Таким образом, осваиваются предписываемые действия, выполнение которых в определенном порядке позволяет разучить двигательное действие в целом. Каждая серия учебных заданий направлена на решение определенных задач.

Первая серия учебных заданий включает упражнения для развития тех физических качеств, от проявления которых в большей степени зависит успешное выполнение изучаемого элемента. Учебными заданиями должны быть не только упражнения для развития физических качеств, но и нормативные требования (подтягивание, сгибание-разгибание рук в упоре, поднятие ног в висе на количество раз с заданной скоростью, умение выполнять упражнение на гибкость с определенной амплитудой и т. д.).

Вторая серия учебных заданий должна содержать упражнения на освоение исходных и конечных положений, которыми начинаются и заканчиваются изучаемые элементы.

Первая и вторая группы учебных заданий могут изучаться одновременно.

В третью серию учебных заданий входят упражнения, которые совершенствуют условия, обеспечивающие выполнение изучаемого элемента, например, толчок с мостика и толчок руками при опорных прыжках, размахивание в упоре или в висе, выполнение прыжковых или акробатических упражнений.

Четвертая серия учебных заданий включает действия, связанные с обучением умению оценивать движения в пространстве, времени и по степени мышечных усилий упражнений третьей серии. Такое умение способствует более качественному формированию двигательного навыка.

Пятая серия учебных заданий – подводящие упражнения и части изучаемого элемента.

Далее осваивается элемент в целом в облегченных условиях под руководством учителя, с применением тренажеров, других технических средств.

При обучении необходимо учитывать индивидуальные особенности ученика и его готовность к выполнению задания, проводить контроль и самоконтроль за правильностью выполнения, определить порядок перехода от одного задания к другому, т. е. активно управлять учебным процессом. Очень важно при этом хорошо изучить систему выделенных учебных заданий и установить последовательность их изучения. От этого зависит результат обучения.

Обучающая программа составляется следующим образом:

1. Записывается терминологическое название изучаемого упражнения.

2. Дается описание техники (по возможности используются наглядные пособия).

3. Проверяется готовность ученика к обучению двигательному действию путем выяснения: а) что должен знать ученик (указываются те действия, за счет которых выполняется изучаемое движение); б) как ученик умеет выполнять элементарные движения, которые встречаются при обучении этому двигательному действию; в) что должен уметь делать учащийся (отмечается, какие упражнения он будет выполнять, прежде чем приступить к изучению элемента).

4. Разрабатывается содержание обучающей программы по сериям учебных заданий.

При составлении программы необходимо учитывать следующие требования:

1. Предписание или части учебного материала должны точно соответствовать характеру каждого действия, исключать случайность в их выборе и быть доступными всем, кому они предписаны. Строгая определенность каждого учебного задания – обязательное требование алгоритмического предписания.

2. Алгоритмические предписания могут быть составлены как для одного двигательного действия, так и для серии действий, имеющих структурное техническое сходство, но обязательно доступных на том или другом этапе обучения.

3. Все учебные задания должны быть взаимосвязаны и иметь последовательное нарастание сложности.

При составлении обучающей программы нужно помнить следующее:

1. Учебные задания должны включать в себя не только действия учеников, но и действия учителя, руководствуясь которыми он осуществляет учебный процесс.

2. Учебные задания должны быть такими, чтобы одновременно решались задачи не только совершенствования деталей техники изучаемого элемента, но и развития соответствующих физических качеств.

3. Каждое предыдущее учебное задание должно обеспечить ученику «созревание» всех его возможностей для освоения следующего учебного задания.

4. Обучающая программа должна содержать только перечень необходимых учебных заданий, чтобы с наименьшей затратой времени решить поставленную задачу обучения.

5. Важнейшим принципом программированного обучения является увеличение удельного веса самостоятельной работы, поэтому включенные в обучающую программу учебные задания должны позволять ученику самостоятельно их выполнять, а в конечном итоге и упражнение в целом.

В качестве примера приведем две обучающие программы.

Обучение кувырку вперед из стойки на руках. Кувырок вперед из стойки на руках – махом одной и толчком другой стойка на руках (обозначить), движением ног назад вывести тело из стойки, не сгибаясь в тазобедренных суставах, наклонить голову к груди и, округляя спину и сгибая руки, мягко коснуться мата верхней частью спины и быстро сгруппироваться, направляя плечи к коленям (а не наоборот), выполнить кувырок вперед.

Обучающийся должен уметь последовательно выполнять следующие двигательные действия: стойка на руках, кувырок вперед, из стойки на лопатках пережат вперед в упор присев, прыжок вверх, а также ясно представлять, что группироваться следует, направляя плечи к коленям, а не сгибая ноги к туловищу.

Страховка: стоя с боку со стороны маховой ноги, страхующий помогает, удерживая выполняющего за бедра чуть выше коленей.

Серии учебных заданий I и II

1. В стойке на руках сгибание и разгибание рук (выполняется со страховкой и самостоятельно).

2. То же самостоятельно с опорой ногами о стену.
3. Перекаты в группировке и перекатом вперед – упор присев.

Серия учебных заданий III

1. Махом одной и толчком другой стойка на руках (выполняется со страховкой и самостоятельно).

2. Кувырок вперед – прыжок вверх.

Серия учебных заданий IV

1. Из стойки на руках на расстоянии 40–50 см от стены движением ног назад коснуться стопами стены и, сгибая руки и наклоняя голову к груди, мягко коснуться, округляя спину, мата (выполнять со страховкой).

2. То же самостоятельно.

Серия учебных заданий V

1. Выполнение предыдущего упражнения на дорожке с помощью одного-двух страхующих с возвращением в стойку на руках (первая часть элемента).

2. Из стойки на лопатках перекат вперед – прыжок вверх (вторая часть элемента).

3. Из стойки на руках кувырок вперед (при выполнении этого задания преподаватель оказывает помощь).

4. То же самостоятельно.

Обучение прыжку ноги врозь через коня в длину. Прыжок ноги врозь через коня в длину – в момент отталкивания с мостика руки резким махом направляются на дальнюю часть коня, а ноги движением назад – вверх так, чтобы тело в первой фазе полета было более прямым. Разведение ног начинается только в момент стопорящего (навстречу движению тела) толчка расположенными параллельно кистями, после которого разгибание тела во второй фазе полета выполняется за счет поднимания плечевого пояса и головы, чтобы оно приняло более вертикальное и прогнутое положение. Затем ноги соединяются, незначительно обгоняют туловище, и производится приземление на носки напряженных слегка согнутых ног с быстрой постановкой на всю стопу (полуприсед с полунаклоном, руки вперед – в стороны), после чего принимается основная стойка.

Обучающийся должен знать и ясно представлять: 1) разведение ног начинается в момент толчка руками; 2) во второй фазе полета необходимо зафиксировать положение прогнувшись ноги врозь; 3) при-

земляться нужно мягко, на носки с переходом на всю стопу, сохраняя устойчивость.

Обучающийся должен уметь: 1) правильно выполнять все основные фазы опорного прыжка; 2) прыжок ноги врозь с предварительным махом ногами назад (расстояние от мостика до гимнастического козла 1 м).

Страховка: стоять с боку, ближе к месту приземления или к коню, в зависимости от степени освоения прыжка, и держать за руку выше локтя и при необходимости поддерживать другой рукой под грудь.

Серии учебных заданий I, II

1. Из упора присев прыжок ноги врозь в позу приземления.
2. Стоя на мостике и опираясь о ближнюю часть коня, прыжки, сгибаясь – разгибаясь в тазобедренных суставах с разведением ног.
3. Прыжок ноги врозь с коня, фиксируя положение прогнувшись в полете.

Серии учебных заданий III, IV

1. На акробатической дорожке с места длинный кувырок вперед, стараясь ставить руки дальше.
2. То же, но с разбега, толчком двух ног с мостика.

Примечание. Эти два упражнения дают представление о первой фазе полета и совершенствуют толчок с мостика.

3. С 3–4 шагов разбега прыжок на коня и после толчка руками принять положение приседа на коне, руки вперед, стараясь с каждым прыжком тянуться руками как можно дальше.

4. Из упора лежа на полу одновременным толчком ногами назад – вверх и руками встать в стойку ноги врозь на линию рук, стараясь меньше сгибаться в тазобедренных суставах.

5. То же, но на коне, опираясь руками о дальнюю часть и приземляясь ноги вместе на маты.

6. Из приседа на ближней части коня прыжок в длину ноги врозь толчком о дальнюю часть коня.

Примечание. Эти упражнения дают представление о второй фазе полета и совершенствуют толчок руками.

Серия учебных заданий V

1. Прыжок ноги врозь через козла в длину ($h = 120$ см), отодвигая мостик до 1 м.

2. Прыжок ноги врозь через коня в длину.
3. Прыжок ноги врозь через коня в длину, поставленного наклонно (дальняя часть выше ближней на 1–2 деления), с двух мостиков.
4. Прыжок ноги врозь через коня в длину с двух мостиков ($h = 120$ см).
5. Прыжок ноги врозь через коня в длину с одного мостика.

Разработанную обучающую программу целесообразно опробовать на одной из учебных групп, чтобы выявить ее доступность для обучающихся, откорректировать и в дальнейшем применять для массового обучения.

Экспериментальными исследованиями установлено, что обучение методом алгоритмического типа дает положительные результаты. Формирование двигательных навыков происходит быстро и качественно.

Следует заметить, что методом предписаний алгоритмического типа можно пользоваться не всегда. При обучении таким упражнениям в гимнастике, как строевые, общеразвивающие упражнения, отдельные прикладные упражнения, простые прыжки, а также упражнения в смешанных висах и упорах, седах и т. д., нужно пользоваться уже сложившейся методикой. В то же время метод предписаний алгоритмического типа не может рассматриваться в отрыве от существующих в педагогике методов, поскольку он опирается на них и одновременно дополняет и расширяет их.

2.4. Гимнастическая терминология

Как в педагогическом процессе в целом, так и в преподавании гимнастики слово играет большую роль. И. П. Павлов, характеризуя слово как условный раздражитель, подчеркивал его значение в деятельности человека.

Гимнастический термин отражает суть техники исполнения упражнения. Обучающийся понимает, как выполнять то или иное (поворотом, дугой, прогнувшись и т. д.) действие. Специальными исследованиями установлено, что терминология содействует лучшему запоминанию упражнений. Наблюдения показали, что владение терминологией в совершенстве – дело нелегкое. Поэтому на протяжении всего периода обучения гимнастическим упражнениям обучающимся следует быть внимательными к тому, что говорит преподаватель и запо-

минать термины для дальнейшего их понимания и самостоятельного использования на практических занятиях.

В гимнастической терминологии существует *четыре большие группы терминов*, каждая из которых имеет свое название.

К *первой группе* относятся *термины, обозначающие название линий, углов и точек зала, гимнастических снарядов и их частей*:

1) границы зала – границы, определяемые от построения группы в начале занятий:

- правая граница – длинная сторона зала, где группа строится в шеренгу (в начале занятия);

- левая граница – сторона зала, противоположная правой границе;

- верхняя граница – сторона зала, где находится правый фланг;

- нижняя граница – сторона зала, противоположная верхней границе;

- верхний правый угол – угол, образованный правой и верхней границами зала (соответственно этому углу определяются все остальные углы);

- центр зала – точка, находящаяся посередине зала;

- середина (правая, левая, верхняя, нижняя) – точки, находящиеся на половине одной из границ зала;

2) ось снаряда – продольная линия, идущая вдоль рабочей его части (на перекладине – вдоль грифа; на брусках – вдоль жердей; на коне – вдоль тела коня; на кольцах – воображаемая линия, проходящая через точки хвата, и т. п.);

3) плечевая ось гимнаста – воображаемая линия, соединяющая плечевые суставы (фронтальная плоскость);

4) правая и левая жерди или ручки коня, жердь спереди или жердь сзади, ближняя или дальняя части снаряда определяются в зависимости от положения занимающихся на снаряде (или снарядах) в процессе выполнения упражнения.

Во *вторую группу* входят *термины, определяющие положение гимнаста по отношению к полу или снаряду, а также способы хвата за снаряд*:

- продольно – положение занимающегося относительно снаряда, при котором его плечевая ось параллельна оси снаряда;

- поперек – положение занимающегося относительно снаряда, при котором его плечевая ось перпендикулярна оси снаряда. Обыч-

ным положением занимающегося на таких снарядах, как перекладина, кольца, конь с ручками и разновысокие брусья, является положение продольно, на брусьях и бревне – поперек. Название положений занимающегося по отношению к снаряду или полу – спереди, сзади, боком, внутри, вне и т. п. определяется в зависимости от того, какой стороной он обращен к ним (лицом, спиной, боком) или тем, где расположен студент относительно снаряда;

- хват сверху (обычный) – хват, при котором большие пальцы рук обращены внутрь (друг к другу). При названии или записи этот термин как наиболее распространенный опускается;

- хват снизу – хват, при котором большие пальцы рук обращены наружу (друг от друга);

- скрестный хват – руки скрещены. Этот хват обозначает лишь положение рук. Они могут быть скрещены в хвате сверху, снизу или разном хвате;

- сомкнутый хват – хват, при котором кисти рук сомкнуты (рядом);

- широкий хват – хват, при котором кисти разведены шире уровня плеч;

- узкий хват – на половину уже обычного хвата.

К третьей группе относятся термины, определяющие движения частями тела и названия движений конечностями относительно друг друга. Движения руками, ногами по отношению друг к другу бывают:

- одноименные – совпадающие по направлению с наименованием конечности; разноименные – противоположные одноименным;

- одновременные – совершаемые в одно время;

- поочередные – совершаемые сначала одной, потом другой конечностью;

- последовательные – совершаемые одно за другим с отставанием одной конечности на половину амплитуды;

- параллельные – выполняемые руками, расположенными параллельно;

- симметричные – одинаковые движения, выполняемые одновременно;

- несимметричные – движения конечностями, выполняемые в одно и то же время в разных направлениях или с разной амплитудой и скоростью.

Четвертую группу терминов образуют *термины, определяющие названия основных положений и движений для различных групп упражнений, применяемых в гимнастике*: строевых и прикладных упражнений, акробатических, общеразвивающих, вольных упражнений, упражнений на гимнастических снарядах, опорных прыжков и т. п.

Приведем основные термины, имеющие отношение ко всем видам упражнений.

Исходное положение (и. п.) – положение занимающегося перед началом выполнения упражнения.

Конечное положение – положение, которым заканчивается выполняемое упражнение.

Вис – такое положение занимающегося на снаряде, при котором его плечевая ось находится ниже оси снаряда (точек хвата). Различают простые висы, когда снаряд захватывается какой-либо одной частью тела (руками, согнутыми ногами или носками) и смешанные висы – с дополнительной опорой другой частью тела (как правило, ногами).

Упор – статическое положение занимающегося, при котором его плечевая ось находится выше оси снаряда (точек хвата). Характерным для упора является наличие отталкивающих усилий.

По способу опоры различают простые упоры – гимнаст опирается только руками о снаряд, смешанные упоры – имеется дополнительная опора другими частями тела.

Существуют следующие разновидности простых и смешанных висов и упоров: вис, вис на согнутых руках, вис согнувшись, вис прогнувшись, вис сзади, горизонтальный вис сзади, вис углом, вис прогнувшись одной, вис прогнувшись ноги врозь, горизонтальный вис; вис присев, вис присев сзади, вис стоя, вис стоя прогнувшись, вис лежа, вис лежа сзади, упор, упор сзади, упор ноги врозь одной, упор ноги врозь вне, упор на согнутых руках, упор на предплечье, упор на руках, упор углом, упор на руках согнувшись, горизонтальный упор, «крест», упор присев, упор лежа, упор стоя, упор на коленях, упор лежа на согнутых руках, упор лежа на бедрах, упор на предплечьях, упор ноги врозь и др.

Сед – разновидность, как правило, смешанного упора; положение, в котором гимнаст сидит на полу или снаряде, имея опору руками.

Подъем – переход из низкого положения в высокое (из низкого упора или вися в более высокий упор).

Спад – быстрый переход из упора в вис или более низкий упор. Если такой переход выполняется медленно, то это опускание.

Мах – движение всем телом или его частями в одном направлении. Направление маха определяется по направлению движения той или иной стороны тела (мах вперед, назад, в сторону).

Размахивание – ряд маховых движений, выполняемых одно за другим.

Кач – однократное маятникообразное движение гимнаста вместе со снарядом. Кач, повторяемый несколько раз подряд, называется раскачиванием.

Взмах – быстрое движение ног в одном направлении с возвращением в и. п.

Перемах – перемещение обеих ног или одной ноги через снаряд или его часть (над снарядом или под ним), не изменяя первоначально-го положения тела в упоре или вися.

Скрещение – два перемаха, выполненных одновременно навстречу друг другу.

Круг – круговые движения отдельными частями тела.

Оборот – круговое движение тела вокруг оси снаряда.

Поворот – движения тела или отдельных его частей вокруг продольной оси.

Стойка – вертикальное опорное положение тела головой вверх или вниз.

Выкрут – вращательное движение в плечевых суставах при фиксированном хвате.

Перелет – перемещение гимнаста с одной стороны или части снаряда на другую либо с одного снаряда на другой с опусканием рук.

Равновесие – упражнение, связанное с сохранением относительно устойчивого положения на уменьшенной площади опоры.

Соскок – спрыгивание со снаряда с приземлением на ноги.

Приземление – сохранение равновесия после соскока или прыжка.

Прыжок – подпрыгивание с различными движениями частями тела или перепрыгивание через снаряд.

Опорный прыжок – перепрыгивание через снаряд с дополнительной опорой руками.

Перекат – вращательное движение тела с последовательным касанием опоры без переворачивания через голову.

Кувырок – то же, что пережат, но с переворачиванием через голову.

Переворот – переворачивание тела через голову с промежуточной опорой руками или головой и руками.

Сальто – свободное переворачивание тела через голову без опоры.

Танцевальные шаги – движения, заимствованные из классического или народного танца.

«Волна» – движение руками или всем телом, состоящее из последовательных сгибаний и разгибаний частей тела, напоминающее по форме волну.

«Шпагат» – сед с максимально разведенными ногами в различных направлениях.

«Мост» – прогнутое положение тела с опорой ногами и руками.

Разбор указанных основных терминов необходимо сопровождать демонстрацией примеров различных упражнений.

Правила применения терминов

Все термины делятся на две группы:

1. *Термины, имеющие собирательный смысл* (одноименные, разноименные, последовательные движения руками и ногами, подъем, обороты, равновесие, шпагаты, соскоки и т. п.). Такими терминами кратко, в обобщенном виде обозначаются большие группы сходных упражнений.

2. *Конкретные термины, с помощью которых точно обозначаются гимнастические упражнения.* Конкретные термины, в свою очередь, подразделяются на основные, отражающие структурные признаки упражнений (подъем, спад, оборот, соскок и т. п.), и дополнительные, уточняющие способ исполнения (разгибом, дугой, переворотом, махом, силой и т. п.). Таким образом, конкретное терминологическое название упражнения должно состоять из основного термина, определяющего основные, типичные признаки движения, и дополнительного, уточняющего движение, последовательность его выполнения и другие стороны.

Для достижения большей кратности и точности названия и записи гимнастических упражнений применяются специальные правила: правила сокращения и правила уточнения.

Правила сокращения. Для достижения предельной краткости описываемых движений в определенных случаях можно не употреблять некоторые, чаще всего встречающиеся слова и термины. Эти со-

кращения связаны с принятой в гимнастике манерой выполнения упражнений и поэтому не наносят ущерба точности описания. Исключению из записи и названия подлежат следующие слова:

- слова, определяющие положение тела или отдельных его частей, например: «с прямыми ногами или руками», «с отянутыми ногами», «пригибаясь», «ладонями книзу» в положении руки в стороны, «ладонями внутрь» в положениях рук вниз, вперед, вверх и т. п., т. е. если предполагается обычное выполнение и нет никаких указаний об изменении формы упражнений;

- «ноги вместе» при описании исходных положений. Слово «ноги» при выполнении перемахов и во многих случаях при описании общеразвивающих и вольных упражнений. В отдельных же случаях при описании вольных упражнений слово «нога» может употребляться;

- «дугами вперед», когда следует поднять руки вверх;

- «дугами (дугой)» с указанием направления движений, если они совершаются кратчайшим путем. В иных случаях слово «дугами» остается в записи и названии. Например, дугами вперед руки в стороны (из и. п. – о. с.);

- «туловище» при выполнении наклонов. При выполнении поворотов слово «туловище» в записи сохраняется. Например, наклон вперед, поворот туловища налево. Слово «согнувшись» при выполнении наклонов исключается, а слово «прогнувшись» обязательно употребляется;

- «поднять», «выставить», «опустить» при выполнении движений руками и ногами;

- «спереди» (но слово «сзади» обязательно употребляется), а также «вперед» при выполнении перемахов;

- «продольно» и «поперек» – если эти положения характерны для данного снаряда;

- «с разбега» при описании гимнастических приемов;

- «в упор» при выполнении подъемов на прямых руках, если это обычное, общепринятое для них положение;

- слова, определяющие направления движений. Например, достаточно сказать «выкрут вперед», а не из виса, согнувшись на кольцах, и нет необходимости говорить «махом назад выкрут вперед» и т. п.

Правила уточнения. Наличие правил, уточняющих описание упражнений, связано с необходимостью установить единый подход

к толкованию порядка записи и принципа определения направления движений, условных единых обозначений, содержание которых должно быть точно оговорено. К числу этих правил относятся следующие:

1. Положения отдельных частей тела определяются по отношению к туловищу, а не к горизонту.

2. Направление движений руками определяется по движению их в самом начале. Рекомендуется следующий порядок записи: дуга, направление, название конечности, конечное положение. Например, если из положения руки в стороны нужно опустить руки вниз и перевести их вверх, следует записать: дугами книзу руки вверх.

3. Если движение совершается несколькими частями тела одновременно, то принято записывать или называть их в следующем порядке: движения ногами, туловищем, руками и головой. Например: и. п. – о. с.; счет 1 – левую в сторону на носок, наклон влево, руки за голову, смотреть влево.

4. Повороты на 45° , 90° , 180° не обозначаются, а записываются словами «полповорота», «поворот кругом». Во всех других случаях величина поворота указывается в градусах.

5. Направление кача определяется по положению гимнаста при выполнении этого двигательного действия: если гимнаст обращен лицом в сторону движения, то это будет кач вперед, а если он обращен спиной – кач назад.

6. Направление боковых прыжков и соскоков определяется по движению ног в самом начале (если при прыжке или соскоке боком ноги идут вправо, то это будет прыжок или соскок вправо). Направление прыжков и соскоков «углом» определяется по положению тела в момент прохождения над снарядом (если над снарядом в положении «углом» гимнаст движется вперед правым боком, то это будет прыжок или соскок углом вправо).

При записи упражнений знак тире, союз «и», предлог «с» имеют в гимнастической терминологии особое значение. Знак тире указывает на простую очередность элементов в комбинации или с возможной паузой между ними. Союз «и» указывает на слитную (без паузы) очередность элементов. Предлог «с» означает соединение двух элементов в один элемент. Слово «обозначить» указывает на длительность паузы в 1 с в положении, а слово «держаться» – паузы не менее 2 с.

Правила и формы записи упражнений

Правила записи упражнений. При записи общеразвивающих упражнений существует следующий порядок.

При записи отдельного движения указываются:

- исходное положение;
- название движения – основной термин (наклон, поворот и т. п.);
- направление движения – дополнительный термин (вправо, назад и т. п.).

Например: и. п. – стойка на коленях, руки за голову; 1 – наклон назад, руки вверх – наружу; 2 – и. п.

Несколько движений, выполняемых одновременно, следует записывать в той последовательности, в которой они протекают.

Например: 1 – наклон прогнувшись, руки в стороны; 2 – наклон, касаясь руками пола; 3 – присед, руки вперед; 4 – и. п.; 5 – выпад влево, руки в стороны; 6 – и. п.; 7 – выпад вправо, руки в стороны; 8 – и. п.

При записи вольных упражнений сохраняется такая же последовательность, но перед описанием исходного положения указывается, для кого оно предназначено, под какое музыкальное произведение выполняется, его размер и т. п.

Пример записи вольных упражнений

Вольные упражнения для мужчин 3-го разряда, музыка – вальс, музыкальный размер – 3/4.

И. п. – о. с.

1. Стойка на носках, руки вверх – наружу.
2. Выпад левой в сторону, наклон, руки в стороны.
3. Поворот туловища налево, дугами книзу руки – левую в сторону, правую вверх, ладони вперед.
4. Левую руку вверх ладонью вперед, правую руку в сторону.
5. Поднимая правую руку вверх, поворот кругом направо, выпад правой, руки в стороны.
6. Приставляя левую, упор присев.
7. Поворот прыжком налево в стойку ноги врозь, хлопок руками над головой.
8. Наклон вперед прогнувшись, руки в стороны и т. д.

В записи обязательных упражнений справа должна быть указана относительная трудность отдельных элементов, например: силой стойка на голове и руках – держать – 2,0 балла.

При записи упражнений на гимнастических снарядах необходимо дать об этом упражнении возможно более полное и точное представление. По записи или названию знающий терминологию должен получить исчерпывающие сведения о том, из какого исходного положения выполняется упражнение, его название, способ выполнения, направление, конечное положение и т. п.

Пример описания упражнения на брусках: «Упор на руках – подъем махом вперед – мах назад – махом вперед спад назад в упор на руках согнувшись – подъем разгибом в сед ноги врозь – перехват в упор сидя ноги врозь – силой стойка на плечах (держать) – кувырок в сед ноги врозь – перемах внутрь – мах назад – соскок углом вправо».

