

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
ВОЛГОГРАДСКИЙ ФИЛИАЛ

Е. П. Удалова, Н. В. Южакова

АЭРОБИКА ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Учебно-методическое пособие

Волгоград 2016

УДК 796.4(075)
ББК 75.661я73
У 28

Рецензенты:

д. п. н., профессор *М. А. Вершинин*, ФГБОУ ВО ВГАФК;
к. п. н., зав. кафедрой *Г. А. Дзержинский*, ФГБОУ ВО РАНХиГС

Удалова Е. П., Южакова Н. В.

У 28 Аэробика для самостоятельных занятий студентов высших учебных заведений: учебно-методическое пособие / Е. П. Удалова, Н. В. Южакова.; Волгоградский филиал ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы». – Волгоград: Изд-во Волгоградского филиала РАНХиГС, 2016. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Систем. требования: IBM PC с процессором 486; ОЗУ 64 Мб; CD-ROM дисковод; Adobe Reader 6.0. – Загл. с экрана.

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов, самостоятельно занимающихся аэробикой, а также преподавателей физического воспитания. Данное учебное издание ознакомит с основами аэробики как системы оздоровительных занятий, расскажет о правилах питания, поможет самостоятельно составить программы и контролировать свое самочувствие в процессе занятий. Авторы указывают на отличительные черты системы оздоровительная аэробика, отмечают важность медицинского и антропометрического тестирования, которые позволят определить функциональные возможности, дать объективно-субъективную оценку фигуры и выбрать соответствующую программу тренировки.

УДК 796.4(075)
ББК 75.661я73

ISBN 978-5-7786-0619-7

© Удалова Е. П.,
Южакова Н. В., 2016
© Волгоградский филиал
ФГБОУ ВО РАНХиГС РФ, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
<i>Раздел 1.</i> История развития аэробики, виды аэробики, общие понятия	6
<i>Раздел 2.</i> Научно-методические основы занятия аэробикой.....	14
2.1. Основные средства аэробики.....	14
2.2. Структура занятия.....	17
<i>Раздел 3.</i> Техники выполнения базовых элементов аэробики	21
3.1. Техники выполнения базовых шагов аэробики, их модификация.....	21
3.2. Движения руками	27
3.3. Запрещенные движения в аэробике для начинающих	28
<i>Раздел 4.</i> Аэробика и ваше здоровье.....	33
4.1. Противопоказания к занятиям аэробикой	37
4.2. Почему происходит потеря веса.....	38
4.3. Тестирование	43
4.4. Характеристика физических нагрузок	53
4.5. Основные принципы оздоровительной тренировки.....	56
4.6. Формы самостоятельных занятий	63
4.7. Гигиена при самостоятельных занятиях.....	67
4.8. Самоконтроль при проведении самостоятельных занятиях.....	68
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	70
ПРИЛОЖЕНИЕ	71
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	85

ВВЕДЕНИЕ

Современная физкультура – это образ жизни, рассчитанный на длительную систематическую работу над своим телом. И, кроме того – это психологическая готовность принять эту работу и научиться получать от нее удовольствие.

Проблема в том, каким же образом физическое воспитание может стать неотъемлемой частью жизни современного студента? Как увлечь и заинтересовать? Одним из решений является применение в учебном процессе различных аэробических программ, основу которых составляют: базовая аэробика, танцевальная и силовая. Эти увлекательные и полезные занятия оздоровительной физической культурой способны увеличить эмоциональный фон, плотность и эффективность процесса обучения. Урок с такой направленностью может получить наиболее высокий рейтинг среди молодежи.

Наша задача как преподавателя – помочь студенту найти мотивацию к занятиям, объяснить о необходимости психологической работы над собой, о важности анализа отношений к своим действиям. Обычный студент в отличие от спортсмена (у которого конечная цель – достижение высоких результатов) плохо понимает, что именно он хочет получить от занятий физической культурой. А в первую очередь, это здоровье, настроение, желание совершенствоваться, быть сильным и выносливым, это возможность дышать полной грудью и радоваться жизни.

Аэробика – это система, состоящая из элементов физических упражнений, танца и музыки. Она включает в себя разминку с разогревом мышц, основную часть с беговыми и прыжковыми движениями, с дыхательными упражнениями на восстановление.

Впервые определение «аэробика», появилась в 70-х годах. Его ввел известный американский специалист в области физической культуры доктор Кеннет Куппер. Он открыл удивительный профилактический эффект бега трусцой. Регулярный, относительно медленный бег, на глазах оздоравливал сердце

в любом возрасте и успешно помогал похудению. Долгое время аэробный тренинг так и понимали как бег трусцой. В 1982 г. актриса Джейн Фонда выступила по телевидению с собственным тренировочным комплексом. После этого Америку охватил настоящий бум аэробики. Люди стали относиться к спорту как к идеальному средству для поддержания желаемых параметров фигуры. Занятия аэробикой способствуют укреплению сердечнососудистой и дыхательной систем, ускоряют обмен веществ, помогают избавиться от лишнего веса и приобрести подтянутые формы. Аэробика делится на всевозможные виды и направления, каждый из которых имеет несколько ступеней сложности и отличается уровнем нагрузки.