В случае, если можно дать полное и точное представление об упражнении, используя правила сокращения записи или названия, необходимо использовать их, добиваясь предельной краткости. Например, предполагается, записать следующее упражнение на кольцах: «Вис – размахивание – вис согнувшись – выкрут вперед – соскок дугой». Записывается: «Из размахивания в виси, махом вперед вис согнувшись – из виси согнувшись, махом назад – выкрут вперед в вис согнувшись – из виси согнувшись соскок дугой в стойку на полу».

Второй вариант записи ничуть не уточняет первый, несмотря на почти тройной объем.

Запись должна отражать все элементы упражнения. Однако количество махов в начале упражнения указывать не следует, если упражнение выполняется из размахивания. Но в последующих частях комбинации все элементы должны быть указаны, в том числе и количество выполняемых махов.

При записи упражнений на гимнастических снарядах принят такой порядок:

- 1) исходное положение;
- 2) название упражнения;
- 3) способ выполнения;
- 4) направление движения;

5) конечное положение (если упражнение выполняется не в обычное положение).

Такой порядок не является обязательным, поскольку в отдельных случаях нет нужды оговаривать те или иные стороны, а следовательно, некоторые вышеприведенные положения в записи или названии могут отсутствовать. Например, в записи упражнения на брусьях «упор на руках – подъем махом вперед ноги врозь» компоненты все указаны. В записи упражнения на перекладине «вис – размахивание – подъем разгибом» – приведены только исходное положение, название упражнения, способ его выполнения.

Основные формы записи упражнений. Основными формами терминологической записи являются: обобщенная, конкретная, сокращенная и графическая.

Обобщенной записью пользуются, когда необходимо перечислить общее содержание гимнастических упражнений и не требуется точной регламентации каждого упражнения. Эта форма записи чаще всего используется при написании учебных программ, учебных пособий и т. п.

В этом случае чаще всего указывается лишь структурная особенность. Например, в учебной программе можно встретить такую запись: «подъемы одной, разгибом, махом назад – из различных исходных положений» или «упражнения для мышц туловища: наклоны, повороты, упоры и т. д.».

Конкретная запись предусматривает точное обозначение каждого движения в соответствии с принятыми правилами гимнастической терминологии. При этой записи не должно возникать неточностей или обобщений, варианты описаний здесь недопустимы.

Сокращенная запись чаще всего используется при составлении конспектов занятий, записи различных комплексов упражнений, зачетных требований и т. п. В этом случае термины разрешается писать сокращенно, а также пользоваться условными, сокращенными обозначениями. Например: осн. гимн. – основная гимнастика; упр. – упражнение; и. п. – исходное положение; о. с. – основная стойка; брусья р/в – брусья разной высоты; в/ж – верхняя жердь и т. п.

Графическая запись очень удобна с точки зрения наглядности и быстроты написания, особенно при составлении конспектов уроков. Изображение упражнений в виде схемы или рисунка в одних случаях может иметь самостоятельное, а в других – лишь вспомогательное значение.

При изучении курса гимнастики студентам приходится составлять комплексы упражнений, запись которых производится по ниже представленной форме (табл. 1).

Таблица 1

Форма записи упражнений

Содержание	Дозировка	Методические указания
И. п. – о. с. 1–2 – встать на носки, дугами наружу руки вверх 3 – 4 – и. п.	6 раз	Объяснение упражнения сопровождается его показом; темп подсчета медленный; обратить внимание на правильность выполнения дыхания: руки вверх – вдох, при возвращении в и. п. – выдох
И. п. – стойка руки на поясе 1 – наклон прогнувшись, руки в стороны 2 – упор присев 3 – упор стоя 4 – и. п.	8 раз	Выполняя наклон прогнувшись, руки и туловище держать параллельно полу, ноги не сгибать, смотреть вперед; выполняя упор стоя, руки не отрывать от пола, ноги выпрямить

При проведении занятий следует разумно использовать гимнастическую терминологию. Нельзя ею злоупотреблять пока ученик не приобретет достаточного спортивного опыта и правильного представления о разных упражнениях, в таких случаях терминологию необходимо дополнять обыкновенной разговорной речью.

2.5. Общеразвивающие упражнения

Среди разнообразных средств гимнастики наиболее широкое применение имеют общеразвивающие упражнения (ОРУ). Само их название указывает на то, что они решают преимущественно задачи общего физического развития. В основе ОРУ лежат анатомически возможные движения в различных суставах тела, движения отдельных частей тела или их сочетания, оказывающие всестороннее воздействие на организм. Широта использования ОРУ обусловлена их особенностями. Во-первых, общеразвивающие упражнения просты по своей структуре, поэтому им несложно обучать и они доступны всем категориям занимающихся. Во-вторых, они избирательно воздействуют на отдельные мышечные группы. Это определяет использование их для решения всевозможных частных

задач физического воспитания, а также создает условия для гармоничного развития двигательного аппарата. В-третьих, они позволяют строго дозировать нагрузки, определяя содержание упражнений, их количество, количество повторений, интервалы отдыха, темп, характер выполнения упражнений, вес отягощений, исходные положения.

Общеразвивающие упражнения *классифицируются по следующим признакам:*

1) *анатомическому признаку.* В зависимости от того, какие мышечные группы обеспечивают движения, ОРУ делятся :

- на упражнения для рук и плечевого пояса;
- упражнения для ног и тазового пояса;
- упражнения для туловища и шеи;
- на упражнения для всего тела.

Предусматривается и дальнейшее дробление с выделением упражнений для конкретных мышечных групп и даже отдельных мышц;

2) *признаку преимущественного воздействия.* В зависимости от направленности воздействия ОРУ подразделяются:

- на упражнения на силу;
- упражнения на растягивание;
- упражнения на расслабление.

Сочетания упражнений этих трех типов являются содержанием и всех других упражнений, которые, однако, принято выделять, учитывая их методическую значимость. Это упражнения на осанку, упражнения на координацию и дыхательные упражнения;

3) *признаку использования предметов и снарядов:*

- без предметов;
- с предметами (палка, скакалка, гантели, набивной мяч и т. д.);
- на снарядах и со снарядами (гимнастическая стенка, скамейка,

стул и др.);

- на тренажерах и с тренажерами;

4) *признаку организации группы:*

- одиночные упражнения;
- упражнения вдвоем;
- упражнения втроем;
- упражнения в кругу в сцеплении;
- упражнения в сомкнутых колоннах и шеренгах;
- упражнения в движении.

Кроме того, существует классификация *по исходным положениям*. Общеразвивающие упражнения в зависимости от исходных положений можно разделить на упражнения, выполняемые из стоек, седов, приседов, положений лежа, упоров, висов и т. п.

Для точного обозначения конкретного упражнения могут быть использованы все классификации, например, упражнения, выполняемые в парах на силу мышц живота с набивным мячом из исходного положения лежа на спине.

Для того чтобы назвать упражнение, требуется знание терминов, обозначающих каждое положение, входящее в состав упражнения. Общепринятыми терминами основных положений, используемых в ОРУ, являются следующие:

Стойки



Основная стойка



Стойка ноги врозь



Стойка ноги врозь
правой (левой)



Стойка на коленях



Стойка на правой,
левая в сторону



Стойка на правой,
левая вперед-книзу

Упоры



Упор
присев



Упор сидя



Упор стоя



Упор лежа



Упор лежа
сзади



Упор лежа правым боком



Упор лежа на предплечьях



Упор стоя на коленях

Приседы



Полуприсед, руки назад



Присед на правой левой вперед, руки вперед



Круглый полуприсед, руки вверх



Присед, руки на пояс

Седы



Сед, руки на пояс



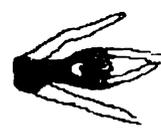
Сед углом, руки в стороны



Сед ноги с захватом



Сед на пятках, руки на пояс



Сед ноги врозь с наклоном, руки вверх

Выпады



Выпад руки на пояс



Выпад влево, руки в стороны



Выпад правой назад, руки вперед



Скрестный выпад, руки в стороны

Наклоны



Наклон вперед,
руки назад



Наклон влево,
руки на пояс



Наклон вперед
с захватом

Конструирование общеразвивающих упражнений

Процесс составления ОРУ с полным основанием можно называть конструированием. Преподаватель, подобно конструктору, выбирает из огромного количества возможных движений (заготовок) нужные для решения конкретных педагогических задач и рациональным образом компоует их в целостное упражнение. Представим в общих чертах составляющие этого процесса.

Исходная база конструирования упражнений – анатомически возможные движения в суставах. Движения строятся на разгибаниях и сгибаниях, отведениях и приведениях, пронации и супинации, вращениях. Движения отдельных частей тела ограничены. Сочетания же этих движений безграничны.

В основе конструкторской деятельности преподавателя при составлении упражнения должна быть цель. Для конкретного ОРУ – это качественное воздействие на заданные мышечные группы с требуемой направленностью.

Эта цель должна сопровождаться определенными задачами: формирование и совершенствование двигательной функции, удовлетворение эстетических потребностей человека (красота движений, эмоциональность).

Непосредственное конструирование упражнения осуществляется в следующей последовательности:

1. **Определение исходного положения.** Исходное положение – это стержень, на который нанизываются движения. Оно определяет взаимное расположение звеньев тела, а от этого зависят направление, амплитуда, степень мышечных усилий при выполнении движений.

Все исходные положения подразделяются на три группы:

- так называемые *изолирующие положения, содействующие закреплению тех частей тела, которые не должны принимать участия в движении*. Например, и. п. – сед верхом на скамейке почти исключает движения в тазобедренных суставах, что выгодно для «изолированных» поворотов туловища;

- *положения, изменяющие форму и величину опорной поверхности*. Например, одно и то же движение – наклон – можно выполнять из стойки, стойки ноги врозь, стойки на коленях, из седа, из упоров, из висов стоя. Изменение опорной поверхности изменяет направленность и величину мышечных усилий при выполнении движений;

- *положения, изменяющие величину плеча силы тяжести той или иной части тела* – различные положения рук, удлиняющие плечо силы тяжести и увеличивающие тем самым степень напряжения мышц. Так, например, поднимать туловище из положения «лежа на спине» в сед в положении «руки вверх» труднее, чем с руками, поставленными на пояс.

2. Определение движений. Движения можно разделить на следующие виды:

- *изолированные* – движения одной частью тела при фиксации остальных (рис. 1);



Рис. 1

- *сочетание изолированных движений* – последовательные движения разными частями тела (рис. 2);

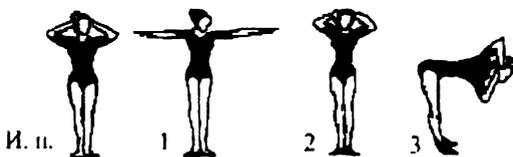


Рис. 2

• *совмещение движений* – одновременные движения несколькими частями тела (рис. 3);

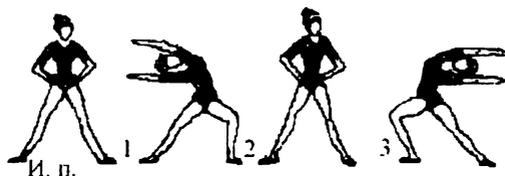


Рис. 3

• *сочетание совмещенных движений* – последовательное исполнение различных совмещений (рис. 4);



Рис. 4

3. *Уточнение распределения движений по счету.* Распределять движения в ОРУ принято на 4 или 8 счетов для удобства их выполнения с музыкальным сопровождением. Причем на последний счет упражнения целесообразно принять исходное положение, иначе упражнение неудобно будет повторять.

4. *Уточнение характера движений* (напряженно, расслабленно, плавно, резко), темпа выполнения, ритма движений, амплитуды.

Составление комплексов общеразвивающих упражнений

Общеразвивающие упражнения редко применяются изолированно. Поэтому преподаватель постоянно сталкивается с необходимостью составлять различные комплексы ОРУ. Прежде чем приступить к подбору упражнений, нужно точно определить целевое назначение комплекса, контингент занимающихся, их возраст и уровень подготовленности. Комплекс ОРУ может быть предназначен для общей и специальной разминки, комплексного или направленного развития двигательных качеств (силы, гибкости, выносливости, коорди-

нации движений), формирования осанки, решения задач восстановления, обучения конкретным двигательным действиям и т. д.

Чтобы верно ориентироваться в выборе упражнений, необходимо иметь представление о качественно различных формах проявления двигательных способностей.

Известно, что даже сравнительно простые движения осуществляются при участии многих мышц, одни из которых сокращаются, другие – растягиваются или расслабляются. Однако, учитывая возможности преимущественного воздействия, принято выделять упражнения для развития каждого из этих качеств отдельно.

Упражнения на силу, или силовые упражнения, служат средством развития силы. Поскольку сила человека определяется как способность преодолевать сопротивление, то упражнения на силу – это упражнения с обязательным преодолением сопротивления. В зависимости от того, что выступает в роли сопротивления, упражнения можно подразделить на упражнения:

- преодолением веса собственного тела или его частей;
- сопротивлением партнера;
- амортизационными и блочными устройствами;
- сопротивлением упругих предметов.

В двигательной деятельности мышечная сила проявляется в различных формах. Например, при удержании статических положений мышцы напрягаются, не изменяя своей длины, а при перемещении в пространстве всего тела или его отдельных звеньев, мышцы развивают напряжение, укорачиваясь или удлиняясь с различной скоростью. В связи с этим традиционно выделяют *три режима работы мышц: статический, преодолевающий и уступающий*. В конкретных ОРУ часто используется *смешанный режим*, при котором мышцы последовательно работают в разных режимах.

Упражнения на растягивание – это группа ОРУ, служащих средством развития гибкости. Само их название говорит о том, что в этих упражнениях мышцы намеренно подвергаются механическому растягиванию с целью увеличения их длины и достижения большей эластичности. Различают активную и пассивную гибкость. *Показателем активной гибкости* служит максимальная амплитуда движений в суставе, достигаемая усилием собственных мышц, например: стоя спиной к стенке, поднять ногу вперед на максимальную высоту. *Показателем пассивной гибкости*

выступает максимальная амплитуда движений в суставе, достигаемая с использованием дополнительных сил, например: в приведенном выше упражнении ногу помогает поднять партнер до возникновения болевых ощущений. Упражнения для развития гибкости также делятся на активные и пассивные. *Активные упражнения* на растягивание включают:

- свободные, плавные движения отдельными частями тела (наклоны, повороты, вращения туловища; сгибания – разгибания, отведения – приведения, повороты, вращения в суставных конечностях);
- статическое удержание максимально достигнутой амплитуды;
- пружинные движения;
- махи.

Упражнения активного характера могут выполняться как без отягощений, что позволяет усилить инерцию в маховых и пружинных движениях, увеличить амплитуду движений, так и с отягощениями. В этом случае имеется возможность одновременно работать над развитием силовых способностей участвующих в движении мышц, что является важнейшей составляющей активной гибкости.

Пассивные упражнения на растягивание связаны с преодолением сопротивления растягиваемых мышц и связок за счет дополнительных сил. Эта группа упражнений включает:

1) движения, выполняемые за счет силы тяжести собственного тела или его частей (опускание в шпагат, движения в смешанных видах и т. п.);

2) движения, выполняемые за счет силы других частей тела с использованием самозахватов или дополнительной опоры (шпагат с опорой ногой и руками о гимнастическую стенку; притягивание руками туловища к ногам, ноги к груди и т. п.);

3) движения, выполняемые с активной помощью партнера или тренера;

4) движения, выполняемые с помощью блочных устройств.

Все пассивные упражнения выполняются с большой осторожностью, медленно и плавно. Чрезвычайно важен сознательный контроль за расслаблением растягиваемых мышц в сочетании с выдохом. При выполнении пассивных упражнений на растягивание используются: медленные одиночные движения, мягкие пружинные движения и фиксация максимально достигнутой амплитуды.

Применяя упражнения на растягивание, следует помнить, что гибкость должна быть в оптимальном соотношении с мышечной силой, так как недостаточное развитие мышц, окружающих суставы, может привести к их чрезмерной подвижности и изменению статики человеческого тела. Поэтому, работая над подвижностью в определенном суставе, следует соответственно укрепить окружающие его мышцы.

Перед упражнениями на растягивание рекомендуется сделать несколько разогревающих упражнений. Известно, что эффективность упражнений на растягивание тем больше, чем длительнее и чаще они применяются.

Упражнения на расслабление. В каждом целостном упражнении или действии отдельные мышечные группы не только сокращаются и растягиваются, но и расслабляются. Значение фаз расслабления мышц в каждом технически правильно выполненном движении послужило причиной для выделения специальной группы упражнений. Целью этих упражнений является освоение умения сознательно и произвольно расслаблять отдельные мышечные группы. Умение это формируется посредством выполнения большого количества упражнений, приучающих воспринимать разную степень мышечного напряжения, а в дальнейшем произвольно ее регулировать. Приобретение этой способности проходит в следующей последовательности: 1) сначала необходимо научиться четко различать ощущения напряженного и расслабленного состояния мышц; 2) затем нужно научиться расслаблять одни мышечные группы при одновременном напряжении других; 3) следующий этап – научиться поддерживать движение расслабленной части тела; 4) последний этап – научиться самостоятельно определять в цикле движений фазы отдыха и соответственно им расслаблять мышцы.

В настоящее время большой популярностью в работе оздоровительных групп пользуется гимнастика релаксации (расслабления), связанная с восточными системами упражнений. Овладение релаксацией проводится на фоне овладения рациональным дыханием.

При обучении упражнениям на расслабление большое значение имеет музыкальное сопровождение. Фазы напряжения и расслабления мышц сочетаются с увеличением и уменьшением силы звука и изменением характера музыки.

Следует иметь в виду, что любая направленность воздействия ОРУ будет складываться из представленных выше трех групп упражнений: на

силу, на растягивание и на расслабление. Однако, учитывая методическую значимость упражнений в решении конкретных педагогических задач, принято выделять и другие группы упражнений, важнейшими из которых являются упражнения на осанку, координацию, дыхание.

Упражнения на осанку. Осанка выражается внешне в привычной для каждого человека манере сохранять вертикальное положение. Рациональная или правильная осанка – это такое положение, которое способствует сохранению статического и динамического равновесия и создает благоприятные условия для функционирования организма. Известно, что вред неправильной осанки не только и не столько в ухудшении внешней, эстетической стороны, сколько в отрицательном влиянии ее на состояние здоровья человека. Вот почему формирование правильной осанки и исправление ее дефектов – одна из важнейших задач физического воспитания. Специально подобранные общеразвивающие упражнения – самое действенное средство для ее решения. Для формирования правильной осанки необходимо равномерно развивать мышцы всего тела, акцентируя внимание на развитии статической силы мышц спины, брюшного пресса и плечевого пояса, а также подвижности позвоночника. Для того чтобы сформировать у занимающихся навык правильной осанки, прежде всего необходимо научить их принимать позу правильной осанки. Это достигается применением *упражнений на ощущение правильной осанки*:

1. Стать спиной к стенке так, чтобы затылок, лопатки, ягодичные мышцы и пятки касались стены. Запомнить положение частей тела. Отойти от стены, сохраняя принятое положение.

2. То же. Запомнить положение тела. Сделать шаг вперед и выполнить повороты, вращения головой. Проверить правильность положения.

3. Присесть и встать, отводить, поднимать и сгибать ноги, не отрывая головы, спины и таза от стены.

4. Запомнить правильное положение у стены. Отойти, сделать несколько движений головой, руками, ногами, туловищем. Проверить правильность осанки.

5. Принять правильную осанку перед зеркалом. Запомнить ее. Сделать несколько движений руками, ногами, туловищем, головой. Проверить осанку.

6. Проверка осанки друг у друга.

7. Стойка с гимнастической палкой, расположенной вертикально за спиной вдоль позвоночника. Палка должна касаться затылка и позвоночника.

8. Упражнения в положении лежа на спине с сохранением правильной осанки.

Главным условием формирования правильной осанки при выполнении общеразвивающих упражнений является контроль преподавателя за сохранением правильной осанки и самоконтроль занимающихся. Упражнения корректирующей (исправляющей) осанку гимнастики подробно разработаны специалистами лечебной физкультуры. Большая часть таких упражнений проводится в положении лежа на спине и животе и упора стоя на коленях (на четвереньках).

Упражнения на координацию. Строго говоря, выделение ОРУ на координацию в отдельную группу несколько условно, так как любые общеразвивающие упражнения могут быть средством совершенствования координации движений при определенном уровне двигательной подготовленности и при условии постоянного повышения их координационной сложности. Однако в практической работе над упражнениями на координацию понимается определенный набор упражнений, содержанием которых являются неудобные, непривычные совмещения и сочетания движений. При составлении упражнений на координацию часто используются:

1. Ассиметричные движения конечностями.
2. Перекрестная смена положений.
3. Нарушение привычных сочетаний движений.
4. Совмещение строго обозначенных движений конечностями с подскоками, ходьбой, поворотами.

Следует напомнить, что для работы над координацией движений в большей степени, чем ОРУ, подходит другая группа гимнастических упражнений – вольные, в которых сочетаются всевозможные движения, выстроенные в положительные комбинации.

Упражнения на дыхание. Группа общеразвивающих упражнений, используемых для обучения правильному дыханию и совершенствования дыхательной функции, получила название дыхательных упражнений. Эти упражнения применяются во всех видах гимнастики, но больше всего распространены в гигиенической и лечебной гим-

настике. Все виды дыхательных упражнений по принципу их выполнения можно разделить на четыре группы:

1. Упражнения, характеризующиеся углубленным вдохом и выдохом. Достигается это путем рационального сочетания грудного и брюшного дыхания.

2. Упражнения, характеризующиеся определенным ритмом: стабильным (например, «ритмичное дыхание»), замедленным («дыхание с паузами»), ускоренным (например, с частотой до 100–150 дыхательных циклов в минуту).

3. Упражнения, отличающиеся повышенной интенсивностью вдоха, выдох совершается толчком. Это достигается за счет вовлечения в дыхательный акт некоторых дополнительных групп мышц (например, «рубка дров», «ха-дыхание»).

4. Упражнения, основанные на изменении просвета воздухоносных путей, например, «дыхание через одну ноздрю».

Все виды дыхательных упражнений подчиняются определенному, заранее заданному ритму, который контролируется с помощью счета либо по пульсу, либо по секундомеру. Ритм же упражнений, выполняемых в движении, проверяется количеством шагов на вдохе, выдохе или при задержке дыхания. В традиционных дыхательных упражнениях вдох и выдох выполняются через нос, бесшумно, плавно, без лишних напряжений. Выдох делается более продолжительным, чем вдох. Движения помогают вдоху и выдоху. Вдох производится при наименьшем напряжении мышц и расширении грудной клетки, а выдох – при значительном напряжении мышц в движениях, сжимающих грудную клетку. Например, при наклоне – выдох, при выпрямлении – вдох; при разведении рук – вдох, при сведении – выдох.

Существуют общие *методические рекомендации по составлению комплексов ОРУ*:

1. Упражнения, включенные в комплекс, должны быть направлены на решение задач урока.

2. Содержание упражнений должно соответствовать уровню подготовленности, полу и возрасту занимающихся.

3. Упражнения необходимо подбирать так, чтобы они оказывали всестороннее воздействие на занимающихся и обеспечивали развитие основных физических качеств. Упражнения должны способствовать

формированию правильной осанки и овладению умением управлять своими движениями.

4. Упражнения должны следовать одно за другим в соответствии с принципом постепенного нарастания нагрузки. Целесообразно начинать с наиболее легких и простых, связанных с движениями отдельных частей тела, затем рекомендуется включать упражнения комплексные, дающие нагрузку большим группам мышц туловища и ног.

5. Необходимо чередовать упражнения так, чтобы в работу включались последовательно различные части тела. Поочередная работа различных частей тела повышает эффективность мышечных усилий для отдыха работающих мышц.

6. Упражнения силового характера должны предшествовать упражнениям на растягивание. После напряженной работы целесообразно выполнять упражнения на расслабление.

Последовательность подбора упражнений в комплексах может базироваться на разных подходах:

1. Проработка мышечно-связочного аппарата сверху вниз (руки, плечевой пояс, шея, туловище, тазовый пояс, ноги).

2. Аналогичная проработка, но снизу вверх.

3. Переход от движений в мелких суставах к движениям в более крупных (кисти – стопы, локти – колени, плечи – таз, позвоночник).

4. Работа по типу серий «руки – ноги – туловище» (3–5 серий), каждый раз изменяя направленность воздействия (сила – гибкость, сгибатели – разгибатели и т. п.).

5. Строгое следование «типовой схеме» с конкретным перечнем направленности воздействия (8–10 упражнений).

Такое разнообразие подходов свидетельствует, с одной стороны, об очень широких возможностях ОРУ, а с другой – о недостаточной изученности воздействия различного построения комплексов при решении конкретных педагогических задач.

Следует признать целесообразность первого, второго и особенно третьего подходов в случаях, когда в рамках решения гигиенических задач проводится так называемая суставная гимнастика, целью которой является тщательная проработка всех суставов. При проведении же разминки на уроках основной гимнастики, когда требуется решение сразу многих педагогических задач за короткое время, следует придерживаться четвертого или пятого подхода. К выполнению ком-

плексов ОРУ приступают после предварительной общей функциональной разминки с включением разновидностей ходьбы и бега.

Приведем две типовые схемы комплексов, прошедшие проверку временем, доступные и эффективные (табл. 2). При самостоятельном подборе упражнений для типовых разминочных комплексов рекомендуется придерживаться одной из данных схем.

Таблица 2

Типовые схемы комплексов

Типовая схема 1	Типовая схема 2
1. Упражнения типа подтягивания (для выпрямления позвоночника, активизации дыхания)	1. Потягивания с выпрямлением и прогибанием
2. Упражнение для мышц ног (приседания)	2. Круговые и маховые движения руками
3. Упражнение для мышц туловища в переднезаднем направлении (наклоны вперед и назад)	3. Приседания
4. Упражнение на силу мышц рук	4. Наклоны туловища вперед, назад, в стороны, круговые движения туловища
5. Упражнение для косых мышц туловища (наклоны в стороны, повороты, вращения)	5. Наклоны и круговые движения головой
6. Комплексное упражнение в положении сидя (лежа) с включением в работу мышц живота и спины	6. Сгибания и разгибания рук в упоре лежа
7. Упражнения на растягивание	7. Поднимание ног в положениях сидя и лежа (или туловища при закрепленных ногах)
8. Прыжки с переходом на ходьбу	8. Махи ногами вперед, назад, в сторону
	9. Прыжки (подскоки) многократные
	10. Ходьба и бег на месте

Принципиальных различий в построении этих схем не имеется, отдельные несовпадения можно объяснить лишь устоявшимися традициями. Следует иметь в виду, что данные типовые схемы условны, так как очень обширен круг задач, решаемых с применением ОРУ, поэтому установленных правил быть не может.

2.6. Методика обучения общеразвивающим упражнениям

Естественные, взятые из жизни движения превращаются в гимнастические упражнения путем их стилизации и строгой регламентации поз и движений в соответствии с принятыми в гимнастике традиционными нормами (прямые руки и ноги, оттянутые носки, четкие исходные и конечные положения). Отклонения от этих норм ведут не только к нарушениям эстетического восприятия упражнений, но и к расплывчатости, а иногда и к ликвидации воздействия, предполагающегося их содержанием. Вот почему такие отклонения в исполнении рассматриваются как ошибки, а действия преподавателя направляются на их предупреждение и исправление.

Обучение ОРУ ведется в соответствии с дидактическими принципами (от простого – к сложному, от известного – к неизвестному). Приступая к первоначальному разучиванию упражнений этого вида, чрезвычайно важно сформировать правильные мышечные ощущения при выполнении основных исходных положений и простейших движений. В этом помогут следующие *методические приемы*:

- 1) фиксация положений тела (удержание заданного положения на счет 4, 6, 8);
- 2) контрастное выполнение (сделай обычно – сделай как надо – сравни – запомни).

Простейшие упражнения, с которых следует начинать обучение, строятся на изолированных движениях и их сочетаниях. В дальнейшем, по мере совершенствования двигательной функции, упражнения усложняются путем подключения различных совмещенных движений.

На урочных формах занятий ОРУ могут выполняться:

- всеми одновременно (фронтальная организация);
- по группам (групповая организация);
- по одному (индивидуальная организация).

Во многих случаях целесообразно применять круговой (строго дозированная работа на станциях по карточкам) или поточный (последовательное выполнение серии упражнений одного занимающегося за другим) метод организации.

При обучении ОРУ используют *три основных методических приема*:

1. *Объяснение*, при котором преподаватель говорит, что и на какой счет надо делать.

2. *Показ*, при котором преподаватель, не объясняя, показывает движения каждого счета.

3. *Совмещенное объяснение и показ*. Преподаватель показывает движения каждого счета, одновременно называя эти движения. Показывать упражнения, стоя лицом к группе, следует зеркально, т. е. говорить «вправо», а делать влево.

Обучение всеми тремя способами можно проводить, не подключая занимающихся к действию, пока не будет дана команда «Упражнение начинай!» (пока преподаватель объясняет упражнение, занимающиеся внимательно следят за ним). Однако это не очень эффективный метод с точки зрения затрат времени. Предпочтительнее использовать другой метод, при котором преподаватель, обучая, сразу добивается качественного выполнения движений каждого счета. Такой метод обучения ОРУ называется «по разделениям». Обучать ОРУ «по разделениям» можно, используя все три вышеназванных приема. Отличие состоит в том, что после того как названо (или показано, или показано и названо) движение каждого счета, преподаватель дает команду: «Делай – раз, два, три» и проверяет качество выполнения движения. Таким образом, к началу выполнения упражнения под счет или музыкальное сопровождение оно уже опробовано занимающимися. В практической работе команда «Делай!» часто заменяется конкретными распоряжениями, например: «Присядьте – раз, встаньте – два, наклонитесь вперед – три, примите исходное положение – четыре!». При владении приемами обучения это вполне допустимо.

Выбор методического приема для обучения упражнению зависит от содержания упражнения и задач, которые ставит преподаватель. Так, для активизации внимания целесообразно использовать объяснение без показа; для повышения двигательной плотности при выполнении знакомых упражнений – показ; для тщательного изуче-

ния движений – совмещенный метод. Следует признать наиболее эффективным при обучении упражнениям – метод «по разделениям».

Для выполнения ОРУ дается команда «Упражнение начи-най!», которая делится на предварительную «упражнение начи-» и исполнительную: «най». После этого следует подсчет (или музыкальное сопровождение). Подсчетом преподаватель задает темп исполнения, его характер, стимулирует исполнение отдельных движений, интонацией показывает окончание выполнения. Подсчет ведется на 4 или 8 счетов. Подсчет должен быть четким и эмоциональным. Гласные звуки каждого счета следует растягивать, произнося их нараспев. Для окончания выполнения вместо последнего счета дается команда «Стоить!».

Если исходное положение для выполнения упражнения отлично от основной стойки, то прежде чем давать команду для начала выполнения, необходимо дать команду «Исходное положение принять!»

При выполнении односторонних упражнений сначала необходимо указать сторону, куда оно будет выполняться. Например: «Влево упражнение начи-най!» или «С правой ноги упражнение начи-най!».

Исправлять ошибки, возникшие по ходу выполнения, можно либо прекратив выполнение упражнения, дав команду «Стоить!» или «Оставить!», либо не прекращая выполнения. В этом случае, не прерывая подсчета, применяются такие приемы, как подсказ, подсказывающий показ. Указания даются в темпе выполнения, вместо какого-либо счета. Например: «Раз – два – прямая нога – четыре», «Наклон – выпрямиться – присед – четыре». Использовать указания и подсказки важно не только для исправления ошибок, но и для их профилактики.

В случае если упражнение плохо понято, целесообразно после остановки повторить его «по разделениям».

Для активизации внимания занимающихся при выполнении ОРУ можно применять следующие приемы:

1. Выполнение упражнений при различном размещении занимающихся. Например, если группа построена в колонну по три, преподаватель поворачивает одну колонну направо, другую налево, третью кругом. Это способствует воспитанию самостоятельности у занимающихся.

2. Выполнение упражнений с закрытыми глазами. Например, путем чередования: одно выполнение обычное, другое – закрыв глаза.

3. Включение на последние счета упражнений перестроений (повороты, смена мест колонн или шеренг).

4. Выполнение упражнений с фиксацией отдельных положений.
5. Включение в упражнения хлопков руками или других контрольных ориентиров.
6. Изменение ритма движений в одном и том же упражнении. Например: и. п. – о.с.; 1 – руки вперед; 2 – руки в стороны; 3 – пауза; 4 – руки вниз; 5 – руки вперед; 6 – пауза; 7 – руки в стороны; 8 – и. п.
7. Чередование выполнения упражнений в разном темпе (каждое движение на два счета – на один счет – вновь на два счета).
8. Чередование выполнения упражнений с подсчетом и без него.
9. Применение игрового сигнала типа «запрещенная поза». Преподаватель перед началом комплекса оговаривает сигнал (положение, при котором все занимающиеся должны принять позу (например упор присев) или выполнить другое задание). Определяется шеренга (колонна) – победитель.

Принято выделять *три способа проведения комплексов ОРУ*: раздельный, поточный и проходной.

При *раздельном способе* каждое упражнение комплекса выполняется после паузы, за время которой преподаватель объясняет следующее упражнение, пользуясь одним из названных выше приемов обучения.

При *поточном способе* проведения комплекса все упражнения выполняются без перерывов. Каждое следующее упражнение начинается непосредственно за предыдущим. Подсчет или музыкальное сопровождение при этом не прерывается. При таком способе проведения упражнений преподаватель пользуется показом, подключая при необходимости прием подсказа движений. В начале комплекса следует дать команду: «Вместе со мной упражнение начи-най!». Для перехода к каждому следующему упражнению на последнем исполнении предыдущего дается указание: «Последний раз!», а вместо последнего счета – «И!», одновременно принимается новое исходное положение. Затем идет подсчет и выполнение следующего упражнения.

Удобно также пользоваться распоряжениями на последнем выполнении предыдущего упражнения «Внимание!» и с началом следующего «Можно!». Необходимо продумывать логичность переходов от одного упражнения к другому. Поточный способ проведения очень эмоционален, экономичен по времени, но требует тщательной подготовки преподавателя.

Разновидностью поточного способа является серийно-поточный, при котором поточно проводятся серии из нескольких упражнений, после чего дается пауза перед началом следующей серии. Движения каждого последующего упражнения серии базируются на предыдущем, а за счет изменения направлений движения, амплитуды, взаимного расположения звеньев тела достигается качественная проработка мышечно-суставного аппарата.

Проходной способ проведения упражнений характеризуется выполнением упражнений с одновременным продвижением в различных направлениях. Чаще всего занимающиеся передвигаются по границам зала или по кругу, а иногда проходят шеренги, заполняя весь зал. Выполнение упражнений проходным способом может быть одновременным или последовательным.

Дозировка ОРУ. Нагрузка, получаемая от выполнения ОРУ, зависит прежде всего от содержания самих упражнений. Однако кроме этого преподаватель имеет возможность изменять нагрузку и при одинаковом упражнении, регулируя следующие показатели:

- количество повторений каждого упражнения;
- темп выполнения;
- амплитуду движений;
- характер движений (плавно – резко, напряженно – расслаблено);
- продолжительности интервалов отдыха между упражнениями.

Дозировать упражнения надо, исходя из общих правил учета степени подготовленности занимающихся, их возраста, пола и задач, решаемых с данным контингентом.

2.7. Упражнения с предметами

Упражнения с предметами – ценное средство для развития выносливости, ловкости, быстроты, смелости и настойчивости. Предметы различной формы, веса, объема, фактуры помогают занимающимся приобретать разнообразный двигательный опыт. Броски, ловля, перекаты, вращение и другие упражнения с предметами, связанные с умением распределять движения в пространстве и во времени и сочетать их с движениями тела, требуют разносторонней координации и тонких мышечных ощущений. При их выполнении создаются благоприятные условия для функционального совершенствования зри-

тельного и кожного анализаторов, а также развития координационных способностей занимающихся.

Упражнения со скакалкой. Скакалка – это пеньковая (или другая) веревка удобной для гимнастики длины с поперечным диаметром 0,5–1,0 см с узелками на концах или без них. Она обычно удерживается за два конца хватом за узелки: узелок располагается на середине ладони, пальцы сжимаются в кулак и зажимают узелок: скакалка проходит между большим и указательным пальцами. Хват не должен быть слишком сильным, чтобы скакалка могла двигаться, находясь в кулаке. Кроме этого, скакалку можно держать: за один конец; за два конца одной рукой; за середину одной и двумя руками; за середину и конец; сложенной в 2–4 раза одной и двумя руками.

В зависимости от выполняемого упражнения скакалка вращается кистью или всей рукой. В упражнениях со скакалкой можно условно выделить следующие группы упражнений: махи и круги, прыжки, переводы, броски.

Махи и круги. Выполняются одной или двумя руками по часовой стрелке и против, в лицевой, боковой и горизонтальной плоскостях. Махи и круги делятся на большие (движение в плечевом суставе), средние (движение в локтевом суставе) и малые (движения кистью).

Последовательность обучения:

1. Махи и круги в лицевой плоскости.
2. Махи и круги в боковой плоскости.
3. Круги скакалкой в горизонтальной плоскости.

Методические указания: махи и круги скакалкой следует сопровождать небольшим пружинным движением ног и наклонами туловища в сторону маха. При махах и кругах скакалка должна слегка касаться пола. Следует помнить, что после маха в боковой плоскости книзу прыжки выполняют с вращением скакалки вперед, а после маха вверх – назад. Техника кругов и махов зависит от вращения скакалки. Так, если движение выполняется в быстром темпе и по небольшой амплитуде, то оно производится только в лучезапястном суставе. При движениях по большой амплитуде в умеренном темпе участвуют локтевой и плечевой суставы. Все упражнения выполняют сначала стоя на месте, затем с продвижением в сочетании с танцевальными шагами.

Прыжки. Различают прыжки толчком двух ног, толчком одной, вращая скакалку вперед и назад, а также со скрестным (петля) и двойным вращением скакалки.

Последовательность обучения:

1. Прыжок выпрямившись через качающуюся скакалку вперед и назад в лицевой плоскости (концы скакалки в обеих руках).

2. Прыжок выпрямившись, вращая правой и левой рукой, сложенную вдвое скакалку в боковой плоскости кверху и книзу, добиваясь равномерности вращения скакалки с прыжками (одно вращение на один прыжок).

3. Прыжок через скакалку с промежуточным прыжком, вращая ее вперед и назад.

4. Прыжки с одной ноги на другую, вращая скакалку вперед и назад.

5. Прыжки толчком двух ног, вращая скакалку вперед и назад.

6. Прыжки со скрестным вращением скакалки (петля) вперед и назад.

7. Прыжки с двойным вращением скакалки.

Методические указания: при выполнении прыжков скакалку следует держать между большим и указательным пальцами, не напрягая рук. Скакалку вращают движениями в лучезапястных суставах, слегка сгибая локтевые суставы. Движение скакалки должно быть непрерывным. Выпрыгивая вверх во время прыжка, нужно разгибать колени и оттягивать носки, приземляться на носки с перекатом на всю стопу в полуприсед, сохраняя при этом правильную осанку.

При скрестном вращении скакалки (петлей) руки сгибают так, чтобы кисти выходили за линию тела, чуть выше уровня тазобедренных суставов, локти были согнуты, петля точно посередине. Вращение скакалки заканчивается энергичным движением кистей, которые должны находиться на одном уровне. При вращении скакалки назад петлей, скрещивать ее надо на уровне пояса. При прыжках с двойным вращением во время одного прыжка выполняются два вращения скакалкой, при этом локти прижаты к туловищу, работает только кисть. Прыжок с двойным вращением выполняется за счет высоты полета и быстроты вращения. Усложнить упражнение можно путем изменения скорости вращения скакалки, увеличения количества повторений,

сочетания быстрых движений ног с медленными вращениями, выполнения прыжков вдвоем.

Переводы скакалки. Переводы позволяют изменять направление вращения скакалки, разнообразить упражнения, а также служат для отдыха после прыжковых упражнений.

Последовательность обучения.

1. Перевод скакалки назад.
2. Перевод скакалки вперед.
3. Перевод по кругу (вправо – влево).

Методические указания: при выполнении переводов туловище следует за движением скакалки. Движения плавные, скакалка не касается тела. Переводы скакалки можно выполнять махом в боковой или лицевой плоскостях, перемахом через голову назад или вперед.

Броски и ловля – это сложные упражнения, требующие хорошей реакции, пространственной ориентировки и быстроты. Броски выполняются развернутой и сложенной скакалкой, одной или двумя руками в любых направлениях. Пальцы, постепенно выпуская предмет, придают ему желаемое направление так, чтобы в полете траектория скакалки не нарушалась. Ловля должна выполняться легко, пальцами, без нарушения рисунка движения скакалки со следующим движением.

Упражнения с обручем. Обруч – это предмет в форме круга, внутренним диаметром 80–90 см, толщиной (поперечным диаметром) 0,8–1,5 см, весом минимум 300 г, сделанный из пластмассы. Обруч обычно удерживается одной рукой и имеет два способа хвата: жесткий хват – обруч зажимается в кулак, как скакалка; свободный хват – обруч располагается на внутреннем ребре ладони между большим и указательными пальцами.

Обруч может удерживаться двумя руками и одной хватом снизу и сверху, снаружи и изнутри. Хват меняют либо небольшим броском обруча, либо перебором пальцев. Положение обруча по отношению к полу может быть горизонтальным, вертикальным, наклонным, а по отношению к телу – в лицевой, боковой и промежуточных плоскостях.

В связи с тем, что обруч – плоский предмет, его положения и движения различаются по плоскостям: лицевой, боковой, горизонтальной, наклонной.

Упражнения с обручем подразделяются на следующие группы: повороты, вращения, броски, прыжки в обруч и через него, маховые

движения, перекаты. Все движения с обручем выполняются одной или двумя руками, в различных направлениях и плоскостях, в сочетании с движениями туловища и ног.

Повороты. Повороты обруча являются подготовительными к изучению вращений. Выполняют их двумя или одной рукой в различных плоскостях и направлениях в сочетании с движениями туловища и ног.

Последовательность обучения:

1. Вертикальные повороты обруча в лицевой плоскости.
2. Повороты в боковой плоскости вперед и назад.
3. Повороты в горизонтальной плоскости.

Методические указания: при выполнении поворотов обруча надо следить за точным сохранением плоскости его движения. Для сохранения обруча в нужной плоскости важно ощущать его вес. Этого можно добиться, только выполняя упражнения ненапряженной рукой.

Вращения. Вращения выполняют на полу (вертушка), на кисти, на руке, на ноге.

Последовательность обучения:

1. Вращение обруча вертикально в лицевой плоскости по часовой стрелке и против нее.
2. Вращение обруча вертикально в боковой плоскости вперед и назад.
3. Вращение обруча с передачей из одной руки в другую в лицевой и боковой плоскости.
4. Вращение обруча на полу.

Методические указания: вращения должны быть равномерными, без рывков и толчков. Вращению обруча можно обучить двумя способами. Первый – обруч в лицевой плоскости хватом за нижний край двумя руками, опуская одну руку, начать вращение наружу, используя при этом вес падающего обруча. Второй – обруч на правой руке хватом за верхний край. Выполнить несколько раскачиваний, затем, захватив его кистью, поднять вверх и, разогнув пальцы, начать вращение, выполняя движение рукой вверх и вниз по круговой траектории. Все вращения выполняются сначала стоя на месте, затем с пружинными движениями ног и на различных танцевальных шагах. При вращениях обруча с передачей из одной руки в другую важно следить, чтобы вращение не прекращалось.

Броски. Броски выполняются вертикально и горизонтально в лицевой и боковой плоскости двумя руками и одной.

Последовательность обучения:

1. Горизонтальный бросок обруча двумя руками.
2. Вертикальный бросок обруча.
3. Броски обруча одной рукой (в лицевой и боковой плоскости).
4. Бросок обруча под плечо.

Методические указания: направление толчка руками при броске определяет положение обруча в полете. Движения рук при бросках должны быть сильными и уверенными, а броски – свободными и высокими. Ловить обруч следует хватом снизу, сверху и во вращении. При выполнении броска обруча с вращением на кисти необходимо следить, чтобы применение силы для броска произошло в момент вращения обруча кверху (рука находится внизу). Падение обруча следует амортизировать вращением или махом.

Прыжки. Прыжки выполняют толчком двух ног, с одной на другую.

Последовательность обучения:

1. Прыжки в качающийся обруч толчком двух ног.
2. Прыжки в обруч с одной ноги на другую.
3. Прыжки с вращением обруча, как и скакалки, вперед и назад.

Методические указания: прыжки нужно выполнять легко и свободно на полупальцах, приземляться мягко и бесшумно. Обруч раскачивать равномерно, без пауз. При выполнении прыжков нельзя сгибать руку, вращающую обруч, так как в этом случае он будет находиться высоко над полом, что затруднит выполнение элемента.

Маховые движения делятся на большие, средние и малые.

Методические указания: следует помнить, что маховые движения обручем выполняют: прямой рукой движением кисти (малые), сгибанием руки в локтевом суставе (средние) и прямой рукой от плеча (большие).

Перекаты выполняются по полу, по рукам и груди, по спине.

Последовательность обучения:

1. Каты по полу в различных направлениях.
2. Обратные каты.
3. Перекаты по телу.

Методические указания: при перекатах обруч не должен иметь колебательных движений. Перекаты выполняются в основном за счет активной работы кистью. При обратном кате характерны две фазы движения кистью: первая заключается в быстром выбрасывании обруча вперед; вторая в обратном рывковом движении, в результате которого возникает вращение обруча вокруг центральной оси.

Упражнения с мячом. Мяч – это резиновый шар, диаметром 18–20 см, весом минимум 400 г. Мяч обычно удерживается на ладони при слегка разведенных пальцах кисти, основная опора мяча о ладонь осуществляется у основания пальцев, сама ладонь не касается мяча, подушечки пальцев касаются мяча лишь слегка, фиксируют, не вжимаются в него. Запрещено прижимать мяч к запястью, предплечью или телу.

Упражнения с мячом делятся на следующие группы: способы удержания мяча, отбивы, броски и ловля, перекаты, выкруты.

Способы удержания мяча. Мяч лежит на ладони, при этом пальцы кисти сомкнуты, кроме большого. Мяч удерживают пальцами с боков, не касаясь его ладонями. Мяч лежит на тыльной стороне кисти, пальцы предельно вытянуты.

Отбивы выполняются об пол и о части тела.

Последовательность обучения:

1. Отбивы двумя руками.
2. Отбивы одной рукой.

Методические указания: при отбивах двумя руками мяч держат на ладонях или слегка поддерживают сбоку. Удар по мячу производят после предварительного маха руками и пружинного движения ногами. Высота отскока зависит от силы удара. Ловля после отбива бывает снизу на ладонь и сверху (рука выполняет небольшую дугу изнутри наружу вокруг мяча).

Броски и ловля. Броски мяча выполняются двумя руками, одной рукой (по дуге наружу, по дуге внутрь, под плечо). Ловля бывает сверху и снизу.

Последовательность обучения:

1. Освоение предварительных и сопровождающих движений руками в сочетании с пружинными движениями ног.
2. Броски двумя руками.
3. Броски одной рукой.
4. Броски по дуге наружу – вверх.

5. Броски по дуге внутрь.
6. Броски из-за спины двумя руками.
7. Броски под плечо одной рукой.

Методические указания: броску предшествует предварительный замах (руки опускают ниже исходного положения), а также пружинные движения ногами с последующим выпрямлением ног, тела и рук вверх. Броски чаще всего выполняются с подниманием на носки. При ловле мяча следует учитывать, что скорость его падения достаточно велика и мяч после касания ладони может отскочить, следовательно, соприкосновение мяча с рукой нужно смягчить движением руки навстречу мячу (мяч перекатывается через кончики пальцев на ладонь) и последующим опусканием руки. Захватывать мяч пальцами нельзя. При броске одной рукой под плечо рука сгибается, локоть в сторону, положение кисти у лопатки.

Перекаты мяча выполняются по полу и по различным частям тела (рукам, спине, рукам и груди).

Последовательность обучения:

1. Перекаты мяча по полу.
2. Перекаты между ладонями.
3. Перекаты по рукам.
4. Перекаты по спине.
5. Перекаты по рукам и груди, по рукам и спине.

Методические указания: перекаты должны быть плавными, без толчков. Направление задается пальцами. С пола мяч следует поднимать пальцами, находящимися между полом и мячом. При перекатах между ладонями руки согнуты в локтях, кисти двигаются вокруг вращающегося мяча.

Выкруты выполняются в горизонтальной и вертикальной плоскости, внутрь и наружу.

Последовательность обучения:

1. Выкрут в горизонтальной плоскости.
2. Выкрут в вертикальной плоскости.

Методические указания: выкруты выполняются ненапряженной рукой слитно, в сочетании с полуприседами и наклонами туловища. При горизонтальном выкруте кисть вместе с мячом описывает дугу вперед – внутрь. При вертикальном приподнимая руку, повернуть кисть на 360° внутрь ладонью вверх.

Упражнение с лентой. Лента – это конструкция из палочки-трости длиной 50–60 см, диаметром 1 см, подвижного крепления – карабинчика и ленты длиной 6 м с подгибом в 1 м и шириной 4–6 см. Лента обычно удерживается следующим образом: конец палочки опирается в основание ладони, все пальцы, кроме указательного, собираются в кулак и зажимают палочку, указательный палец расположен вдоль палочки и фиксирует ее.

Упражнения с лентой делятся на махи, круги, змейки, спирали, восьмерки, броски и ловлю. Хват палочки должен быть ненапряженным.

Махи выполняются в различных плоскостях и направлениях.

Последовательность обучения:

1. Большие лицевые махи.
2. Махи в боковой плоскости.
3. Горизонтальные махи.

Методические указания: при выполнении махов движения должны быть равномерными и свободными. Кисть составляет продолжение руки, а при смене направления движения кисть плавно обгоняет ленту. Резкий обгон вызывает щелчок. Так же необходимо следить за плоскостью.

Круги выполняются в различных плоскостях и делятся на большие, средние и малые.

Последовательность обучения:

1. Круги в лицевой плоскости.
2. Круги в боковой плоскости.
3. Горизонтальные круги над головой.

Методические указания: большие круги выполняются рукой от плеча, средние – предплечьем, малые – кистью. При выполнении лицевых кругов локоть сгибать не следует, движения рукой равномерные, без остановок. При выполнении горизонтальных кругов допускается небольшое сгибание руки в локте.

Змейки бывают горизонтальные и вертикальные, выполняются по полу и по воздуху.

Последовательность обучения:

1. Вертикальная змейка в лицевой плоскости.
2. Вертикальная змейка в боковой плоскости.
3. Горизонтальная змейка по полу.
4. Горизонтальная змейка над головой.

Методические указания: змейка выполняется кистью, хват ненапряженный. Зубцы должны быть одинаковыми по высоте. При выполнении змейки по воздуху движения более частые. В вертикальной змейке кисть обращена ладонью книзу и выполняет движения вверх и вниз, а в горизонтальной влево и вправо ладонью внутрь.

Спирали выполняются в вертикальной и горизонтальной плоскостях по полу и по воздуху.

Последовательность обучения:

1. Вертикальные спирали.
2. Горизонтальные спирали.

Методические указания: начинают обучение со спиралей по полу. Необходимо следить за плоскостью и добиваться нужной величины и частоты витков. В вертикальной спирали – витки вертикально полу, палочка горизонтально, а в горизонтальной наоборот.

Восьмерки бывают вертикальные и горизонтальные, большие, средние и малые.

Последовательность обучения:

1. Большие горизонтальные восьмерки.
2. Средние горизонтальные восьмерки.
3. Малые горизонтальные восьмерки.
4. Горизонтальные восьмерки по полу.
5. Горизонтальные восьмерки в боковой плоскости.
6. Средняя вертикальная восьмерка.
7. Малая вертикальная восьмерка.

Методические указания: большие восьмерки выполняются движением в плечевом суставе, средние – предплечьем, малые – кистью. Восьмерки выполняются последовательными поворотами руки внутрь и наружу. Все упражнения с лентой выполняются сначала на месте, затем с пружинными движениями ногами и на различных танцевальных шагах.

Броски и ловля – это сложные движения, которые требуют высокого уровня развития координационных способностей. В короткий промежуток времени выполняются три технических действия: захват, замах и выпуск предмета, что позволяет сохранить предварительный рисунок ленты. Четвертая фаза – свободный полет ленты и затем пятая фаза – подготовка к ловле, ловля ленты за палочку (6 фаза) и перевод ленты в мах или другое движение (7 фаза) без остановки, слитно, динамично.

Контрольные вопросы и задания

1. Сформулируйте понятие гимнастика.
2. Раскройте основные задачи гимнастики.
3. Расскажите о значении гимнастики в физическом воспитании студентов.
4. Каковы специфические особенности гимнастических упражнений?
5. В чем заключается задача педагога при обучении гимнастическим упражнениям?
6. Перечислите общеметодические принципы обучения?
7. На какие этапы можно подразделить формирование двигательного навыка?
8. Какие методические приемы используются при разучивании гимнастических упражнений?
9. Что понимается под предписаниями алгоритмического типа?
10. Объясните принцип составления обучающей программы.
11. На какие группы подразделяется гимнастическая терминология?
12. Какие существуют разновидности простых и смешанных видов и упоров?
13. В чем заключаются правила записи гимнастических упражнений?
14. Каков порядок записи ОРУ?
15. По каким признакам классифицируются общеразвивающие упражнения?
16. Приведите классификацию ОРУ по анатомическому признаку.
17. Перечислите основные исходные положения ОРУ.
18. Перечислите способы обучения ОРУ.
19. Перечислите способы выполнения ОРУ.
20. В какой последовательности подбираются ОРУ для разминочной части урока?
21. Какие существуют способы регулирования нагрузки при выполнении ОРУ?
22. Чем характеризуются удержание и баланс предметов?
23. Что характерно для упражнений с обручем?
24. Какова последовательность обучения прыжкам через скакалку?
25. Какие имеются способы удержания мяча?
26. Раскройте содержание упражнений с мячом.

Глава 3

НЕТРАДИЦИОННЫЕ ВИДЫ ГИМНАСТИКИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ

В связи с развитием науки и техники к специалисту предъявляют все более высокие профессиональные требования. Научно-техническое развитие производства приводит к недостатку двигательной активности, высокой эмоциональной напряженности в процессе труда, неблагоприятному влиянию внешней среды. Без специальной психофизической подготовки организму не справиться с утомлением, нервно-психической усталостью, эмоциональным возбуждением, которые влияют на работоспособность, вызывают профессиональные заболевания.

В теории и практике физического воспитания специальная подготовка специалиста к будущей профессиональной деятельности получила название *профессионально-прикладной физической подготовки* (ППФП). В работах В. И. Ильинича такая подготовка рассматривается как специально направленное и избирательное использование средств физической культуры и спорта для подготовки человека к определенной профессиональной деятельности. Основное ее назначение заключается в направленном развитии и поддержании на оптимальном уровне тех психических и физических качеств человека, к которым предъявляет повышенные требования конкретная профессиональная деятельность, в выработке функциональной устойчивости организма к условиям этой деятельности и формировании прикладных умений и навыков, необходимых в связи с особыми внешними условиями труда.

Целью ППФП является достижение психофизической готовности человека к успешной профессиональной деятельности, в процессе осуществления которой человек сможет осуществлять профилактику профессиональных заболеваний и травм, использовать средства физической культуры и спорта для активного отдыха и восстановления профессиональной работоспособности.

Основным средством ППФП являются физические упражнения, которые подбираются с учетом формирования физических и специ-

альных качеств, необходимых в дальнейшей трудовой деятельности. Для повышения уровня физического развития и двигательной подготовленности, развития психических качеств (внимания, мышления, памяти) на занятиях физической культурой используются общеразвивающие и специальные физические упражнения: бег, ходьба, плавание; упражнения с отягощением; упражнения на гибкость и т. д. Для повышения уровня функционального состояния организма применяются игровые виды спорта, занятия атлетической и ритмической гимнастикой, шейпинг, различные виды единоборств.

Профессионально-учебная деятельность студентов протекает в условиях малой двигательной активности, что приводит к повышению утомляемости, снижению работоспособности, ухудшению общего самочувствия. Учеба в вузе, связанная с психическим напряжением, предъявляет высокие требования к организму и при неблагоприятных условиях может быть причиной серьезных заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной систем, органов пищеварения и нервной системы. Овладев методикой аутотренинга, дыхательной гимнастики, стретчинга, точечного массажа, студенты самостоятельно смогут предупредить психофизическое утомление. Для быстрого и эффективного восстановления после учебной деятельности можно использовать такие мероприятия, как душ, баня, гигиеническая гимнастика.

Нервно-эмоциональные перегрузки организма студента в процессе учебы, малоподвижный образ жизни ведут к снижению сопротивляемости организма воздействиям окружающей среды и способствуют росту заболеваемости. Эффективным оздоровительно-профилактическим средством является закаливание – система мероприятий, направленных на повышение устойчивости организма к простудным и инфекционным заболеваниям.

При организации ППФП в профессионально-педагогическом вузе необходимо учитывать, что многие выпускники таких учебных заведений имеют не только педагогическую, но и инженерную подготовку. Студенты, наряду с педагогическими знаниями, получают также рабочую профессию на уровне 3–5-го разряда, которая связана с физическим трудом. Выпускникам профессионально-педагогических вузов необходимо овладеть навыками работы на токарных, фрезерных и других станках, где обработка деталей сложной конфигурации требует точной координации движения рук, длительного сосре-

доточения внимания. Продолжительное пребывание в неизменной рабочей позе может стать причиной ряда заболеваний: нарушения осанки, зрения, органов дыхания, ухудшения кровообращения в нижних конечностях и др. Поэтому в содержание занятий ППФП необходимо включать физические упражнения, направленные на развитие силы мышц плечевого пояса, туловища, стопы; на совершенствование равновесия в вертикальном положении, координации движения рук; на развитие выносливости. Средствами профилактики зрительных функций могут быть специфические упражнения по методике Э. С. Аветисова и У. Бейтса. Укрепить и развить дыхательную систему помогут различные дыхательные гимнастики и занятия такими видами спорта, как лыжи, плавание, коньки, спортивная ходьба, бег. Подготовить опорно-двигательный аппарат к профессиональной деятельности педагога помогут физические упражнения с отягощениями для мышц спины и брюшного пресса, упражнения на гибкость, подвижность коленного и голеностопного суставов (прыжки, приседания, элементы атлетической и суставной гимнастики).

В настоящее время в ППФП студентов широкое применение получили системы специальных упражнений (шейпинг, атлетическая и ритмическая гимнастика, аэробика и др.), ориентированных на развитие таких физических качеств, как выносливость, сила, гибкость, координация; выработку профессиональных качеств – устойчивости внимания, дисциплинированности, решительности, настойчивости и др.

Многие исследования показывают, что проблема формирования интереса учащихся к занятиям физической культурой была и остается актуальной, особенно для старшекурсников. Это приводит к неудовлетворенности студентов занятиями, преждевременной усталости, нежеланию активно заниматься, вследствие чего снижается общий уровень физической подготовленности, не выполняются нормативы программы, отмечается плохая посещаемость занятий. В дальнейшем это неблагоприятно сказывается на здоровье, трудовой деятельности и семейной жизни.

В методике проведения занятий по физической культуре в вузе традиционные средства (ОРУ, упражнения без предметов и с предметами, на снарядах и т. д.) остаются базовыми. Однако ряд исследований показывает, что интересы учащихся, их состояние здоровья и условия материальной базы проведения занятий заставляют искать но-

вые, в частности нетрадиционные, виды двигательной активности. Опрос студентов в ряде университетов Екатеринбурга показал, что наибольшей популярностью на занятиях физической культурой пользуются атлетическая гимнастика, шейпинг, танцевальная аэробика, ритмическая гимнастика, футбол-аэробика, стретчинг, йога.

Использование нетрадиционных видов физических упражнений на занятиях физической культурой в вузе, несомненно, придаст уроку эмоциональный окрас, повысит мотивацию к занятиям, увеличит багаж знаний и умений в профилактике болезней и улучшении здоровья как в период обучения в вузе, так и после его окончания. Кроме того, наиболее приемлемыми положительными сторонами нетрадиционных видов физкультурно-оздоровительной деятельности являются их простота и доступность, минимальное количество технических средств и возможность проводить занятия на небольших площадках.

3.1. Оздоровительная аэробика

Аэробика (от гр. корня *air* – воздух) – комплекс упражнений, в которых дыхательные движения сочетаются с движениями тела опорно-двигательного аппарата.

В связи со специфичными целями и задачами, решаемыми в различных направлениях современной аэробики танцевальной направленности, можно использовать следующую классификацию аэробики: оздоровительная, прикладная, спортивная (Е. С. Крючек, 1999).

Спортивная аэробика – это вид спорта, в котором спортсмены выполняют непрерывный и высоко интенсивный комплекс упражнений, включающий сочетания ациклических движений со сложной координацией, а также различные по сложности элементы. Основу хореографии в этих упражнениях составляют традиционные для аэробики «базовые» аэробные шаги и их разновидности.

Прикладная аэробика получила распространение как дополнительное средство в подготовке спортсменов других видов спорта, а также в производственной гимнастике, лечебной физкультуре и рекреационных мероприятиях.

Оздоровительная аэробика – одно из направлений массовой физической культуры с регулируемой нагрузкой. Характерной чертой оздоровительной аэробики является наличие аэробной части занятия,

на протяжении которой поддерживается на определенном уровне работа кардиорасператорной системы (сердечно-сосудистой и дыхательной систем).

В свою очередь, оздоровительная аэробика тоже делится на виды: танцевальную аэробику; степ-аэробику; слайд-аэробику; футбол-аэробику; аква-аэробику и др.

Танцевальная аэробика – аэробика с ее «базовыми» шагами и имитированными из танцев характерными движениями. К этому виду аэробики относятся следующие стили: фанк, хип-хоп, сити-джем – это разновидность уличных танцев, а также латино и салса – латиноамериканский стиль. По степени нагрузки танцевальная аэробика делится:

- на низкоударную аэробику (low impact) – выполнение упражнений, при котором одна нога находится на опоре и выполняет пружинистые движения в голеностопном суставе или вся стопа хотя бы одной ноги постоянно находится в контакте с опорой, т. е. движения без прыжков;

- высокоударную аэробику (high impact) – выполнение упражнений с наличием безопорной фазы, т. е. с включением элементов бега и прыжков;

- смешанную аэробику (h-low) – средняя интенсивность выполнения, один из самых популярных видов танцевальной аэробики.

Многие средства массовой физической культуры, в особенности аэробная гимнастика, развивают не только общую выносливость организма, но и благоприятно воздействуют на сердце и сосуды. В первую очередь это перевернутые положения (стойка на лопатках, стойка на лопатках согнувшись и др.). Они вызывают изменения гидростатического напора крови к голове. Систематическое повторение этих упражнений (при отсутствии медицинских противопоказаний) является высокоэффективным методом тренировки всех сосудов головы. Используемые во время занятий различные наклоны туловища вперед, в стороны также создают дополнительную нагрузку на систему кровообращения мозга, улучшая его деятельность.

В аэробной гимнастике применяются простейшие повороты на двух ногах, перекаты, кувырки в различных направлениях, что воздействует на расширение сосудов головного мозга, вызываемое раздражением вестибулярного аппарата. Однако необходимо помнить,

что чрезмерные нагрузки могут привести к отрицательному эффекту – спазмам сосудов.

Разнообразные движения головой (наклоны, повороты, круговые движения) оказывают механическое воздействие на сосуды – растягивают и массируют их.

При построении комплексов и проведении занятий по аэробике следует учитывать некоторые физиологические особенности деятельности сердечно-сосудистой системы:

1. Остановка после интенсивной физической нагрузки недопустима (даже с целью определения частоты пульса). Это может привести к скоплению венозной крови в мышцах, расположенных ниже сердца. В результате уменьшения сердечного выброса, падения артериального давления может наступить потеря сознания, так называемый гравитационный шок.

2. Неподготовленным людям не рекомендуется резкая смена интенсивности и характера упражнений, что приводит к резким, скачкообразным изменениям частоты сердечных сокращений. Переход должен вызывать более плавную, сглаженную пульсовую реакцию.

3. Резкий переход от беговой серии к партерной может также вызвать неблагоприятную реакцию организма, особенно у людей с различными заболеваниями сердца и сосудов.

Недостаточно активный образ жизни человека может повлиять на состав костного вещества, уменьшение в нем количества кальция. Такие кости становятся очень ломкими. Особенно опасен остеопороз позвоночника, так как приводит к его деформации. Остеопорозу чаще всего подвержены пожилые люди. Под влиянием физических нагрузок в костях откладывается достаточное количество кальция, и таким образом предотвращается развитие процесса остеопороза, а кости становятся более крепкими. Особенно важна двигательная активность в период роста и формирования организма. Следует помнить, что активизация роста костей происходит при оптимальном уровне нагрузок, недостаточные или избыточные нагрузки могут задержать его. Кроме того, современные данные спортивной морфологии свидетельствуют о том, что механические факторы, стимулирующие рост костей, должны иметь ритмический характер действия.

Физические упражнения способны омолаживать суставы, межпозвоночные хрящи: улучшается их питание и кровообращение, рас-

сасываются лишние соли. Современная медицина, как и древние философы и врачи, считает, что хорошая подвижность в суставах является показателем долголетия. Упражнения на гибкость в сочетании с силовыми упражнениями – эффективное средство профилактики такого распространенного заболевания, как остеохондроз.

Занятия физическими упражнениями улучшают кровеносное снабжение мышц и повышают число мышечных волокон путем продольного расщепления, а отдельные волокна становятся толще и крепче. Уменьшается количество соединительных и жировых тканей между мышечными волокнами.

Регулярные занятия физическими упражнениями относительно большой интенсивности и продолжительности, к которым относятся и занятия аэробной гимнастикой, ускоряют процессы обмена веществ и пищеварения. Улучшается и работа кишечника. Лучше всего заниматься через 2–3 часа после приема пищи, поскольку во время переваривания пищи кровь направляется в органы пищеварения, которым она необходима для нормального процесса. Если же интенсивно заниматься сразу же после еды, большая часть крови уйдет в мышцы, и органы пищеварения будут оставлены без достаточного количества крови, что может привести к коликам в животе, а иногда и к приступам тошноты.

Важнейшая функция гладких мышц кишечника – продвижение по всей его длине обработанных пищеварительными соками пищевых масс. При сидячем образе жизни понижается тонус не только скелетных, но и гладких мышц. Это приводит к нарушению функций желудочно-кишечного тракта, в частности к запорам.

В аэробной гимнастике применяются упражнения, которые оказывают активное воздействие на перистальтику кишечника: перекаты вперед – назад в положении лежа на животе прогнувшись с захватом руками стоп (ноги врозь, вместе); в положении круглого полуприседа с опорой руками о бедра выполнение вдоха и выдоха; при задержке дыхания втягивание живота и др.

Имеется ряд интересных сообщений о влиянии двигательного дефицита на психику людей. Было обнаружено, что при очень низкой двигательной активности детей в первый год жизни наблюдались неблагоприятные показатели их психического развития в дальнейшем.

При отсутствии движений мозг испытывает своеобразный сенсорный голод – уменьшается количество поступающих к нему нерв-

ных импульсов. А если к этому прибавляется дефицит эмоциональных стимулов и социальных контактов, то повышается «фактор риска», приводящий к психическим расстройствам: тревоге, галлюцинациям, бреду, уменьшению аппетита и др.

Во время интенсивных занятий физкультурой в центральной нервной системе выделяются эндорфины. По своему химическому составу они похожи на наркотические вещества и имеют тот же эффект действия: уменьшают боль, снижают усталость, вызывают приятную веселость и удовлетворение.

Длительное воздействие регулярных занятий может оказать существенное влияние на характер человека. Улучшение здоровья, повышение иммунитета к болезням, улучшение осанки, телосложения приводят к утверждению жизнелюбивых позиций, оптимизму.

Под влиянием систематических занятий физической культурой человек становится активным не только в спорте, но и в других сферах деятельности. Он становится более волевым, общительным, легок на подъем, стремится чаще появляться в обществе, получает большое удовольствие от общения с людьми, сам становится приятен для родных, близких и окружающих его людей.

В арсенал средств аэробной гимнастики входит и ряд специфических психорегулирующих средств, повышающих воздействие на центральную нервную систему – внушение, аутотренинг.

Многими учеными (Н. М. Амосов, И. Н. Брехман, Л. П. Матвеев и др.) уже доказано, что занятия физической культурой, в том числе и аэробикой, активизируют обмен веществ, улучшают деятельность центральной нервной системы (ЦНС), обеспечивают адаптацию сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем.

Наш организм – целостная система. Высокая работоспособность, хорошее самочувствие, отсутствие болезней возможны только в том случае, если все системы и органы работают нормально. Однако под влиянием внешних и внутренних факторов, главными из которых являются инфекция, неблагоприятная экология и неправильное питание очень часто возникают повреждения и отклонения от нормальной работы в тех или иных органах. Под действием этих факторов в тканях накапливаются «микронарушения» и снижаются их резервные возможности. Это приводит сначала к снижению физической, умственной и психической работоспособности, которая является призна-

ком надвигающихся болезней (а не старости, как это принято думать), а затем и к появлению самих болезней.

Физическая активность может нормализующе действовать практически на все органы и системы организма. Сигналы ЦНС увеличивают интенсивность функционирования клеток исполнительных органов и активизируют гормональную систему, таким образом, на смену слабым и «сломанным» клеточным структурам приходят новые, молодые и более жизнеспособные.

Сандра Розенцвейг утверждает, что упражнения помогают противостоять хроническому утомлению, увеличивая запас жизненных сил. Они дают дополнительный запас кислорода мозгу, делают человека более энергичным в течение дня, обеспечивают более глубокий и спокойный сон ночью, поскольку человек утомляется физически и не ощущает опустошенности в конце дня, которую обычно испытывают физически неактивные люди. Аэробные упражнения помогают предотвратить депрессивные состояния не только потому, что снимают нервное напряжение, но и сокращают избытки в организме адреналина и гормонов, способствующих возникновению стресса. О таком же положительном воздействии на организм человека физических упражнений пишет Кеннет Купер (1987). Он отмечает, что хорошая физическая подготовка помогает организму быстрее поправляться после каких-либо хирургических операций, поскольку у сильных мышц шире возможности утилизировать кислород, чем у дряблых, и чем больше кислорода они получают, тем быстрее заживают раны.

Но чтобы тренировка носила оздоравливающий эффект, нужно строго дозировать нагрузку и не нарушать противопоказания к занятиям аэробикой.

Противопоказания для занятий аэробикой. Есть заболевания несовместимые с той нагрузкой, которые дают занятия аэробикой. Это прежде всего заболевания, сопровождающиеся сердечной и легочной недостаточностью, гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца. Нельзя рекомендовать занятия в группах аэробики больным бронхиальной астмой, хронической пневмонией – высокий темп занятий не позволяет уделять достаточное внимание дыхательным упражнениям, необходимым этой патологии.

Противопоказаниями являются также заболевания желудочно-кишечного тракта (язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной

кишки, заболевания печени, поджелудочной железы), почек (почечно-каменная болезнь, нефрит, нефроз), нервной системы (эпилепсия, энцефалопатия, состояние после перенесенных менингита, энцефалита и др.), эндокринной системы, органические поражения позвоночника (кроме нарушения осанки), острые формы заболеваний (включая и простуды). Лицам, страдающим варикозным расширением вен нижних конечностей, также не следует ориентироваться на занятия аэробикой, им необходимо заняться лечебной гимнастикой в лечебно-профилактическом учреждении.

Во всех случаях вопросы допуска к занятиям начинающих или возобновляющих их после перерыва решаются врачом при строгом индивидуальном подходе.

Дозирование физической нагрузки. Одним из показателей нагрузки, испытываемой организмом, является *частота сердечных сокращений* (ЧСС). Определяется ЧСС в покое по 15-секундному, а во время занятий по 10-секундному отрезкам времени с последующим умножением соответственно на 4 или 6, что приравнивается к результату ЧСС за 1 мин. Измерение ЧСС обычно проводится по распоряжению преподавателя до занятия, в конце подготовительной части занятия (разминки), в основной части – на пике физической нагрузки и после занятия. Если нагрузка соответствует функциональным возможностям занимающихся ЧСС возвращается к исходному уровню или превышает его на 10–20% в течение 10 мин после окончания занятий.

При занятиях аэробикой необходимо знать, что 70%-й уровень ЧСС – это предельно допустимый (оптимальный) пульс, соответствующий типу физической нагрузки на первом этапе занятий. Цель этого этапа – адаптация сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма, а также опорно-двигательного аппарата к физическим нагрузкам. Продолжительность данного этапа – около двух месяцев.

На втором этапе занятий предельно допустимый пульс постепенно повышается от 70% максимальной ЧСС до 85%.

С увеличением ЧСС возрастает ударный объем крови, который достигает максимальной величины при ЧСС 130 ударов в минуту. Дальнейшее усиление кровообращения происходит лишь за счет увеличения ЧСС. Таким образом, можно отметить, что занятия при ЧСС, равной 70% от максимальной, оказывают оздоровительный эффект, а при ЧСС, близкой к 85% – тренирующий.

Заниматься аэробикой в тренирующем режиме можно только людям хорошо подготовленным физически и функционально. Для этого периодически проводят функциональное тестирование. Резкий переход с оздоравливающего режима на тренирующий может вызвать спазм коронарных артерий.

Оптимальная максимальная ЧСС определяется несложным расчетом, приведенным практически во всех книгах об оздоровительных тренировках: 220 минус возраст.

При занятиях в оздоравливающем режиме можно ориентироваться также на формулу: 180 минус возраст. Полученное число будет равно оптимальной ЧСС во время занятия.

Также степень воздействия нагрузок на организм может быть оценена по общеизвестным признакам утомления: цвету лица, мимике, походке и т. д.

Эффективность оздоровительного действия физических упражнений во многом зависит от характера питания. Правильное питание – первый ключ к здоровью и хорошему самочувствию.

Пища является единственным источником энергии и пластических веществ, необходимых для обеспечения жизнедеятельности, роста и развития организма, обновления его клеток и тканей, нормального функционирования всех систем организма. С пищей должны поступать вещества, которые не синтезируются в человеческом организме (более 50 веществ), а также пищевые волокна и некоторые биологически активные вещества, необходимые для функционирования желудочно-кишечного тракта.

К незаменимым веществам относят аминокислоты, витамины, некоторые жирные кислоты, минеральные вещества; к заменимым питательным веществам – углеводы, насыщенные жиры, которые играют роль поставщиков энергии. Они синтезируются в организме, могут легко заменяться друг другом или белками, накапливаться в депо, иногда в значительном количестве в виде жировых отложений.

И. В. Веденеева (1986) считает, что необходимо принимать такое количество пищи, которое соответствует энергозатратам организма. На долю белка должно приходиться 10–15% общей калорийности, на долю жиров 20–30%, а на долю углеводов 50–60%. Для покрытия этих энергозатрат в течение суток требуется такое количество пищи, которое содержало бы примерно 85 г белка, 60–70 г жиров и 400 г углеводов.

К. Купер (1987) предложил поддерживать постоянное соотношение между основными компонентами питания в пропорции 50:20:30, где 50% – углеводы, 20 – белки, 30% – жиры.

По данным Института питания АМН СССР, в суточном рационе питания на долю углеводов должно приходиться 55% калорийности, белков – 12, жиров – 33%.

Российские диетологи советуют распределять калории при трехразовом питании таким образом: 30–35% – завтрак; 40–45% – обед; 20–30% – ужин.

Количество продуктов в суточном рационе должно быть следующим: мясо – 100 г; рыба – 50 г; творог – 200 г; молоко – примерно 300 г; сливочное масло или сало – 30–40 г; растительное масло – 20–30 г; овощи и овощные продукты – 450 г; сахар – 60–70 г. Остальная часть покрывается за счет сложных углеводов и крахмала.

При избытке массы тела или склонности к полноте рекомендуется ограничить потребление углеводов, в первую очередь сахара, кондитерских изделий, варенья, мороженого и др.

Рекомендуется в течение недели терять 0,5–1,0 кг массы тела путем уменьшения калорийности пищи на 700–800 ккал при суточных энергозатратах 2700 ккал (Т. М. Костыгова, 1985).

Занятия аэробикой оздоровительной направленности проводятся в виде урока. Преимущества урочной формы проведения занятий заключается в том, что учебный процесс возглавляет квалифицированный преподаватель, обеспечивающий решение задач и максимальную продуктивность занятия.

При разработке оздоровительных программ прежде всего нужно определить цели, направленность и содержание занятий на различные по длительности циклы (год, полугодие, квартал, месяц, ежедневные занятия).

Как и в любом виде двигательной активности, в занятиях аэробикой решаются три основные педагогические задачи: воспитания, оздоровления и образования. Объем средств (содержание и виды движений), используемых на конкретных уроках для решения этих задач, зависит от основной цели занятий и контингента занимающихся.

Технология проектирования. Технология разработки оздоровительной программы содержит ряд последовательных действий:

- выбор вида оздоровительных занятий с учетом интересов занимающихся и их подготовленности;

- подбор музыки с определенным числом ритмичных ударов в минуту для каждого упражнения;
- запись фонограммы для всего урока (без перерывов в звучании музыки);
- конструирование упражнений и хореографических соединений для разных частей урока;
- распределение в уроке различных по нагрузке упражнений и соединений;
- разучивание тренером разработанной программы (самотренировка);
- обучение занимающихся оздоровительной программе;
- управление нагрузкой в последующих занятиях и т. д.

Разработка и проведение структурной программы требуют более углубленной предварительной подготовки преподавателя.

Несмотря на разные подходы к составлению оздоровительных программ, все специалисты признают необходимость учета физиологических изменений в организме людей, происходящих во время занятий. В урочной форме выделяют три части: подготовительную, основную и заключительную.

В каждой из частей урока аэробики можно отметить некоторые характерные для данного направления оздоровительных занятий фрагменты, позволяющие решать определенные частные задачи.

В *подготовительной части урока* используются упражнения, обеспечивающие:

- постепенное повышение частоты сердечных сокращений;
- увеличение температуры тела;
- подготовку опорно-двигательного аппарата к последующей нагрузке, усиление притока крови к мышцам;
- увеличение подвижности в суставах.

В *основной части урока* необходимо добиться:

- увеличения частоты сердечных сокращений до уровня «целевой зоны»;
- повышения функциональных возможностей разных систем организма (сердечно-сосудистой, дыхательной, мышечной);
- повышения расхода калорий при выполнении специальных упражнений.

В *заключительной части урока* целесообразны упражнения, позволяющие:

- постепенно снизить обменные процессы в организме;
- понизить ЧСС до уровня, близкого к норме.

Специалисты единодушны в том, что каждая из частей урока аэробики специфична, различается физиологической направленностью, содержанием и техникой упражнений, а также величиной и приемами регулирования нагрузки.

В так называемом стандартном классе (тренировочном занятии) рекомендуется общая продолжительность урока от 45 до 60 мин. В отдельных типах уроков может отсутствовать силовая серия упражнений и за счет нее удлиняется аэробная часть. Для начинающих рекомендуют удлинять разминку и силовую (партерную) часть урока, при этом уменьшая аэробную («аэробный пик»).

В теории оздоровительной физической культуры в целом и аэробики в частности еще недостаточно научно разработанных рекомендаций по сочетанию интенсивности нагрузки, зависящей от вариантов техники движений для разных частей урока. С осторожностью нужно относиться и к увеличению компонентов тренировочного режима (частоты и длительности занятий, интенсивности нагрузки). При увеличении одного из компонентов возникает необходимость временных корректировок в одном или обоих оставшихся компонентах.

Рассмотрим различные типы уроков, предложенные К. Б. Андриян (1996), но прежде оговоримся, что подобная классификация уроков и уточнение их содержания предложены как вариант спортивно-прикладной подготовки (табл. 3).

Знание структуры урока и наличие у преподавателя программы занятия еще не гарантируют достижение занимающимися оздоровительного эффекта. Существенное значение имеют знания и методические умения преподавателя. Уровень его профессиональной подготовки проявляется и в умении планировать обучение, регулировать физическую нагрузку не только на каждом отдельном занятии, но и в системе длительных занятий. В оздоровительной работе широко используются групповые (рекомендуется комплектовать группы с учетом возраста и уровня подготовленности занимающихся) и индивидуальные занятия аэробикой. В настоящее время достаточно широ-

ко применяется так называемый персональный тренинг занятия малыми группами: 2–3 человека под руководством тренера (преподавателя) или самостоятельные занятия (под видеопрограмму). Эффективность самостоятельных занятий зависит от наличия знаний и предварительного тренировочного опыта, полученного под руководством профессионального тренера (преподавателя).

Таблица 3

Типы уроков

Тип урока	Части урока	Длительность, мин	Планируемая ЧСС, уд/мин
Обучающий (t^* = 30–40 мин при ЧСС** = 110–150 уд/мин)	Разминка	2–5	90–120
	Стретчинг	3–4	110–90
	Аэробная	12–25	130–150
	Заминка	2–5	90–100
Силовой (t = 35–40 мин при ЧСС = 110–150 уд/мин)	Разминка	2–5	90–120
	Стретчинг	3–4	100–150
	Каланетика	15–20	90–130
	Заминка	2–5	80–90
Ударный (t = 30–40 мин при ЧСС = 150–190 уд/мин)	Разминка	2–5	90–120
	Стретчинг	3–4	110–90
	Аэробная	10–15	130–150
	«Пиковая»	10–15	160–200
	Аэробная	2–5	До 110
Танцевально-разогревающий (t = 15–20 мин при ЧСС до 110 уд/мин)	Разминка	2–5	90–120
	Танцевальная	7–12	140–180
	Заминка	2–5	До 110

* Длительность всего урока.

** Рекомендуемая ЧСС в течение урока.

Групповые занятия отличаются большим разнообразием, которое достигается за счет изменения приемов организации и проведения. Деятельность занимающихся на уроках аэробики может быть организована по-разному, даже при использовании одной и той же оздоровительной программы. Можно применить следующие способы организации занятий: фронтальный (все занимающиеся одновременно выполняют упражнения), индивидуальный (самостоятельное выполнение задания под руководством преподавателя), круговой (выполнение упражнений на «станциях» с различной целевой направленностью в составе небольшой группы). В последнее время широкое распространение получили разные авторские программы силовой круговой и танцевальной круговой аэробики.

Режим занятий и регулирование нагрузки. Необходимо помнить, что эффективная перестройка своего тела и улучшение состояния здоровья посредством физических упражнений возможны только при систематических занятиях. Все зависит от того, насколько точно занимающийся выполняет рекомендации преподавателя на уроке и в дни отдыха. Выбор режима занятий обусловлен личными возможностями каждого человека, его уровнем тренированности и целеустремленностью. Если занятие аэробикой длится не более 20–25 мин, то количество таких занятий должно быть 5–6 раз в неделю. Наибольший эффект будут иметь 30- и 45-минутные занятия не менее 3 раз в неделю. Чаще всего занимающиеся выбирают стандартный режим – две тренировки в неделю, длительностью 45–60 мин.

При постоянных занятиях оздоровительной аэробикой для адаптации организма занимающихся к нагрузке следует использовать заранее разработанные стандартные программы. Можно придерживаться следующих рекомендаций:

- одну (две) неделю выполнять стандартную нагрузку, разучивать танцевальные соединения и совершенствовать технику движений;
- одну (две) неделю повышать нагрузку за счет увеличения продолжительности урока (до 10%). В стандартной программе следует увеличить количество повторений разных «блоков» упражнений;
- две (четыре) недели продолжать повышать нагрузку, увеличить длительность урока еще на 10% или интенсивность упражнений.

3.2. Ритмическая гимнастика

Ритмическая гимнастика является одним из видов оздоровительной аэробики. Она оказывает комплексное воздействие на нервно-мышечный аппарат, нервно-эндокринную и сердечно-сосудистую системы, обмен веществ и эмоциональную сферу.

Ритмическая гимнастика отличается неограниченным выбором движений, способствующих развитию основных физических качеств: ловкости, гибкости, выносливости, силы. Занятия ритмической гимнастикой оттачивают красоту, легкость и высокую координацию движений.

Основным содержанием занятий ритмической гимнастикой являются специально разработанные комплексы упражнений с музыкальным сопровождением, рассчитанные на 30–45 мин и более.

Задача подготовительной части комплекса – общая активизация организма. Упражнения способствуют не только разогреванию мышц и суставов, но и совершенствованию физических качеств – скоростных и скоростно-силовых, а также координации движений. В эту часть занятий включают и танцевальные упражнения, однако танцевально-пластические элементы не должны преобладать над гимнастическими.

Упражнения подготовительной части носят динамический характер и сопровождаются незначительными передвижениями, произвольными движениями ног: полуприседания, небольшие маховые движения, сгибание и разгибание ног. Предусматривают минимальное количество упражнений, выполняемых при фиксированном положении нижней части туловища. По окончании первой части занятий программы ЧСС должна находиться в пределах 120–130 уд/мин.

В *основной части* занятия используются более сложные упражнения, выполняемые в положениях стоя, сидя и лежа. Большая часть упражнений направлена на разработку суставов (коленного, тазобедренного, плечевого) и позвоночника. В комплекс упражнений основной части включают различного рода перекаты, наклоны, стойки на лопатках и др., а также большое количество аэробных упражнений (бег, подскоки, ходьба и пр.). Вводят достаточное количество упражнений для мышц ног и таза. При выполнении упражнений в положении «сидя на полу» обязательно вводят корригирующие упражнения на осанку.

В основной части занятий имеют место несколько пиков нагрузки (т. е. ее увеличения), приближающихся к пульсу 220 минус возраст. В зависимости от степени подготовленности занимающихся таких пиков может быть от 1 до 6 в одном занятии. Достичь такого увеличения нагрузки можно различными способами, чаще всего путем включения упражнений аэробного характера: бега трусцой и обыкновенного бега в сочетании с невысокими прыжками, подскоками, поворотами, а также некоторых гимнастических упражнений (различные перекуты, отжимания, разнообразные наклоны, махи ногами и круговые движения туловища).

В *заключительной части* занятия выполняют дыхательные упражнения и упражнения на расслабление, а также упражнения, сочетающие напряжение с расслаблением. В занятия включают ряд упражнений, выполняемых с закрытыми глазами, что помогает снять напряжение, способствует полному расслаблению.

Ритмическая гимнастика может быть как целостным занятием, так и частью урока, в зависимости от поставленных задач.

3.3. Атлетическая гимнастика

Атлетическая гимнастика – система упражнений с различными отягощениями (масса собственного тела, гантели, штанга, преодоление амортизаторов различных тренажеров), направленная на укрепление здоровья, развитие силы и формирование красивого телосложения.

Методической основой занятий атлетической гимнастикой с оздоровительной целью является многократное повторение упражнений с малым весом. В зависимости от возраста, физической подготовленности, целей и задач занятий меняются масса отягощений, количество подходов и повторений, время отдыха между подходами, выбор снаряда и соотношение общей и специальной физической подготовки.

В первый год занятий половину всего времени отводят общей физической подготовке, включая легкоатлетические упражнения, спортивные и подвижные игры, лыжи и плавание. Остальное время приходится на упражнения с отягощениями, изучение техники, развитие и укрепление мышечной системы.

Независимо от возраста на начальном этапе занятий массу отягощения подбирают так, чтобы занимающийся мог без большого напряжения выполнить необходимое количество повторений: для мышц ног, спины – до 4–6 раз; для мышц голени, предплечья, шеи, рук – до 10–12 раз. Затем

количество подъемов гири, штанги увеличивают соответственно до 10–12 и 20 раз. Сначала упражнения выполняют без отягощений, затем по мере усвоения занимаются с гантелями, штангой, резиновым эспандером и другими отягощениями, которые воздействуют на все группы мышц. По мере повышения физической подготовленности увеличивают массу отягощения (штанга, гантели и др.) и объем выполняемой работы.

Занятия атлетической гимнастикой начинают с разминки, 6–8 обще-развивающих гимнастических упражнений, затем выполняют специальные упражнения с отягощениями. Между подходами делают паузу 1,5–3 мин для отдыха и расслабления мышц. Упражнения с отягощениями выполняют в медленном или умеренном темпе, без резких и быстрых движений.

После основной части занятий, в которую входят силовые упражнения, проводят заключительную. В ней используют упражнения на растягивание и расслабление мышц.

С самого начала занятий важно выбрать правильное дыхание. Во время повторных подъемов снаряда дышат естественно. Перед началом упражнения делают неглубокий вдох, затем темп дыхания сообразуется с характером движения. При разведении рук в стороны, разгибании туловища и других упражнениях, когда грудная клетка несколько расширяется, делают вдох. Выдох соответственно совпадает с сужением грудной клетки, при сгибании туловища и т. д.

На занятия атлетической гимнастикой используются ОРУ:

- *упражнения без отягощений* с преодолением собственного веса, выполняемые без снарядов и на снарядах (перекладина, брус, гимнастическая стенка, скамейка и др.);

- *упражнения на перекладине*: подтягивание средним хватом; подтягивание широким хватом; на правой руке, взявшись левой за запястье правой руки (попеременно); подъем переворотом; подъем силой; поднимание ног к перекладине;

- *упражнения на брусках*: подъем силой на концах жердей; поднимание ног в упоре; сгибание и разгибание рук в упоре; удержание ног под углом 90°;

- *упражнения на гимнастической стенке*: в висе поднимание ног; удержание ног под прямым углом; в висе лицом к стенке сгибание, разгибание туловища;

- *упражнения на гимнастической скамейке*: сгибание и разгибание рук в упоре лежа; то же в упоре сзади; сидя на скамейке сгибание

и разгибание туловища с помощью партнера; удержание ног в положении «угол» сидя на скамейке;

- *упражнения без снарядов*: приседание на всей ступне; приседание на носках, приседание попеременно на правой и левой ноге; поднятие туловища, поднятие ног из положения лежа на спине и др.;

- *упражнения с гантелями*: поднятие гантелей в стороны, вверх, сгибание рук к плечам, разгибание рук из-за головы стоя, сидя; жим гантелей лежа, сидя; сгибание и разгибание туловища; поднятие гантелей вперед, вверх, разведение в стороны лежа на скамье или на полу; наклоны туловища в стороны; поднятие на носках; приседание, выпад вперед, гантели вверх, гантели к плечам; прыжки на месте с различными движениями руками с гантелями;

- *упражнения с гири*: поднятие к плечу (одной гири одной и двумя руками; двух гирь махом, силой); толчок; жим; рывок; тяга;

- *упражнения с эспандером*: выпрямление рук в стороны, вперед; сгибание и разгибание рук стоя на рукоятках эспандера; растягивание эспандера до уровня плеч;

- *упражнения на тренажерах, блочных устройствах*: вращение кистеукрепителя, жим ногами на станке, жим руками и тяга блочных устройств;

- *упражнения со штангой*: разгибание кистей в положении сидя на стуле; сгибание рук к плечам в положении стоя ноги врозь; жим штанги из-за головы, от груди средним, узким или широким хватом из различных положений; наклоны, повороты со штангой на плечах; тяга штанги различными способами; подъем штанги на грудь с подседом, без подседа; подъем штанги до подбородка узким хватом; приседание со штангой на плечах, на груди; поднятие одного конца штанги двумя руками; толчок и рывок.

Упражнения атлетической гимнастикой могут включаться в основную часть урока гимнастики со студентами любого уровня подготовленности.

3.4. Шейпинг

Слово «шейпинг» в переводе с английского означает «формирование». За рубежом шейпингом занимаются многие женщины и мужчины с целью формирования своей фигуры. Программа занятий состоит из двух частей. В первой части даются рекоменда-

ции, направленные на снижение массы тела, адаптацию организма к физическим нагрузкам, повышение показателей тренированности. При этом в основном используются упражнения аэробики. Вторая часть включает методы и средства, применяемые в бодибилдинге, и также имеет целевое направление – коррекция фигуры в целом, изменение конфигурации отдельных частей тела за счет увеличения мышечной массы.

Шейпинг – научная система, в которой физические упражнения подбираются так, чтобы приблизить фигуру к той модели, о которой мечтает женщина. Результат обеспечивается специальной технологией шейпинга, включающей в себя диагностические тесты, компьютерные программы и видеопрограммы с упражнениями, а также шейпинг-питание. Тестирование, тренировка и шейпинг-питание организуются с учетом состояния организма.

Диагностические тесты позволяют определить физическое состояние для установления оптимального двигательного режима, а также возможность достижения идеальной шейпинг-модели.

Для определения объема тренировочной нагрузки и питания проводится тестирование: антропометрический тест, функциональный тест и тесты на развитие физических качеств. Антропометрическое тестирование у женщин проводится один раз в месяц (с 3-го по 5-й день менструального цикла).

Антропометрия включает: 1) измерение массы тела; 2) измерение продольных размеров тела; 3) обхватные размеры; 4) замеры кожно-жировых складок.

Функциональное тестирование направлено на определение функционального состояния и аэробной работоспособности. Измеряются ЧСС, артериальное давление, жизненная емкость легких и работоспособность.

Для определения уровня развития физических качеств тестируют на выносливость, быстроту реакции, гибкость, силу.

Компьютер, в который заложена специальная программа, обрабатывает данные тестирования, что позволяет определить правильность использования средств тренировки.

Основная особенность шейпинга – создание с помощью двигательного режима и питания катаболических и анаболических условий в организме.

Катаболическая тренировка направлена на уменьшение жировой прослойки и мышечной массы тела, *анаболическая* – на построение формы тела и наращивание мышечной массы в определенной части тела. Следовательно, задачи, организация и содержание занятий изменяются, рекомендуется соответствующее питание.

В основе системы занятий шейпингом лежат программы, включающие ряд комплексов упражнений. Комплексы состоят из упражнений для подготовительной части занятия, проходящих по типу аэробики, основной части и заключительной.

В *подготовительной части* занятия каждое упражнение повторяют 4–16 раз. В *основной части* применяют ударные серии упражнений, каждая из которых ориентирована на то, чтобы воздействовать на отдельную мышечную группу, и упражнения для развития гибкости и подвижности в суставах. Дозировку упражнений определяют в зависимости от уровня подготовленности занимающихся: количество упражнений в серии – 3–5 и больше, количество повторений каждого упражнения – 20, 40, 50 раз и больше, некоторые упражнения выполняются до отказа. Большая дозировка упражнений способствует «сгоранию» внутримышечного и подкожного жира работающих мышц и оказывает на них тренирующее, увеличивающее силу воздействие. В сериях сочетают упражнения статического характера и динамического.

В *заключительной части* используются упражнения на растягивание и расслабление мышц.

Общее время занятия – 50–60 мин (подготовительная часть – 20%, основная – 70, заключительная – 10%).

Для достижения должного тренирующего эффекта занимаются 2–3 раза в неделю. Один раз в месяц проводится тестирование, после чего индивидуально рекомендуют дополнительные упражнения и характер тренировки.

Правила составления программы катаболической тренировки. После разминочной части упражнения выполняются в следующей последовательности: на мышцы бедра спереди, сзади, изнутри. Если на бедре имеются наиболее выраженные жировые складки, то применяются дополнительные упражнения. Затем прорабатывают ягодичную мышцу. Далее следует проработка мышц верхней и нижней части брюшного пресса, косых мышц живота. Если жировая складка

в области плеча спереди и сзади, спины и голени превышает норму, то выполняются дополнительные упражнения. Заканчивается тренировка упражнениями на растягивание и расслабление.

Правила составления программы анаболической тренировки.

По результатам тестирования выбираются те области тела, обхват которых меньше идеальной шейпинг-модели. К таким областям могут быть отнесены: грудь, верхняя часть спины, ягодицы, бедро и голень.

В связи с этим даются рекомендации на общее количество подходов для каждой области тела, а также количество повторений упражнений.

Анаболическую тренировку начинают с выполнения упражнений, воздействующих на более крупные группы мышц, затем на более мелкие группы мышц. Рекомендуются упражнения для бедер, ягодиц, груди, верхней части спины, на дельтовидную мышцу, руки и голень.

Оптимальным количеством повторений при выполнении упражнений для крупных мышечных групп считается 10–12 раз, для средних и мелких мышечных групп – 25–50 раз.

Изложенное выше свидетельствует о том, что шейпинг – научная система, соответствующая современным требованиям проведения занятий по физической культуре.

3.5. Фитбол-аэробика

Фитбол-аэробика (англ. *fit* – хорошая физическая форма, подготовка; *ball* – мяч) – занятия аэробикой с помощью надувных шаров (некоторые из них в диаметре могут достигать до 1 м). Упражнения с фитболом развивают гибкость и улучшают координацию движений, при этом снимают дополнительную нагрузку на позвоночник, что позволяет людям с проблемами опорно-двигательного аппарата, а также людям с избыточным весом чувствовать себя достаточно комфортно.

Одной из отличительных черт фитбол-урока являются упражнения на развитие вестибулярного аппарата, что широко применяется на Западе не только на оздоровительных занятиях, но и при подготовке профессиональных спортсменов: велосипедистов, парашютистов, воднолыжников и др.

Фитбол-аэробика имеет **пять организационно-методических направлений**:

1. *Лечебно-реабилитационное* – применяется в отношении студентов специальной медицинской группы (имеющих отклонение в состоянии здоровья).

2. *Адаптивное* – предполагает формирование у учащихся с ограниченными возможностями качеств и способностей, позволяющих им в той или иной степени компенсировать поврежденные функции, что, в свою очередь, повышает разнообразие, эмоциональную окрашенность их жизни, расширяет круг общения.

3. *Рекреативное*. Двигательная (физическая) рекреация – восстановление физического и психоэмоционального состояния студенческой молодежи через активный отдых путем организации активного досуга с использованием средств физической культуры, в частности фитбола.

4. *Кондиционно-профилактическое* – применяется в отношении студентов, относящихся к основной группе здоровья, с целью поддержания оптимального уровня развития физических качеств и массы тела.

5. *Профессионально-прикладное* – способствует использованию средств физического воспитания в системе научной организации труда, а также при подготовке к работе по избранной специальности с учетом ее особенностей.

Методические правила занятий с фитболом. Фитбол-аэробика – аэробика преимущественно партерного характера с использованием резиновых мячей большого размера (самые распространенные 55–65 см в диаметре). Для того чтобы выбрать правильный размер мяча, необходимо сесть на него, согнуть ноги, при этом угол между бедром и голенью должен составлять 90°. Выполняя упражнения, особое внимание необходимо уделять правильной осанке и дыханию в исходном положении (при растяжении мышц делается вдох, при конечном положении или сокращении мышц – выдох). Сложнокоординационные упражнения (и. п. – стоя на мяче) выполняются со страховкой.

Для занятий с фитболом требуется особое музыкальное сопровождение, в котором темп музыки зависит от степени упругости мяча и варьируется в зависимости от уровня подготовленности студентов. Сидя на мяче или опираясь на него различными частями тела, можно менять исходные положения и выполнять большое количество упражнений. Аэробика с фитболами вносит разнообразие в заня-

тия и благотворно влияет на функциональное состояние занимающихся.

В целом футбол-тренировка проводится по классической схеме урока оздоровительной аэробикой. Продолжительность и интенсивность варьируется в зависимости от контингента занимающихся и задач, поставленных преподавателем.

Если соблюдать ряд дидактических правил при проведении футбол-урока, занятия будут оказывать только положительное влияние:

1. Постепенность наращивания интенсивности и длительности нагрузок (увеличение нагрузки, не перегружая организм, давая ему возможность адаптироваться, справляться с более длительными и сложными заданиями).

2. Разнообразие применяемых средств. В содержание оздоровительной тренировки могут входить упражнения на выносливость (танцевальные элементы с футболом), силовые упражнения для крупных мышечных групп (с использованием отягощения), упражнения для суставов позвоночника, рук и ног (стретчинг), а также упражнения с изменением положения тела (наклоны туловища, приседы, выпады и др.).

3. Систематичность занятий. Систематические занятия физическими упражнениями оказывают благотворное влияние на все органы и системы организма. Рекомендуется заниматься футбол-аэробикой не менее двух раз в неделю, с интервалом отдыха не более 72 часов.

Грамотно и четко спланированная оздоровительная тренировка с использованием футбола приводит к срочному тренировочному эффекту, происходящему непосредственно и сразу после окончания физической нагрузки и отставленному тренировочному эффекту, который наблюдается через некоторое время после окончания нагрузки и под воздействием регулярной тренировки. Примерный комплекс упражнений с футболами представлен в прил. 1.

3.6. Стретчинг

Система статических растяжек (стретчинг) приобрела большую популярность как средство достижения релаксации и оздоровительного воздействия на организм. Упражнения на растягивание мышц основаны на естественном чередовании напряжения и расслабления в них. Умение дифференцированно расслабляться помогает приоста-

новить ненужное расходование энергии, снимает нервное напряжение, дает ощущение покоя и сосредоточенности.

Занимающийся принимает специальное исходное положение, при котором выполняется растягивание определенной группы мышц, и остается в таком положении на некоторое время (5–30 с). Такие статические упражнения способствуют регуляции тонуса мышц, развитию эластичности сухожилий и связок.

При выполнении упражнений необходимо соблюдать следующие правила:

- при положении сустава в крайнем разогнутом, согнутом, отведенном или приведенном положении не покачиваться; растягивать связки и мышцы только за счет статического давления, находясь в неподвижном состоянии;

- прежде чем выполнять упражнения, надо знать, какую конкретную группу мышц оно растягивает;

- во время выполнения упражнения дышать спокойно и ритмично;

- прекратить упражнение сразу при появлении острых болевых ощущений;

- повторять каждое упражнение до 5–7 раз с продолжительностью интервалов отдыха между повторениями в 5–10 с;

- во время отдыха между повторениями стремиться к полному расслаблению.

Упражнения на растягивание целесообразно выполнять в основной части занятия по физической культуре и самостоятельно дома.

Примерный комплекс упражнений приведен в прил. 2.

3.7. Дыхательная гимнастика

От того, как дышит человек, насколько рационально работает дыхательный аппарат, зависят работоспособность и здоровье. Различают два типа дыхания: грудное, при котором в акте дыхания участвуют в основном межреберные мышцы, и брюшное (диафрагмальное) – с участием диафрагмы мышц живота. Тип дыхания зависит от позы и выполняемой работы. Работа в положении сидя сопровождается грудным дыханием, во время сна создаются благоприятные условия для диафрагмального. Для овладения техникой полного дыхания необходимо определить тип своего дыхания.

Брюшное (диафрагмальное) дыхание легче осваивать лежа на спине, подложив ладони под голову и согнув колени. В таком положении сокращения межреберных мышц затрудняются положением рук, а сокращения диафрагмы облегчаются, так как мышцы живота расслаблены. Дыхательный акт начинают с активного вдоха. При таком вдохе живот вытягивается. После выдоха делается пауза до потребности во вдохе, затем следует вдох диафрагмой. После небольшой паузы делается выдох с сильным вытягиванием живота.

Грудное дыхание лучше осваивать лежа на животе. В этой позе движения диафрагмы затрудняются, межреберные мышцы проявляют большую активность. При вдохе грудная клетка поднимается, при выдохе – опускается.

После закрепления навыков диафрагмального и грудного дыхания можно переходить к освоению **полного дыхания**. После обычного выдоха выдерживается небольшая пауза, пока не появится потребность во вдохе. Затем следует медленный вдох через нос примерно на восемь счетов. На вдохе брюшное и грудное дыхание сливаются, сначала делается вдох «в живот», который при этом слегка выпячивается, затем расширяется грудная клетка и, наконец, поднимаются плечи. Выдох производится в той же последовательности – сначала расслабляется диафрагма, сокращаются мышцы живота, потом расслабляются межреберные мышцы и опускаются плечи. Между выдохом и следующим вдохом снова делается небольшая пауза.

Вначале дыхательные упражнения требуют большого внимания. Впоследствии в результате многократного повторения механизм правильного дыхания становится привычным и осуществляется без волевых усилий.

Для закрепления навыков полного дыхания рекомендуются **дополнительные упражнения**:

1. И. п. – стойка ноги врозь, руки на поясе. Выполнить полный выдох, затем медленный вдох через нос. Не делая паузы на высоте вдоха, выдохнуть через губы, сложенные «в трубочку» (щеки напряжены). Выдыхать воздух короткими сильными толчками, для чего во время каждого воздушного толчка следует напрягать и расслаблять мышцы живота и диафрагмы. На один вдох приходится три выдоха.

2. И. п. – сидя на стуле. Сделать прерывистый вдох через нос в 3–4 приема, т. е. после каждого вдоха выполнить небольшой выдох,

причем каждый последующий вдох должен быть глубже предыдущего. Когда вдох будет максимально полным, после короткой задержки дыхания делают быстрый и сильный выдох через широко раскрытый рот.

3. И. п. – то же. Сделать глубокий вдох и медленно выдыхать через нос. В процессе тренировки выдох постепенно удлинится (примерно на 2–3 с в каждую неделю занятий). Заканчивается выдох без волевых усилий.

4. И. п. – о. с. Сделать прерывистый вдох в 3–4 приема, сопровождая каждый выпячиванием живота (диафрагма в это время опускается). Выдох выполняется через нос толчками. При каждом толчке живот немного втягивается.

5. И. п. – о. с. Сделать полный вдох через нос, задержать дыхание на 3–5 с, выдохнуть через рот со звуком «с». Затем снова сделать полный вдох через нос и после паузы выдох рывками со звуками «фу-фу-фу». Одновременно с каждым звуком «фу» втянуть и расслабить живот. Плечи не поднимать.

6. И. п. – сидя или стоя. Тренировка дыхания с постепенным удлинением вдоха. Пауза после вдоха равна половине его продолжительности, затем следует короткий выдох. Дыхание с продолжительным вдохом и коротким активным выдохом оказывает мобилизирующее действие, поэтому его делают сразу после сна, чтобы взбодриться.

7. И. п. – лежа или сидя. Сделать постепенный длинный выдох, пауза, равная по длительности половине выдоха, затем выполнить свободный вдох.

Дыхательные упражнения с удлинением выдоха и паузой перед вдохом действуют успокаивающе и способствуют быстрому засыпанию.

Для правильного выполнения дыхательных упражнений рекомендуется, не торопясь, считать в уме до 4, 5, 6 и т. д. Важно сохранять соотношение длительности вдоха, выдоха и паузы при дыхании. После освоения полного дыхания, которое способствует укреплению межреберных мышц, мышц живота и диафрагмы, целесообразно продолжить тренировку дыхания во время ходьбы и выполнения различных физических упражнений.

При ходьбе можно изменять характер дыхания в зависимости от времени дня. Утром или днем применяют *активизирующий тип полного дыхания*: удлинённый вдох на 4–5 шагов с паузой после вдоха на 2 шага и ускоренный, но активный выдох на 2 шага. Вечером, перед

сном, используется *успокаивающий тип дыхания*: короткий полный вдох на 2 шага, затем удлинённый активный выдох на 4 шага и пауза после выдоха на 2 шага.

При подъёме на лестницу или в гору обращают внимание на глубину выдоха: он должен быть форсированным, с участием мышц живота. Это не только улучшает вентиляцию лёгких, но и облегчает работу сердца.

Выполняя движения, требующие большого физического усилия, сочетают их с активным выдохом при участии мышц живота.

Дыхательные упражнения применяют в утренней, производственной и оздоровительно-профилактической гимнастике. Дыхание согласуется с движениями, облегчающими вдох и выдох. Вдох должен выполняться в положении рук, ног и туловища, способствующем расширению грудной клетки, а выдох – в положении, облегчающем выдох.

Эти положения легли в основу *специальных дыхательных упражнений*:

1. И. п. – стойка ноги врозь, руки на поясе. Слегка прогибаясь назад, сделать вдох, затем, наклоняясь вперед и опуская руки вниз – выдох.

2. И. п. – то же. Выполнить шаг левой вперед, правая нога назад на носке, наклоняя голову назад, сделать вдох. Затем наклоняя голову вперед, сделать выдох. Повторить то же упражнение с правой ноги.

3. И. п. – то же. Поднять руки вверх и слегка наклониться назад, сделать глубокий вдох. Затем выполнить наклон вперед, стараясь пальцами рук коснуться пола, сделать выдох.

4. И. п. – о. с., руки на поясе. Выполнить поворот влево, руки в стороны, сделать вдох. Затем наклониться к левой ноге, руки отвести назад, сделать выдох. Повторить то же в другую сторону.

5. И. п. – стойка ноги врозь. Руки развести в стороны, сделать небольшой вдох. Затем, медленно выдыхая, наклонить голову вперед, сгибаясь, руками коснуться коленей, посмотреть вниз.

6. И. п. – стойка ноги врозь, кисти рук на груди так, чтобы они ощущали движение ребер. Круговые движения локтями вперед, затем назад. Дышать равномерно, без задержки.

7. И. п. – стойка ноги врозь, руки на поясе. Наклонять туловище вперед и назад, вправо и влево. Во время наклона делать выдох, при выпрямлении – вдох.

8. И. п. – сидя на стуле лицом к спинке, спина прямая, руки опираются о спинку. Сделать вдох, затем наклониться, коснуться лицом рук и сильно втянуть живот – выдох.

9. И. п. – о. с., руки за спиной, кисти сжаты в кулаки и касаются друг друга. Во время медленной ходьбы, вставая на носки и сгибая руки, голову наклонить назад, сделать вдох. Затем встать на всю ступню, руки опустить, наклонить голову вперед до касания подбородком груди – выдох.

10. И. п. – о. с. Шаг влево, правая нога на носок, выполнить руками круговое движение назад, сделать вдох. Затем, возвращаясь в и. п., выполнить круговое движение руками вперед – выдох. Повторить упражнение в другую сторону.

11. И. п. – о. с., руки за головой, пальцы сцеплены. Поднимаясь на носки прогнуться назад, сделать вдох, затем, возвращаясь в и. п. – выдох, руки развести в стороны и опустить вниз.

Предлагаемые для занятий упражнения укрепляют мышцы грудной клетки, живота, диафрагмы, способствуют освоению и закреплению навыков правильного (полного) дыхания. Тренировка полного дыхания постепенно увеличивает жизненную емкость легких, улучшает подвижность диафрагмы, кровоснабжение, повышает сопротивляемость органов дыхания неблагоприятным внешним воздействиям.

Обучение дыхательным упражнениям лучше всего включать в подготовительную и заключительную части урока гимнастики.

Приступая к самостоятельным занятиям, необходимо начинать с 3–7 упражнений, постепенно увеличивая их число. Эти упражнения очень полезны в сочетании с комплексом производственной и утренней гимнастики.

3.8. Гимнастика для глаз

Анализ научных данных показал, что более 30% выпускников общеобразовательных учебных заведений имеют зрительные нарушения, 80% жителей нашей планеты после 40 лет вынуждены прибегнуть к офтальмологической коррекции.

Многие исследователи показали важную роль физических упражнений в предупреждении близорукости и ее коррекции. Специально подобранные физические упражнения способствуют как обще-

му укреплению организма и активизации его функций, так и повышению работоспособности цилиарной мышцы и укреплению склеарной оболочки глаза.

Условно упражнения для профилактики и коррекции зрения можно классифицировать следующим образом:

1. Собственно физические упражнения общеукрепляющего воздействия.

2. Общеразвивающие упражнения в сочетании с движениями глаз.

3. Упражнения специфической направленности, нормализующие функции мышечного аппарата глаза.

4. Методики, способствующие снятию психического и физического напряжения с целью нормализации функций зрительной системы (релаксация, психофизическая тренировка, точечный массаж, созерцание, соляризация, пальминг и др.).

К общеукрепляющим упражнениям относятся упражнения, воздействующие на мышцы шеи, рук, ног, брюшного пресса, на формирование правильной осанки, на мышцы всего тела, а также дыхательные упражнения.

К общеразвивающим упражнениям в сочетании с движениями глаз относятся упражнения, выполняемые в различных направлениях из разных исходных положений, при этом глазами сопровождаются движения рук, ног или любой предмет, с которым выполняется данное упражнение.

Упражнения специфической направленности способствуют укреплению век, улучшению кровообращения и расслаблению мышц глаз, циркуляции внутриглазной жидкости и др.

В целях профилактики близорукости и ее прогрессирования можно использовать следующие упражнения.

1. И. п. – сидя. Сильно зажмурить глаза на 3–5 с, а затем открыть на 3–5 с. Повторить 6–8 раз. Упражнение укрепляет мышцы век, способствует улучшению кровообращения и расслаблению мышц глаз.

2. И. п. – сидя. Быстро моргать в течение 1–2 мин. Темп выполнения упражнения – 50–80 движений в минуту. Способствует улучшению кровообращения глаз.

3. И. п. – стоя. Смотреть прямо перед собой 2–3 с. Поднять правую руку вперед указательным пальцем кверху по средней линии ли-

ца на расстоянии 25–30 см от глаз, перевести взгляд на конец пальца и смотреть на него 3–5 с, затем руку опустить. Повторить 10–12 раз. Упражнение снижает утомление, облегчает зрительную работу на близком расстоянии.

4. И. п. – стоя, правая рука вперед, указательный палец кверху. Смотреть на конец пальца руки, расположенного по средней линии лица. Медленно приближать палец, сгибая руку, не сводя с него глаз до тех пор, пока палец не начнет двоиться. Повторить 6–8 раз. Упражнение облегчает зрительную работу на близком расстоянии.

5. И. п. – сидя. Закрывать глаза, массировать веки пальцем круговыми движениями (рис. 5). Повторять в течение 1 мин.

6. И. п. – стоя, правая рука вперед, указательный палец кверху, расположен по средней линии лица на расстоянии 25–30 см от глаз. Смотреть двумя глазами на конец пальца 3–5 с, прикрыть ладонью левой руки левый глаз на 3–5 с, затем убрать ладонь, смотреть двумя глазами на конец пальца 3–5 с. Затем поменять положение рук и выполнить то же упражнение правым глазом. Повторить 5–6 раз. Упражнение укрепляет мышцы обоих глаз (бинокулярное зрение).

7. И. п. – стоя, правая рука в сторону указательным пальцем кверху. Медленно передвигая палец правой руки влево, затем вправо следить глазами за его движением, не поворачивая головы. Повторить 10–12 раз. Упражнение укрепляет мышцы глаза горизонтального действия и совершенствует их координацию.

8. И. п. – сидя. Тремя пальцами каждой руки легко нажимать на верхнее веко в течение на 1–2 с (рис. 6). Повторить 3–4 раза. Упражнение улучшает циркуляцию внутриглазной жидкости.

9. И. п. – сидя. Указательными пальцами фиксируя кожу надбровных дуг, медленно закрывать глаза (рис. 7). Повторить 8–10 раз (пальцы, удерживая кожу надбровных дуг, оказывают сопротивление мышце глаза).

10. И. п. – сидя. Пальцы рук (указательный, средний и безымянный) расположить так, чтобы указательный палец находился у наружного угла глаза, средний – на середине верхнего края орбиты, а безымянный – у внутреннего угла глаза (рис. 8). Медленно закрывать глаза.

Повторить 8–10 раз (пальцы оказывают небольшое сопротивление при выполнении упражнения).



Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8

Для укрепления глазодвигательных мышц полезно выполнение поворотов глазного яблока по горизонтальной (рис. 9), вертикальной (рис. 10) и диагональным (рис. 11) траекториям (направлениям). Каждое упражнение выполняется 15–20 с.



Рис. 9



Рис. 10



Рис. 11



Для восстановления зрительной работоспособности рекомендуется выполнение пальцевого массажа точек акупунктуры (приемы традиционного китайского массажа «Цзинло»): надавливание на точку у переносицы (рис. 12); надавливание на точки в области виска (рис. 13); надавливание на точки под глазами (рис. 14); надавливание на точки за ушами (рис. 15). Продолжительность – от 3 до 5 с на каждую точку. Затем посидеть с закрытыми глазами.

Учить упражнениям для глаз на уроках гимнастики желательно в заключительной части урока. Наряду с упражнениями для глаз, необходимо поддерживать общее состояние здоровья организма с помощью физических упражнений, так как снижение двигательной активности отражается и на функциональных свойствах зрительного аппарата.

Следует помнить о том, что восстановление зрения – комплексный процесс, который включает в себя рациональное распределение

зрительно-информационной нагрузки и правильный режим труда и отдыха. Для профилактики и коррекции зрительных функций необходимо выбирать тот комплекс упражнений, который по объективным показателям и субъективным ощущениям даст наиболее положительный эффект в виде повышения остроты зрения, снятия зрительного утомления и достижения психического комфорта. Выполнение специфических упражнений с целью профилактики и коррекции нарушений зрительных функций необходимо начать с 3–5 мин и для достижения быстрого и стойкого эффекта довести время однократной тренировки до 10–15 мин.



Рис. 12



Рис. 13



Рис. 14



Рис. 15

В заключение хотелось бы отметить, что введение в раздел ПИФП учебной дисциплины «Физическая культура» нетрадиционных видов гимнастики с учетом особенностей вуза позволит развить у студентов профессиональные психофизические качества, необходимые в их дальнейшей профессиональной деятельности, которые обеспечат трудовое долголетие и помогут сохранить здоровье. Осознанная роль физической подготовки в профессиональном становлении повысит интерес студентов к физической культуре и спорту, к формированию здорового образа жизни, к научной организации своего труда.

Контрольные вопросы и задания

1. Что понимается под профессионально-прикладной физической подготовкой студента?
2. Какую роль играют нетрадиционные виды занятий в профессиональной подготовке студентов?
3. Назовите виды оздоровительной аэробики и дайте их краткую характеристику.
4. Каковы особенности занятий ритмической гимнастикой?

5. Как осуществляется дозирование физических нагрузок при проведении занятий танцевальной аэробикой?
6. Какие способы управления нагрузкой используют на занятиях танцевальной аэробикой?
7. Что понимается под атлетической гимнастикой?
8. Какие основные упражнения используются на занятиях атлетической гимнастикой.
9. Дайте определение понятия «шейпинг».
10. Что понимается под катаболической и анаболической тренировкой?
11. Что означает понятие фитбол-аэробика?
12. Каковы особенности проведения занятий с фитболами?
13. Какова роль дыхательной гимнастики в жизнедеятельности человека? Назовите особенности полного дыхания.
14. Какие основные упражнения включает гимнастика для глаз?

Глава 4

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА

Физическая культура как неотъемлемая часть общей культуры современного общества представляет собой многогранное социальное явление, оказывающее мощное воздействие на развитие и воспитание всех слоев населения.

В наш век – век значительных социальных, технических и физических преобразований научно-техническая революция, наряду с прогрессивными явлениями, внесла в жизнь и ряд неблагоприятных факторов. К ним следует отнести гиподинамию, нервные и физические перегрузки, связанные с овладением сложной современной техникой, а также стрессы профессионального и бытового порядка, вследствие чего возникают нарушение обмена веществ, избыточный вес, предрасположенность к сердечно-сосудистым заболеваниям.

Влияние неблагоприятных факторов на здоровье человека настолько велико, что внутренние защитные функции самого организма не в состоянии справиться с ними. Как показывает опыт, лучшим противодействием неблагоприятным факторам являются регулярные занятия физической культурой, которые способствуют восстановлению и укреплению здоровья людей, адаптации организма к значительным физическим нагрузкам. Чем дальше идет человечество в своем развитии, тем в большей степени оно будет зависеть от физической культуры.

Основная цель физической культуры на производстве – развитие, достижение и устойчивое обеспечение готовности человека к выполнению им производственно-трудовой деятельности.

Общими задачами являются:

1) развитие, совершенствование и сохранение физических качеств и способностей, двигательных умений и навыков, необходимых для успешного овладения профессией и повышения квалификации;

2) создание наиболее благоприятных условий в течение рабочего дня; профилактика и снижение утомления, восстановление работоспособности как в процессе труда, так и после работы;

3) содействие профилактике профессиональных заболеваний, снижению отрицательного воздействия на организм трудящихся неблагоприятных факторов труда в конкретных условиях.

Физиологической основой физической культуры в процессе выполнения какой-либо деятельности служат теории активного отдыха, вработываемости организма, рабочего динамического стереотипа и др.

Великий ученый И. М. Сеченов экспериментально доказал, что работоспособность восстанавливается быстрее и полнее в состоянии активного отдыха, когда выполняются специальные движения другими, неутомленными частями тела, что способствует более глубокому торможению утомленных нервных центров, в результате чего в них усиливаются процессы восстановления и их работоспособность повышается. На этом положении основано применение физических упражнений в режиме рабочего дня.

Так же большое значение имеют труды великого физиолога И. П. Павлова, в которых дается объяснение того, как устойчивая работоспособность зависит от правильного чередования периодов труда и отдыха, о роли ЦНС в этом процессе.

В настоящее время выделяется четыре относительно самостоятельных вида производственной физической культуры (ПФК):

1. Производственная гимнастика.
2. Восстановление и реабилитация после работы.
3. Оздоровительно-профилактическая гимнастика.
4. Занятия в физкультурно-спортивных секциях и профессионально-прикладная психофизическая подготовка.

Содержание ПФК зависит от многих факторов. При выборе средств физической культуры необходимо учитывать особенности характера и содержания труда.

Методика ПФК имеет ряд особенностей:

- чем тяжелее труд, тем меньше дозировка общей нагрузки в период активного отдыха, и наоборот;
- если труд рабочих характеризуется значительными физическими усилиями, то в комплексы производственной гимнастики и систему восстановительных мероприятий после работы включаются упражнения на расслабление мышц;
- чем больше нервно-эмоциональное и умственное напряжение приходится на высшие отделы коры больших полушарий головного

мозга, тем более важно переключить внимание работающих на другой вид деятельности. Эмоциональные занятия быстро снимают напряжение в ЦНС, нормализуют протекание психических процессов;

- чем меньше в активную деятельность включены большие мышечные группы, тем в большей степени они подключаются при занятиях различными формами ПФК;

- если трудовая деятельность выполняется стоя, то восстановительные и профилактические мероприятия рекомендуется проводить в положении сидя, а при рабочей позе сидя активный отдых в процессе труда и после работы лучше проводить стоя. При этом упражнения следует подбирать так, чтобы максимально снять нагрузку с мышц, позволяющих удерживать свою рабочую позу;

- подбор упражнений для различных видов ПФК производится с учетом характера рабочих движений и загруженности функциональных систем и функций организма;

- наличие в технологии производства таких факторов, как вибрация, повышенная температура и влажность, запыленность, загазованность, непрерывность процесса производства, предопределяет включение в содержание ПФК специальных упражнений, физкультурно-гигиенических мероприятий, создание специальных зон отдыха;

- формы и средства ПФК на предприятиях подбираются с учетом возраста, пола, стажа работы, уровня физической подготовленности занимающихся.

Таким образом, специфичность физической культуры на производстве определяется характером трудовой деятельности и условиями, в которых она выполняется.

4.1. Производственная гимнастика

Производственная гимнастика – это комплекс несложных физических упражнений, ежедневно включаемых в режим рабочего дня с целью улучшения функционального состояния организма, поддержания высокого уровня трудоспособности и сохранения здоровья работающих, она так же способствует предупреждению заболеваний, вызываемых специфическими условиями труда в отдельных профессиях.

Существует множество профессий, где очень велика нагрузка на нервно-психическую сферу и требуется повышенное напряжение внимания, зрения, слуха, т. е. имеет место утомление нервной систе-

мы. Как правило, такие профессии связаны с ограниченной двигательной активностью.

При длительном пребывании в положении сидя и малой двигательной активности снижается интенсивность обмена веществ, кровообращения, появляется застой крови в органах малого таза, в ногах, слабеет мускулатура, ухудшается осанка. Люди, чья профессия связана с малой подвижностью, чаще страдают головной болью, заболеваниями сердечно-сосудистой системы, нарушениями обмена веществ и др.

Производственная гимнастика компенсирует недостаток двигательной активности при ряде профессий. В профессиях, связанных с тяжелой физической нагрузкой, гимнастика устраняет неблагоприятное влияние, которое оказывает нагрузка на одни и те же группы мышц, вовлекая в работу ранее бездействовавшие мышцы. Упражнения для комплексов производственной гимнастики, время и методику их проведения выбирают с учетом особенностей труда, физического развития и физической подготовленности работающих, изменений функционального состояния организма в течение рабочего дня, санитарно-гигиенических условий труда. В настоящее время установлено, что проведение производственной гимнастики в ходе трудовой деятельности должно осуществляться в период предшествующей развитию утомления.

Производственная гимнастика имеет четыре основные формы: вводную гимнастику, физкультурную паузу, физкультурную минутку, микропаузу.

Вводная гимнастика проводится с целью сокращения периода вработывания и настройки на предстоящий вид деятельности. По результатам исследований Л. М. Нифонтовой, в отдельных случаях после выполнения вводной гимнастики период вработывания удается сократить наполовину. Комплекс гимнастики состоит из 5–8 общеразвивающих упражнений, близких по воздействиям на организм к движениям, выполняемым во время работы. Цель данных упражнений ускорить и активизировать деятельность органов и систем, которые играют ведущую роль в данном виде трудовой деятельности. Общая нагрузка от упражнений не должна вызывать чувства усталости.

Л. Н. Нифонтова предлагает следующую типовую схему вводной гимнастики:

- 1) упражнения организующего характера;
- 2) упражнения для мышц туловища, рук и ног;

3) упражнения общего воздействия;
4) упражнения для мышц туловища, рук и ног с маховыми элементами;

5) специальные упражнения, которые должны быть схожими или идентичными по структуре и ритму с рабочими движениями.

Физкультурная пауза – комплекс из 6–8 упражнений, которые повторяются несколько раз обычно в течение 5–7 мин, с целью срочного активного отдыха для снижения утомления и поддержания работоспособности в процессе труда. Время включения физкультурной паузы в режиме рабочего дня зависит от вида деятельности и особенностей динамики профессиональной работоспособности. Физкультурная пауза предшествует первым признакам утомления или совпадает с ними. Если для людей, занятых тяжелым физическим трудом, ее можно проводить уже после 1,5–2 ч работы, то для людей умственного труда – не раньше чем через 2,5–3 ч.

Комплекс упражнений физкультурной паузы подбирается с учетом рабочей позы, рабочих движений, степени тяжести и напряженности труда и т. д.

Разработана классификация профессий применительно к производственной гимнастике. Все виды трудовой деятельности разделены на четыре группы:

1) труд с преобладанием нервного напряжения при небольшой физической нагрузке, выполняемый в положении сидя;

2) физический труд средней тяжести, требующий равномерного физического и умственного напряжения;

3) труд, связанный со значительным физическим напряжением;

4) умственный труд.

Для каждой из них разработаны примерные типовые схемы подбора физических упражнений, которые значительно облегчают составление комплексов физкультурных пауз.

К *первой группе* относятся работы с преобладанием небольших физических усилий, однообразные, монотонные, малоподвижные, требующие напряжения внимания. Для этой группы труда рекомендуется следующая схема составления комплексов физкультпауз:

1) упражнения на подтягивание; 2) упражнения для мышц туловища, рук и ног; 3) упражнения для мышц туловища, рук и ног с большой амплитудой; 4) упражнения общего воздействия; 5) упражнения для

мышц туловища и ног; 6) упражнения на расслабление мышц рук; 7) упражнения на внимание и координацию движений.

Вторая группа профессий включает работы, в которых сочетаются элементы умственного и физического труда. Движения здесь разнообразные, динамичные при умеренных физических усилиях. Физкультурная пауза для этой группы профессий должна способствовать уменьшению напряжения различных мышечных групп, улучшению деятельности системы дыхания и кровообращения, улучшению осанки, укреплению мышц свода стопы и др. Типовая схема физкультурной паузы для 2-й группы труда следующая: 1) упражнения в подтягивании; 2) упражнения для мышц туловища, рук, ног с элементами расслабления; 3) упражнения для мышц туловища, рук, ног; 4) упражнения общего воздействия; 5) упражнения махового характера; 6) упражнения на расслабление; 7) упражнения на точность и координацию движений.

Третья группа профессий состоит из работ, связанных с затратой больших физических усилий, подвижных. Для этой группы комплексы физкультурной паузы состоят в основном из упражнений на расслабление и растягивание в сочетании с глубоким дыханием. Упражнения помогают улучшить кровообращение, способствуют ускорению восстановительных процессов. Физкультурную паузу рекомендуется сочетать с пассивным отдыхом. Комплекс упражнений для людей этой группы труда лучше выполнять в положении сидя и лежа, если для этого есть специальное помещение или соответствующие условия. Схема комплекса для 3-й группы труда следующая: 1) упражнения в подтягивании с глубоким дыханием и включением элементов расслабления мышц рук и плечевого пояса; 2) упражнения в сочетании с глубоким дыханием; 3) упражнения с расслаблением мышц ног, рук и туловища в сочетании с глубоким дыханием в положении сидя и лежа; 4) упражнения на растягивание, улучшение осанки и подвижности суставов; 5) упражнения для мышц туловища, ног и рук с элементами координации движений.

К *четвертой группе* профессий относятся работы, связанные преимущественно с умственным трудом, требующим большого напряжения центральной нервной системы, как правило, малоподвижные, с небольшими затратами физических усилий. Физкультурная пауза для этой группы людей состоит из разнообразных физических

упражнений с большой амплитудой движений. В физкультурную паузу рекомендуется включать упражнения для мышц ног, которые улучшают кровоснабжение тканей всего организма, в том числе головного мозга, ликвидируют застой крови в области нижних конечностей и малого таза. Включаются упражнения, улучшающие осанку и способствующие глубокому дыханию. Физкультурную паузу лучше выполнять в положении стоя. Типовая схема для 4-й группы профессий следующая: 1) упражнения в потягивании; 2) упражнения для мышц туловища, ног и рук; 3) динамичные упражнения для туловища, ног и рук; 4) упражнения общего воздействия; 5) упражнения для мышц ног, рук и туловища и их комбинации с акцентом на движения ногами; 6) упражнения на расслабление мышц рук; 7) упражнения на внимание, координацию движений.

Работникам умственного труда можно использовать следующий комплекс упражнений физкультурной паузы.

Все упражнения выполняются стоя. Перед началом и в конце занятий – спокойная ходьба, после 4–5 упражнений для людей, более физически подготовленных, – ускоренная ходьба или бег 1–3 мин.

1. И. п. – кисти сцеплены «в замок»: 1 – потянуться, руки вверх, кисти повернуть наружу – вдох; 2 – и. п. – выдох (рис. 16). Повторить 6–8 раз.

2. И. п. – то же: 1 – нога в сторону на носок, руки за голову – вдох; 2 – и. п. – выдох (рис. 17). То же с другой ноги. Повторить 6–8 раз.

3. И. п. – руки вперед: 1 – присед, руки на поясе – выдох; 2 – и. п. – вдох (рис. 18). Повторить 6–8 раз.

4. Прыжки на месте, руки на поясе (рис. 19). Повторить 10–12 раз.



Рис. 16



Рис. 17

5. И. п. – руки в стороны. На каждый счет повороты вправо и влево (рис. 20). Повторить 8–12 раз.



Рис. 18



Рис. 19



Рис. 20

6. И. п. – о. с.: 1 – руки вверх прогнуться назад – вдох; 2 – круглый полунаклон вперед, руки на поясе – выдох (рис. 21). Повторить 6–8 раз.

7. И. п. – ноги врозь, руки перед грудью. На каждый счет попеременно отвести правую, затем левую руку в сторону – дыхание произвольное (рис. 22). Повторить 10–12 раз.



Рис. 21

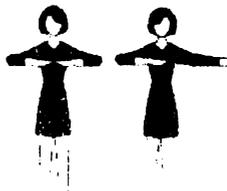


Рис. 22

Физические упражнения в комплексах желательно периодически разнообразить, заменяя (примерно 1 раз в 10–14 дней) новыми, сходными по влиянию на организм. Занятия гимнастикой проводят, если позволяют условия, непосредственно у рабочих мест, желательно под музыку. Помещение перед проведением гимнастики должно быть проветрено. Запрещается проводить занятия в помещениях при температуре воздуха выше 25° и влажности выше 70%.

Исследования показывают, что эффективность влияния физической паузы проявляется при 10-минутном ее проведении в повышении работоспособности на 5–9%, при 5-минутном – на 2,5–6%.

Физкультурная минутка – наиболее индивидуализированная форма кратковременной физкультурной паузы. Комплекс состоит из 2–3 упражнений, на выполнение которых затрачивается не более 2 мин. Различают физкультминутки общего и локального характера. Физкультминутки локального воздействия направлены на отдых тех анализаторов или мышечных групп, в которых ощущается усталость. В физкультминутках общего воздействия схема выполнения упражнений такова: 1) упражнение связано с распрямлением спины и отведением плеч назад в сочетании с глубоким дыханием; 2) наклоны или повороты туловища в сочетании с движениями рук и ног; 3) маховые движения. В комплекс физкультминуток можно включать также приемы самомассажа.

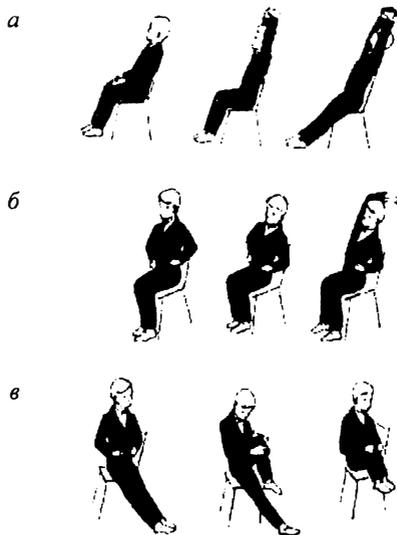


Рис. 23. Примерный комплекс упражнений физкультминутки

Приведем примерный комплекс упражнений физкультминутки:

1. И. п. – сидя на стуле, руки на коленях, пальцы сцеплены (рис. 23, а): 1 – ноги выпрямить, руки вверх ладонями наружу, потянуться, сделать вдох; 2 – и. п. – выдох (повторить 4–6 раз).

2. И. п. – сидя на стуле, руки на поясе (рис. 23, б): 1 – правая рука вверх с наклоном влево – выдох; 2 – и. п. – вдох; 3–4 – то же в другую сторону. Упражнение повторить 4–6 раз.

3. И. п. – сидя на краю стула, руки на пояс, ноги выпрямить (рис. 23, в): 1 – согнуть левую ногу (или обе), обхватив колено руками, сделать выдох; 2 – и. п. – вдох. Упражнение повторить 4–6 раз.

Поскольку утомление в разные периоды работы локализуется в различных частях организма, надо рекомендовать 3–5 физкультминутки в течение рабочего (учебного) дня.

Физкультминутки используются в тех случаях, когда нет возможности прервать работу для выполнения физической паузы, а человек испытывает усталость отдельных частей тела и нуждается в кратковременном отдыхе. Они могут быть применены в любых производственных условиях, так как не требуют специальной организации в процессе проведения, но необходимы предварительная разъяснительная работа и обучение занимающихся использованию специальных средств физической культуры в соответствии с характером утомления в данный момент.

Микропауза – самая короткая форма активного отдыха продолжительностью 20–30 с. Ее цель – ослабить утомление через снижение или повышение возбудимости ЦНС, нормализации мозгового или периферического кровообращения, снижения утомления отдельных анализаторных систем. В микропаузах используются упражнения динамического (бег на месте, приседания, сгибание и разгибание рук в упоре и т. п.), а чаще позотонического характера, которые состоят из пяти циклов энергичного сокращения и напряжения мышц-антагонистов – мышц сгибателей и разгибателей конечностей и туловища (движения головой, глазами, дыхательные упражнения, приемы самомассажа, умывание, ходьба по помещению и т. д.).

При продолжительной напряженной умственной работе рекомендуется через каждые 30–60 мин использовать позотонические упражнения (рис. 24), через каждые 2 ч проводить динамические упражнения, например бег на месте с глубоким ритмичным дыханием.

Время проведения микропауз и физкультминуток определяется самим работающим по субъективным ощущениям. На протяжении рабочего дня они могут применяться многократно по мере необходимости индивидуально, наряду с использованием других типовых форм производственной гимнастики.

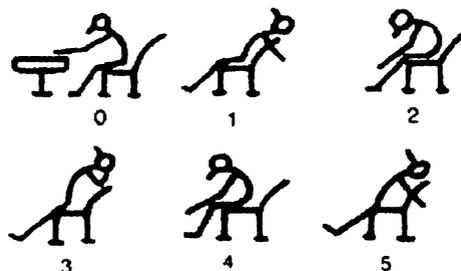


Рис. 24. Комплекс позотонических упражнений
(0 – и. п. до начала выполнения упражнений)

Комплексное использование средств ПФК в рабочее время позволяет значительно снижать физическое и психическое утомление и поддерживать работоспособность длительное время.

4.2. Средства реабилитации и восстановления

К видам физической культуры во внерабочее (внеучебное) время относятся:

- оздоровительно-восстановительные процедуры;
- оздоровительно-профилактическая гимнастика;
- физкультурно-спортивные занятия;
- профессионально-прикладная физическая подготовка.

Оздоровительно-восстановительные процедуры и реабилитация после работы. Эти занятия могут проводиться в специально оборудованных на предприятиях восстановительных центрах, комнатах психологической разгрузки, в спортивных сооружениях, находящихся на территории предприятия.

Исследования показывают, что основная масса рабочих и служащих к концу трудового дня ощущают среднюю степень утомления (примерно 55%), 25% работающих устают сильно, а 20% усталости не ощущают или испытывают легкое утомление. Следовательно, 80% трудящихся нуждаются в восстановлении сил после работы.

В целях восстановления работоспособности могут использоваться различные средства физической культуры как самостоятельно, так и в комплексе с гигиеническими и физиотерапевтическими процедурами, в комплексе с психорегулирующей тренировкой. Выбор средств зависит от характера и степени утомления в процессе труда.

Активные физические упражнения после окончания трудовой деятельности являются наиболее важным средством в оздоровительно-восстановительных процедурах. К этим упражнениям относятся общеразвивающие гимнастические упражнения, выполняемые без вспомогательных средств, а также на специальных тренажерах, с помощью различных спортивных снарядов и предметов, упражнения в виде естественных движений – ходьба, бег.

Наиболее часто для восстановления используются гимнастические упражнения на расслабление и растягивание мышц, дыхательные упражнения, гидровосстановление (купание и плавание, души различного назначения, бани), массаж и самомассаж, гидромассаж.

Наибольшие возможности для восстановления и реабилитации после рабочего дня предоставляют физкультурно-оздоровительные центры предприятий. Для оборудования таких центров широко используются технические средства; водно-температурная среда; средства психомышечной регуляции; пассивные средства воздействия. К техническим средствам оборудования относятся тренажеры, аппараты механотерапии, массажеры, мелкий спортивный инвентарь. В комплекс водно-температурной среды входят: бассейны, душевые установки, различного типа бани, термокамеры. В качестве средств психомышечных воздействий используются кресла для релаксации, с помощью которых достигается состояние расслабления (типа самолетных). Определенным образом оформляется интерьер комнат психологической разгрузки (декоративные предметы, растения, аквариумы и т. д.), составляются соответствующие звуковые программы, имитирующие шум морского прибоя, леса, дождя, ветра. Широко используются световые эффекты (падающий снег, северное сияние). Через кондиционеры могут поступать запахи цветов, травы, скошенного сена и др. К пассивным средствам восстановления относятся аэроионизация воздуха, зеленые насаждения, панно, картины, витражи, уголки живой природы и др.

Все перечисленные средства могут применяться в целях восстановления как в отдельности, так и в комплексе, усиливая эффект воздействия.

Оздоровительно-профилактическая гимнастика. В настоящее время насчитывается значительное количество факторов, способных вызвать профессиональные заболевания. К их числу следует отнести: гиподинамию, монотонность труда, высокое нервно-эмоциональное напряжение, неравномерную загрузженность мышц во время работы, однообраз-

ную рабочую позу, большую физическую нагрузку, вибрацию, давление, влажность, загрязненность воздуха, повышенную температуру.

В настоящее время учеными-практиками накоплен опыт по использованию различных средств физической культуры для профилактики возникновения профессиональных заболеваний (табл. 4).

Таблица 4

Направленность физических упражнений профилактического воздействия на самостоятельных и групповых занятиях¹

Негативные факторы профессионального труда	Направленность занятий и подбора упражнений
Тяжелый физический труд	Профилактика перенапряжения мышечного аппарата и отрицательного влияния на опорно-двигательный аппарат
Гипокинезия и гиподинамия	Развитие выносливости, силы, подвижности суставов, координации движений, ловкости
Неудобная или однообразная рабочая поза	Коррекция осанки, ликвидация застойных явлений в области малого таза и нижних конечностей, профилактика шейных остеохондрозов и пояснично-крестцовых радикулитов
Повышенная загруженность мышц кисти и предплечья	Профилактика перенапряжения мышц и нервно-мышечных заболеваний рук
Монотонность	Двигательная перемена деятельности, повышенная эмоциональность занятий
Повышенная нервно-эмоциональная напряженность	Снятие нервной напряженности, стабилизация работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем, расслабление
Неблагоприятные санитарно-гигиенические условия	Улучшение функции дыхания в благоприятных условиях, повышение устойчивости к высоким, низким температурам и к их перепадам

¹ Мусаелов Н. А., Нифонтова Л. Н. Производственная физическая культура в трудовом коллективе: учеб. пособие. М., 1985.

Основной формой данного вида производственной физической культуры является профилактическая гимнастика. Она включает от 10 до 20 упражнений различного характера, направленных на ликвидацию неблагоприятных отклонений в организме человека, возникающих в связи с особенностями трудовой деятельности. Длительность выполнения комплексов составляет 10–25 мин. Поэтому профилактическая гимнастика проводится в основном во внерабочее время и может выполняться самостоятельно в домашних условиях.

Благодаря физическим упражнениям можно повысить устойчивость организма и к другим неблагоприятным факторам (вибрация, укачивание, недостаток кислорода).

Физкультурно-спортивные занятия для активного отдыха.

Занятия проводятся с целью активного отдыха, общего оздоровления, повышения функциональных возможностей организма. Предприятия или учреждения могут организовывать для своих сотрудников физкультурно-спортивные занятия в следующих формах:

- группы здоровья;
- группы общей физической подготовки;
- спортивные секции по видам спорта;
- самостоятельные занятия.

Группы здоровья, общефизической подготовки и спортивные секции создаются при коллективах физической культуры предприятий, учреждений, организаций, при ЖЭКах, во дворцах культуры и т. д. Желающие заниматься проходят медицинское обследование по месту жительства или работы. Группы комплектуются с учетом состояния здоровья, возраста, пола и уровня физической подготовленности занимающихся.

Занятия *в группах здоровья* имеют целью прежде всего укрепить защитные свойства организма к неблагоприятным воздействиям внешних факторов и условий производства, повысить уровень общей подготовленности, противодействовать появлению преждевременных признаков старения. Группы общефизической подготовки комплектуются из молодежи и людей среднего возраста (мужчины до 40, женщины до 35 лет). Количество занимающихся в одной группе – 15–20 человек. Занятия проводятся 2–3 раза в неделю по 2 ч.

Спортивные секции организуются для людей молодого и среднего возраста. Для занимающихся молодого возраста (до 28–30 лет)

ставится задача достижения высоких спортивных результатов, в более зрелом возрасте занятия направлены на сохранение достигнутого уровня спортивной и общей физической подготовленности. На каждом предприятии, в учреждении или организации рекомендуется организовывать спортивные секции по профилированным видам спорта с учетом особенностей конкретной производственной деятельности.

Самостоятельные занятия человек использует, когда условия жизни не позволяют ему заниматься в организованных группах и коллективах, он может делать это самостоятельно, индивидуально.

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

Каждый день должен начинаться с утренней гимнастики (зарядки), выполнение которой в течение 20–30 мин и более, особенно на свежем воздухе, позволяет легко и приятно перейти от утренней вялости к активному состоянию. Она повышает возбудимость ЦНС, постепенно активизирует функциональные основные системы организма и тем самым ускоряет вработываемость в трудовой процесс.

По некоторым данным, у лиц, регулярно выполняющих утреннюю гимнастику, период включения в трудовую деятельность быстрее, чем у тех, кто ее не выполняет от 15 до 45 мин соответственно.

Упражнения в течение рабочего (учебного) дня могут выполняться до, после или в перерывах между работой (учебой). Во многих учреждениях в обеденный перерыв сотрудники играют в настольный теннис или другие игры. Такая форма занятий в свободное время от работы позволяет снять психофизическое напряжение и стать гимнастикой для мышц глаз.

Занятия в виде специально подобранного комплекса упражнений или прогулки на свежем воздухе имеют профилактическую направленность. С их помощью снимаются неблагоприятные последствия малоподвижного, монотонного, тяжелого физического труда.

Дополнительной физической нагрузкой для представителей, чей труд малоподвижен, может явиться пешее передвижение по пути на работу и обратно, т. е. попутная тренировка. Как отмечают психологи, за время пешего передвижения у человека снижается нервно-эмоциональное напряжение.

Столь же полезно использовать велосипед для поездки как на работу, так и по домашним делам. Следует взять за правило не поль-

зоваться без особой нужды лифтом при подъеме до четвертого этажа. Почти в любых условиях можно выполнять изометрические упражнения на отдельные группы мышц, незаметно для окружающих. При поездке в общественном транспорте можно выполнять невидимую гимнастику для глаз с закрытыми глазами.

Самостоятельные тренировочные занятия можно проводить индивидуально или в группе из 3–5 человек и более. Групповая тренировка более эффективна, чем индивидуальная. Наиболее распространенные средства самостоятельных занятий – ходьба, бег, плавание, ходьба на лыжах, велосипедные прогулки, ритмическая и атлетическая гимнастика, спортивные и подвижные игры, туристские походы, спортивное ориентирование, занятия на тренажерах.

Самостоятельное занятие строится по общепринятой методике и включает:

- разминку (постепенная функциональная подготовка организма к нагрузкам);
- основную часть (укрепление опорно-двигательного аппарата, развитие сердечно-сосудистой и дыхательной систем, закаливание организма);
- заключительную часть (организм приводится в оптимальное состояние – снижается возбуждение сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной систем).

Самостоятельные тренировочные занятия должны продолжаться не менее 1–1,5 ч, как минимум, 3 раза в неделю.

Профессионально-прикладная физическая подготовка играет активную роль в поддержании высокой работоспособности и создании условий для достижения и длительного сохранения определенного уровня профессионального мастерства благодаря развитию профессионально важных физических и психических качеств. Специально подобранные комплексы физических упражнений и условия, в которых они выполняются, влияют на эффективность подготовки человека к конкретной трудовой деятельности и существенно повышают ее результативность.

Следует отметить, что все виды производственной физической культуры при их относительной самостоятельности в то же время тесно связаны между собой и взаимно дополняют друг друга.

4.3. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры

Современный труд насчитывает значительное количество факторов, способных вызвать профессиональные заболевания и травматизм. К ним относятся: психофизическое перенапряжение; гипокинезия; монотония, которая сопровождается непрерывной концентрацией внимания, что может стать причиной травматизма; вибрация; загазованность; запыленность; плохое освещение.

В настоящее время доказана большая эффективность различных видов физических упражнений для профилактики влияния на человека неблагоприятных факторов труда и профессиональных вредностей. По оценке специалистов, специально разработанные комплексы физических упражнений снижают заболеваемость профессиональными болезнями в среднем на 20–30%.

Физкультурники и спортсмены, по данным Л. Н. Нифонтовой, в 2–5 раз реже болеют различного рода заболеваниями. Особенно заметно уменьшение случаев простудных заболеваний и заболеваний сердечно-сосудистой системы. Причем снижается на производстве не только общий показатель болевших лиц, но и показатель дней временной нетрудоспособности по болезни, средняя продолжительность одного случая заболевания. Динамика этих показателей свидетельствует об эффективности физкультурно-спортивной работы на предприятиях и дает возможность подсчитать условную экономию, которой можно добиться за счет снижения заболеваемости.

Также установлено, что проводимые после окончания рабочей смены физкультурные мероприятия восстановительного характера существенно влияют на показатели производственной работоспособности следующего дня, установлено возрастание производительности труда от 0,5 до 2% в неделю (В. И. Жолдак, 1964).

Занятия физическими упражнениями способствуют снижению производственного травматизма. Включение физкультурных занятий только в рабочую смену позволяет снизить травматизм в среднем на 17%, а число дней нетрудоспособности – примерно на 43%. Среди лиц, регулярно занимающихся физической культурой и спортом, число производственных травм в целом на 72% ниже, чем среди рабочих, имеющих одинаковый производственный стаж, возраст, квалификацию, но не занимающихся физическими упражнениями.

Многочисленные исследования, проведенные в период с 1930-х по 1980-е гг., показали, что включение физических упражнений в режим труда при разных видах деятельности способствует снижению утомления, повышению работоспособности человека. Установлено, что под воздействием физических упражнений, выполняемых в процессе труда, повышается внимание, увеличивается скорость реакции, снижается напряженность в деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, улучшается работа зрительного анализатора и других психофизиологических функций, обеспечивающих выполнение профессиональной деятельности. Субъективно это проявляется в улучшении самочувствия, активности и настроения. Там, где производственная гимнастика организована и проводится на высоком уровне, до 85–96% работников указывают на существенное улучшение самочувствия.

4.4. Роль специалистов во внедрении физической культуры в производственный коллектив

Методист по физической культуре обеспечивает проведение на предприятии, в учреждении, организации массовой физкультурно-оздоровительной и спортивной работы в целях укрепления здоровья работающих, повышения производительности труда, продления их активного долголетия. Он изучает особенности трудовой деятельности работников, психофизиологические факторы условий труда и организацию рабочих мест. На основе полученных данных разрабатывает предложения по совершенствованию режимов труда и отдыха, инструкции, рекомендации и другие методические материалы по использованию различных форм и методов физической культуры для профилактики возможных заболеваний. Разрабатывает и осуществляет меры по пропаганде здорового образа жизни. Организует проведение смотров, конкурсов и других мероприятий, направленных на лучшую постановку физкультурно-оздоровительной и профилактической работы в структурных подразделениях. Контролирует работу инструкторского и тренерского персонала по руководству проведением производственной гимнастики, занятиями физической культурой и отдельными видами спорта, а также профессионально-прикладной физической подготовкой, осуществляет методическое руководство и оказывает им практическую помощь. С учетом условий труда рекомендует комплексы упражнений, способствующие восстановлению работоспо-

способности, проводит учебно-тренировочную работу в физкультурно-оздоровительных группах и спортивных секциях. Организует проведение консультаций для занимающихся физической культурой.

Физическая культура является мощным фактором сплочения трудовых коллективов. Многочисленные научные исследования и наблюдения практиков показали, что коллективные организованные занятия физической культурой и спортом членов производственно-трудовых коллективов улучшают социально-психологический климат внутри коллектива, снижают текучесть кадров, повышают социальную мобильность трудящихся, социальную активность и готовность к выполнению производственных планов. В первичных коллективах, где физическая культура и спорт занимают видное место, как правило, выше трудовая дисциплина, сознательность и организованность людей, культура труда. В совокупности эти факторы оказывают существенное влияние на показатели производственной деятельности человека, на результативность труда.

Существенна роль личности руководителя во внедрении ПФК. Проблема использования различных форм ПФК часто вступает в противоречие с общими экономическими показателями. Руководителю коллектива приходится анализировать плюсы и минусы внедрения ПФК на своем предприятии, сопоставляя гуманистические аспекты этих мероприятий с экономическими возможностями производства, организации.

Однако в любом случае принятие решения во многом зависит от того, насколько сам руководитель понимает суть и значимость воздействия ПФК на организм работающего человека, на его здоровье и дееспособность.

Контрольные вопросы и задания

1. Что представляет собой производственная физическая культура? Каковы ее цели и задачи?
2. Назовите виды производственной физической культуры.
3. Что понимается под производственной гимнастикой? Раскройте основные формы производственной гимнастики.
4. В чем заключается профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры?
5. В чем состоит роль личности руководителя во внедрении физической культуры в производственный коллектив?

Заключение

Практика физического воспитания в учебных заведениях свидетельствует о снижении интереса учащихся к занятиям физическими упражнениями из-за устаревших методологических подходов, особенно к обязательным видам спорта, рекомендованным для включения в программы по физической культуре: отдельным беговым дисциплинам легкой атлетики, лыжным гонкам. Сегодня молодежь привлекают такие виды спорта, как оздоровительная гимнастика, шейпинг, танцевальная аэробика, фитбол-аэробика, атлетическая гимнастика и т. д.

Гимнастика является одним из универсальных видов физических упражнений. Это одно из наиболее массовых и доступных средств физического воспитания для людей любого возраста, которое включает большое разнообразие общеразвивающих, прикладных, профилактических, оздоровительных, лечебных и других упражнений.

Анализ состояния здоровья и психофизической подготовленности студентов показывает, что занятия с использованием гимнастических упражнений должны нести не только развивающую, но в большей степени оздоровительно-профилактическую направленность. Учитывая будущую деятельность выпускников профессионально-педагогического вуза, можно сказать, что гимнастика является универсальным средством поддержания здоровья всех субъектов образовательного процесса. Доступность и разнообразие ее средств обуславливают эффективность воздействия на организм занимающихся.

Поэтому важно овладеть основами формирования двигательных действий, методикой обучения гимнастическим упражнениям, способами организации занятий; освоить новые нетрадиционные виды оздоровительной гимнастики; вооружить студентов профессионально-прикладными знаниями, умениями и навыками, необходимыми в их дальнейшей профессионально-педагогической деятельности; повысить уровень компетентности студентов в области физической культуры.

Библиографический список

Андерсон Н. Суэт системз = Sweat Systems [Текст]: материалы семинара подготовки инструкторов по аэробике / Н. Андерсон. М.: Нац. шк. аэробики, 1990. 100 с.

Бальсевич В. К. Физическая культура для всех и для каждого [Текст]: учеб. пособие / В. К. Бальсевич. М.: Физкультура и спорт, 1988. 208 с.

Бароненко В. А. Основы здорового образа жизни [Текст]: учеб. пособие / В. А. Бароненко, В. Н. Люберцев, Л. А. Рапопорт. Екатеринбург: УГТУ, 1999. 400 с.

Барчуков И. В. Физическая культура и спорт: методология, теория, практика [Текст]: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / И. С. Барчуков, А. А. Нестеров; под общ. ред. Н. Н. Маликова. М.: Издат. центр «Академия», 2006. 528 с.

Боброва Г. А. Художественная гимнастика в школе [Текст]: учеб. пособие / Г. А. Боброва. М.: Физкультура и спорт, 1978. 385 с.

Брехман И. И. Валеология – наука о здоровье [Текст] / И. И. Брехман. 2-е изд., доп., перераб. М.: Физкультура и спорт, 1990. 208 с.

Брыкин А. Т. Гимнастика [Текст]: учеб. для вузов / А. Т. Брыкин. М.: Физкультура и спорт, 1971. 456 с.

Варакина Т. Т. Упражнения с предметами [Текст:] учеб. пособие / Т. Т. Варакина, А. Н. Кудряшова, Г. П. Маркова. М.: Физкультура и спорт, 1973. 368 с.

Виру А. А. Аэробные упражнения [Текст] / А. А. Виру. М.: Физкультура и спорт, 1988. 186 с.

Гавердовский Ю. К. Спортивная гимнастика [Текст]: учеб. / Ю. К. Гавердовский, В. М. Смоленский. М.: Физкультура и спорт, 1979. 426 с.

Евсеев Ю. И. Физическая культура [Текст] / Ю. И. Евсеев. Ростов н/Д: Феникс, 2003. 363 с. (Серия «Учеб., учеб. пособия»).

Ермолин С. Н. Питание и контроль массы тела при занятиях аэробикой [Текст]: метод. пособие / С. Н. Ермолин, Л. В. Сиднева. М., 1999. 190 с.

Журавин М. Л. Гимнастика [Текст:] учеб. для студентов высш. пед. учеб. заведений / М. Л. Журавин, О. В. Загородная, Н. В. Казакевич [и др.]; под ред. М. Л. Журавина, П. К. Меньшикова. М.: Издат. центр «Академия», 2001. 448 с.

Ильинич В. И. Физическая культура студента [Текст]: учеб. / В. И. Ильинич. М.: Гардарики, 2001. 448 с.

Карпенко Л. А. Художественная гимнастика [Текст]: учеб. / Л. А. Карпенко. М.: Физкультура и спорт, 2003. 385 с.

Ким Н. К. Фитнес [Текст]: учеб. / Н. К. Ким, М. Б. Дьяконов. М.: Сов. спорт, 2006. 454 с.: ил.

Коробейников Н. К. Физическое воспитание [Текст]: учеб. / Н. К. Коробейников, А. А. Михеев, И. Г. Николенко. М.: Высш. шк., 1989. 368 с.

Коростелев В. А. Организационные и содержательные аспекты физической культуры в профессионально-педагогическом вузе [Текст]: учеб. пособие / В. А. Коростелев; под ред. С. А. Марчук, Т. А. Бобылевой. Екатеринбург: Изд-во ГОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т», 2006. 193 с.

Купер К. Аэробика для хорошего самочувствия [Текст]: учеб. пособие / К. Купер. М.: Физкультура и спорт, 1989. 228 с.

Курамшин Ю. Ф. Теория и методика физической культуры [Текст]: учеб. / Ю. Ф. Курамшин. М.: Сов. спорт, 2004. 464 с.

Лисицкая Т. С. Аэробика [Текст]: в 2 т. / Г. С. Лисицкая, Л. В. Сиднева. Т. 1: Теория и методика. М.: Федерация аэробики России, 2002. 232 с.

Лисицкая Г. С. Аэробика. [Текст]: в 2 т. / Г. С. Лисицкая, Л. В. Сиднева. Т. 2: Частные методики. М.: Федерация аэробики России, 2002. 216 с.

Лисицкая Т. С. Художественная гимнастика [Текст]: учеб. / Т. С. Лисицкая. М.: Физкультура и спорт, 1982. 420 с.

Лисицкая Т. С. Ритм. Пластика [Текст] / Т. С. Лисицкая. 2-е изд. М.: Физкультура и спорт, 1988. 210 с.

Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры [Текст]: учеб. для высш. спец. физ. заведений / Л. П. Матвеев. СПб.: Лань, 2003. 160 с.

Могилевская Т. Е. Фитбол-аэробика [Текст]: метод. рекомендации / Т. Е. Могилевская; ГОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т». Екатеринбург, 2006. 22 с.

Мусаелов Н. А. Производственная физическая культура в трудовом коллективе [Текст]: учеб. пособие / Н. А. Мусаелов, Л. Н. Нифонтова. М.: Профиздат, 1985. 238 с.

Мякинченко Е. Б. Аэробика. Теория и методика проведения занятий [Текст]: учеб. пособие для студентов вузов физ. культуры. М.: Спорт Академ Пресс, 2002. 304 с.

Нестерова Т. В. Теория и методика преподавания аэробики [Текст]: метод. материалы / Т. В. Нестерова, Н. А. Овчинникова. Киев: УГУФВС, 1998. 33 с.

Нифонтова Л. Н. Производственная физическая культура [Текст]: учеб. / Л. Н. Нифонтова. М.: Знание, 1982. 436 с.

Петров П. К. Методика преподавания гимнастики в школе [Текст] / П. К. Петров. М.: ВЛАДОС, 2000. 480 с.

Полиевский С. А. Физкультура и профессия [Текст]: учеб. пособие / С. А. Полиевский, И. Д. Старцева. М.: Физкультура и спорт, 1988. 160 с.

Ротерс Т. Т. Музыкально-ритмическое воспитание и художественная гимнастика [Текст]: учеб. пособие / Т. Т. Ротерс. М.: Физкультура и спорт, 1989. 380 с.

Сивакова Д. А. Уроки художественной гимнастики [Текст]: учеб. пособие / Д. А. Сивакова. М.: Физкультура и спорт, 1988. 360 с.

Сирис П. З. Профессионально-производственная направленность физического воспитания школьников [Текст]: кн. для учителя / П. З. Сирис, В. А. Кабачков. М.: Просвещение, 1988. 160 с.

Смолевский В. М. Гимнастика и методика преподавания [Текст]: учеб. для вузов / В. М. Смолевский. М.: Физкультура и спорт, 1987. 483 с.

Фурманов А. Е. Оздоровительная физическая культура [Текст]: учеб. для студентов вузов / А. Г. Фурманов, М. Б. Юспа. Минск: Тесей, 2003. 528 с.

Холодов Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта [Текст]: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. 2-е изд., испр. и доп. М.: Издат. центр «Академия», 2003. 480 с.

Чумаков Б. Н. Основы здорового образа жизни [Текст]: учеб. пособие / Б. Н. Чумаков. М.: Пед. о-во России, 2004. 416 с.

Шлемин А. М. Юный гимнаст [Текст]: учеб. / А. М. Шлемин. М.: ГЦОЛИФК, 1973. 410 с.

Шлыков В. П. Обучающие программы для освоения опорных прыжков на уроках гимнастики [Текст]: метод. рекомендации / В. П. Шлыков. Свердловск: СГПИ, 1988. 32 с.

Примерный комплекс упражнений с фитболами

Упражнения, воздействующие на четырехглавую мышцу бедра

1. И. п. – сидя на мяче, руки на поясе (рис. 1, а). Поднять согнутую левую вверх (рис. 1, б), затем вернуть в и. п. Повторить упражнение 12–16 раз. Выполнить то же с другой ноги.

2. И. п. – то же. Выпрямить левую вперед (рис. 1, в), затем вернуть в и. п. Повторить упражнение 8–12 раз. Выполнить то же с другой ноги.

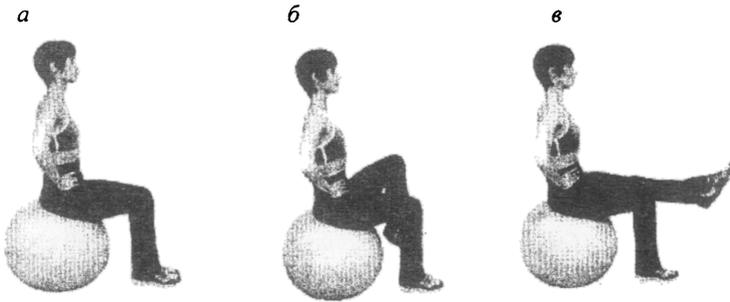


Рис. 1

Упражнения, воздействующие на отводящие мышцы бедра, малую и среднюю ягодичные мышцы, косые мышцы живота

3. И. п. – лежа левым боком на мяче с опорой на левое колено, левая рука согнутая на мяче, правая на поясе (рис. 2, а). Поднять правую в сторону (рис. 2, б), затем вернуть в и. п. Повторить 12–16 раз. Выполнить то же упражнение с другой ноги.

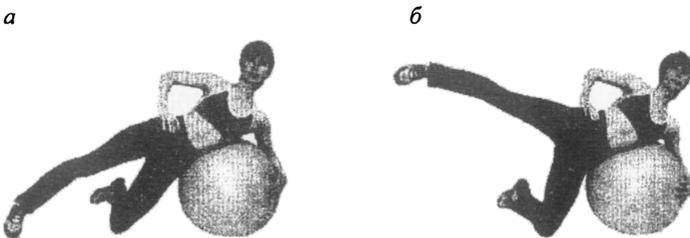


Рис. 2

4. И. п. – лежа левым боком на мяче с опорой на левую ногу, правая в сторону, носок стопы на себя, левая рука согнута на мяче, правая на поясе (рис. 3, *а*). Опустить правую до касания левой, затем поднять в и. п. Повторить 10–12 раз. Выполнить то же упражнение с другой ноги.

5. И. п. – лежа левым боком на мяче с опорой на левое колено, правая в сторону книзу, руки за головой (рис. 3, *б*). Максимально поднять правую в сторону, затем вернуть в и. п. Повторить 8–10 раз. Выполнить то же упражнение с другой ноги.

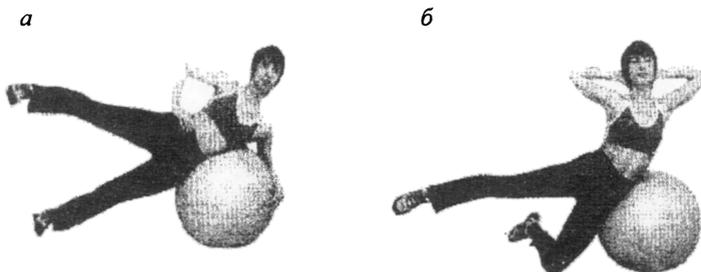


Рис. 3

6. И. п. – то же (см. рис. 3, *б*). Поднять правую ногу в сторону с одновременным выпрямлением правой руки в сторону (рис. 4), затем вернуться в и. п. Повторить 6–8 раз. Выполнить то же упражнение с другой ноги.



Рис. 4

Упражнения, воздействующие на двуглавую мышцу бедра, большую ягодичную мышцу, квадратную мышцу поясницы, мышцы, выпрямляющие позвоночник

7. И. п. – лежа на животе, согнутые ноги фиксируют мяч, руки перед собой скрестно (рис. 5, а). Максимально сгибая ноги, надавить пятками на мяч, затем вернуться в и. п. и расслабить мышцы. Повторить упражнение 15–20 раз.

8. И. п. – лежа на животе, ноги врозь согнутые назад фиксируют мяч, руки перед собой скрестно. Поднимая ноги, максимально согнуть их и надавить пятками на мяч (рис. 5, б), затем вернуться в и. п. и расслабить мышцы. Повторить упражнение 10–15 раз.

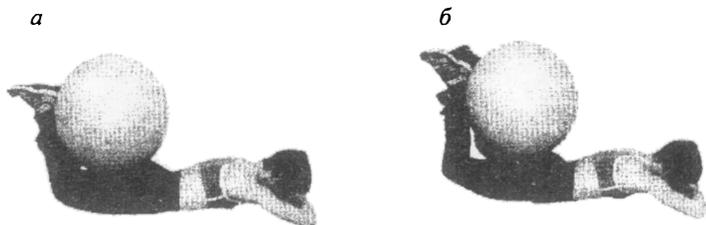


Рис. 5

9. И. п. – лежа на животе, ноги врозь согнутые фиксируют мяч, руки за головой. Максимально прогибаясь, поднять туловище и ноги, надавливая пятками на мяч, затем вернуться в и. п. (рис. 6). Повторить 8–10 раз.

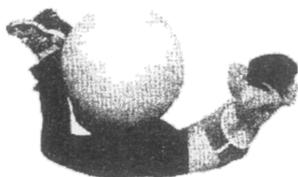


Рис. 6

10. И. п. – лежа на спине, ноги согнутые поставить на мяч (рис. 7, а). Разгибая туловище и опираясь на мяч, встать на лопатки (рис. 7, б), затем вернуться в и. п. Повторить 12–16 раз.

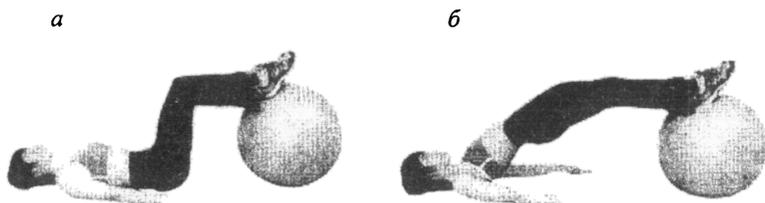


Рис. 7

11. И. п. – стоя на лопатках, ноги согнутые поставить на мяч (рис. 8, а). Разгибая ноги, прокатить мяч вперед (рис. 8, б), затем, сгибая ноги, прокатить мяч назад и вернуться в и. п. Повторить 6–8 раз.

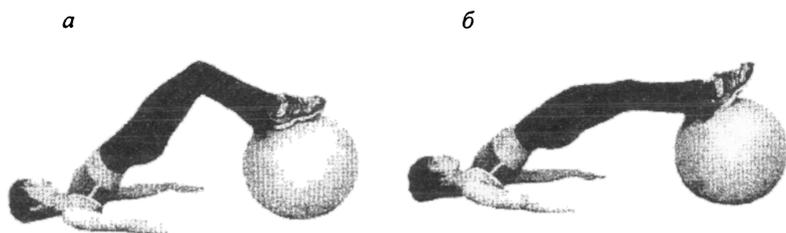


Рис. 8

Упражнения, воздействующие на приводящие мышцы бедра, наружную и внутреннюю косые мышцы живота, межреберные мышцы, дельтовидную мышцу

12. И. п. – сед ноги врозь, руки за головой, мяч зафиксировать стопами ног. Максимально напрягая приводящие мышцы бедра, сдвинуть мяч, затем мышцы ног расслабить (рис. 9, а). Повторить 16–18 раз. Выполнить тоже упражнение из и. п. – сед ноги врозь, руки вверх скрестно, ладонями вперед, мяч зафиксировать стопами ног (рис. 9, б).

а*б*

Рис. 9

13. И. п. – стоя, ноги врозь, руки на поясе, мяч зафиксировать между ног (рис. 10). Максимально напрягая приводящие мышцы бедра, сдвинуть мяч, затем мышцы ног расслабить. Повторить 12–16 раз.



Рис. 10

14. И. п. – упор, лежа на правом бедре, правая согнута назад, левая на мяче, левая рука на поясе (рис. 11, *а*). Поднимая туловище и опираясь на левую ногу, принять положение – упор правым боком, стоя на колене (рис. 11, *б*). Повторить 8–10 раз.

а*б*

Рис. 11

15. И. п. – упор лежа правым боком, левая на мяче, левая рука на поясе. Поднимая туловище и опираясь на мяч левой, принять положение – упор лежа правым боком (рис. 12), затем вернуться в и. п. Повторить 6–8 раз.

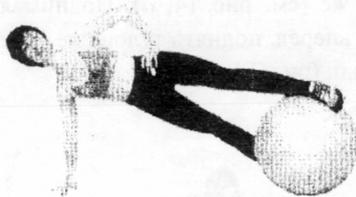


Рис. 12

Упражнения, воздействующие на прямую и косую мышцы живота, четырехглавую мышцу бедра

16. И. п. – лежа на спине, ноги врозь, руки вверх, мяч зафиксирован между стопами ног (рис. 13, а). Поднимая одновременно туловище и ноги, выполнить перехват мяча руками (рис. 13 б, в), затем упражнение повторить, вернув мяч в и. п. Повторить 10–15 раз.

17. И. п. – то же (рис. 13, а). Поднимая одновременно туловище и ноги, потянуться руками к мячу. Удерживать позу 1–2 с (рис. 13, г). Повторить 12–15 раз.

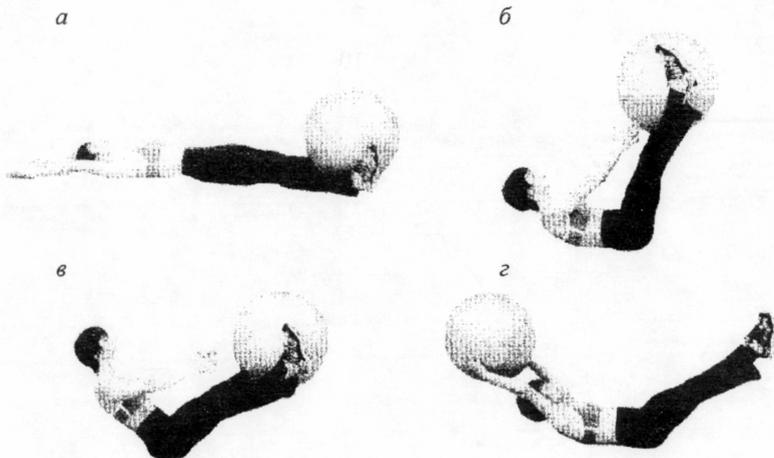


Рис. 13

18. И. п. – полулежа на мяче, ноги согнутые, руки за головой (рис. 14, *а*). Поднимая туловище, сделать поворот вправо (рис. 14, *б*), затем вернуться в и. п. То же выполнить в другую сторону. Повторить 15–20 раз.

19. И. п. – то же (см. рис. 14, *а*). Поднимая руки вверх, кисти скрестно ладонями вперед, поднять туловище. Удерживать позу 1–2 с, затем вернуться в и.п. (рис. 14, *в*).



Рис. 14

Примерный комплекс упражнений для стретчинга

1. И. п. – лежа на спине, руки вверх (рис. 1). Потянуться, стараясь растянуть все мышцы тела, пока в них не появится чувство напряжения. Дыхание спокойное. Удерживать достигнутое положение 10–15 с, затем расслабиться и отдохнуть 10 с. Повторить упражнение 3–5 раз.



Рис. 1

2. И. п. – стоя боком на нижней рейке гимнастической стенки (рис. 2). Одной рукой взяться на уровне головы, другой на уровне плеча. Разгибая руки, прогнуться в сторону, удерживать конечное положение 20–30 с и вернуться в и. п. После отдыха 6–10 с повторить упражнение 2–3 раза в эту же сторону. Затем выполнить в другую сторону.

3. И. п. – стойка ноги врозь, наклон прогнувшись, руки на рейку гимнастической стенки (рис. 3). Наклоняясь, растянуть мышцы плеча и груди. Удерживать принятую позу 10–20 с, затем вернуться в и. п. Дыхание спокойное. Повторить упражнение 8–10 раз с отдыхом между повторениями 5–10 с.

4. И. п. – стоя спиной к стене, упор руками сзади на уровне плеч (рис. 4). Медленно присесть с прямой спиной до появления напряжения в мышцах груди и плечевого пояса. Дышать спокойно. Удерживать принятую позу 10–20 с, затем вернуться в и. п. Повторить упражнение 4–6 раз, между повторениями отдых 10–15 с.



Рис. 2

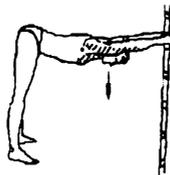


Рис. 3



Рис. 4

5. И. п. – лежа на спине ноги согнутые в одну сторону, руки в стороны (рис. 5). Чем сильнее движение в поясничной области, тем интенсивнее растягивание. Удерживать позу 20–30 с, затем вернуться в и. п. После отдыха 5–10 с упражнение повторить для другой стороны тела. Выполнить 6–8 раз.

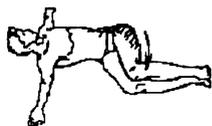


Рис. 5

6. И. п. – стоя спиной к стене, ноги врозь (расстояние 50–80 см от стены) (рис. 6). Наклониться назад, руками коснуться стены и удержать позу 20–30 с, затем вернуться в и. п. Повторить упражнение 4–6 раз с отдыхом по 15–20 с.



Рис. 6

7. Растягивание мышц разгибателей туловища и бедер. И. п. – стоя, ноги врозь. Медленно наклониться вперед и коснуться ладонями пола. Удерживать позу 20–30 с, затем вернуться в и. п. Дыхание спокойное. Повторить упражнение 6–8 раз с отдыхом по 10–15 с.

8. Растягивание мышц, отводящих и разгибающих бедро. И. п. – лежа на спине. Медленно подтянуть колено к груди, захватив его руками (рис. 7). Удерживать позу 20–30 с, затем отдохнуть 6–8 с и выполнить то же упражнение, но оказывая давление коленом на ладонь. Вернуться в и. п. и после отдыха 10–15 с повторить упражнение, поменяв положение ног. Повторить по 4–6 раз на каждую ногу.



Рис. 7

9. Растягивание мышц, разгибающих и приводящих бедро, сгибающих голень. И. п. – лежа на спине. Взять руками голень правой ноги и подтянуть ее к себе, расслабляя мышцы стопы. Ощувив растяжение мышц задней поверхности бедра, зафиксировать позу и удерживать ее в течение 20–30 с. Поменять положение ног и после отдыха 5–10 с, повторить упражнение (рис. 8).



Рис. 8

10. Растягивание мышц сгибателей бедра, разгибателей голени и стопы. И. п. – лежа на животе, правая рука вверх. Согнуть правую ногу назад, левой рукой взяться за голеностоп (колени не отрывать от пола) и к ягодице подтянуть стопу (рис. 9). Удерживать конечное положение 20–30 с. Дыхание спокойное. Затем принять и. п., отдохнуть 5–10 с и повторить упражнение, согнув левую ногу. Выполнить по 4–5 раз на каждую ногу.

11. Растягивание грудных мышц, мышц передней стенки живота и сгибателей бедра. И. п. – стоя на коленях, ноги врозь. Прогибаясь назад, руками коснуться пола, наклонить голову назад (рис. 10). Следить за равномерным дыханием, удерживать эту позу в течение 20–30 с, затем вернуться в и. п. и отдохнуть 5–7 с. Повторить упражнение 6–8 раз.



Рис. 9



Рис. 10

12. Растягивание приводящих и разгибающих мышц бедра. И. п. – сидя ноги согнуты, колени врозь, стопы сомкнуты, руками обхватить голеностопы, предплечьями опереться на внутреннюю поверхность голени. Постараться свести бедра, выполняя сопротивление руками. Длительность напряжения 15–20 с, отдых – 30 с (рис. 11).

13. Растягивание мышц разгибателей спины, ягодичных мышц, мышц разгибателей бедра, сгибателей голени и стопы. И. п. – лежа на спине, руки вверх. Поднимая ноги, руками обхватить стопы (рис. 12). Удерживать положение 20–30 с. Дыхание спокойное. Повторить упражнение 4–6 раз с отдыхом по 10–15 с.



Рис. 11



Рис. 12

Учебное издание

Варава Юрий Иванович
Марчук Светлана Азатовна
Меньшикова Любовь Васильевна
Марчук Юрий Владимирович
Башаров Филарет Фарисович

ГИМНАСТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ
ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ

Учебное пособие

Редактор Л. И. Кузнецова
Компьютерная верстка Н. А. Ушениной

Печатается по постановлению
редакционно-издательского совета университета

Подписано в печать 23.04.09. Формат 60×84/16. Бумага для множ. аппаратов. Усл. печ. л. 8,2. Уч.-изд. л. 9,0. Тираж 100 экз. Заказ № 2544
Издательство ГОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет». Екатеринбург, ул. Машиностроителей, 11.

Отпечатано в типографии
ООО «Издательство УМЦ УПИ»
620078, Екатеринбург, ул. Гагарина, 35а, оф. 2.
тел. (343) 362-91-16, 362-91-17