Раздел 1

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ АЭРОБИКИ, ВИДЫ АЭРОБИКИ, ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ



Как известно, аэробика – это ритмичные движения под музыку, которые стимулируют работу различных систем организма. А также отличный способ похудеть и поднять себе настроение. Откуда же берет свое начало аэробика? Предшественницей всех существующих ныне видов ритмических упражнений является греческая орхестрика. Это один из видов греческой гимнастики танцевального направления. В конце XIX – начале XX века возникает новое направление в гимнастике, начало которому дает французский физиолог Ж. Демени. Гимнастика по Ж. Демени – это, прежде всего, естественные движения. Огромное значение придается ритму и гармонии движений, гибкости и ловкости. За основу берется правильная техника выполнения движений – это напряжение необходимых групп мышц и расслабление второстепенных. Согласно Ж. Демени все движения должны быть непрерывными, амплитудными и делаться по всем направлениям.

Последователем Демени была Б. Менсендик, разработавшая женскую функциональную гимнастику. В основу гимнастики Б. Менсендик положены ритмичные движения, которые непосредственно связаны с ритмом дыхания, что является важной функцией организма. Развитие силы, укрепление здоровья и воспитание искусства движения являются основными задачами Б. Менсендик.

Родоначальником так называемой «выразительной гимнастики», появившейся в XIX веке является Ф. Дельсарт. Система его занятий подразумевала под собой умение красиво и выразительно петь, владение мимикой, жестами, движениями и позами. Сама Айсидора Дункан была последовательницей этого направления. В начале XX века популярность приобретает «ритмическая гимнастика», первооткрывателем которого считается Э. Жак-Далькроза. Этому человеку принадлежит открытие чувства ритма в физической деятельности человека. На основе сформированного опыта, в Москве начинают открываться различные студии танца, которые в дальнейшем занимаются подготовкой преподавателей гимнастики для школ и техникумов. В 60-х годах формируется новое направление – джаз-гимнастика. Основоположником этого джазового направления считается М. Бекман. В качестве музыкального сопровождения используется джаз.

В 70-х годах появляются аэробные танцы, которые ближе всего стоят к современной аэробике по структуре и содержанию занятий.

Основоположником данного вида аэробики является Дж. Соренсон. Сам термин «аэробика» появился в 1960 году благодаря К. Куперу, который проводил исследования по аэробной тренировке военно-воздушных сил США. Своё начало он берет от слова, «аэробный», что означает идущий с участием кислорода. Джазовая аэробика все больше охватывает Европу, а в Америке в этот период формируется новый вид аэробики – «аэробические танцы».

Голливудские актрисы – ведущие телевизионных аэробических передач, все больше популяризируют аэробику. На рубеже 80–90 гг. возникают новые направления – слайд, степ, аква-аэробика и др. Аэробика сегодня является одним из видов гимнастики, сформированной на основе греческой гимнастики и вобравшей в себя различные элементы европейской школы, востока, а также хореографической и танцевальной подготовки.

Благодаря разнообразию и постоянному обновлению ассортимента программ по развитию выносливости, гибкости, координации движений, своему современному музыкальному сопровождению, аэробика в течение двух десяти-

летий удерживает лидирующие позиции в рейтингах среди других видов оздоровительной гимнастики.

Виды аэробики

В связи со специфичными целями и задачами, решаемыми в разных направлениях современной аэробики танцевальной направленности, можно использовать следующую классификацию аэробики:

- оздоровительная;
- прикладная;
- спортивная.

Оздоровительная аэробика – одно из направлений массовой физической культуры с регулируемой нагрузкой. Над разработкой и популяризацией различных программ, синтезирующих элементы физических упражнений танца и музыки, для широкого круга занимающихся активно работают различные группы специалистов. В том числе американская ассоциация аэробики, американская аэробическая ассоциация здорового образа жизни, международная ассоциация спортивного танца и др. Характерной чертой оздоровительной аэробики является наличие аэробной части занятия, на протяжении которой поддерживается на определенном уровне работа кардиораспираторной системы. В оздоровительной аэробике можно выделить достаточное количество разновидностей, отличающихся содержанием и построением урока.

Спортивная аэробика – это вид спорта, в котором спортсмены выполняют непрерывный и высокоинтенсивный комплекс упражнений, включающий сочетания ациклических движений со сложной координацией, а также различные по сложности элементы разных структурных групп и взаимодействия между партнерами (в программах смешанных пар, троек и групп). Основу хореографии в этих упражнениях составляют традиционные для аэробики «базовые» аэробные шаги и их разновидности.

Прикладная аэробика – она получила определенное распространение как дополнительное средство в подготовке спортсменов других видов спорта

(аэробоксинг), а также в производственной гимнастике, в лечебной физкультуре (кардиофанк) и в различных рекреационных мероприятиях (шоу программы, группы поддержки спортсменов, черлидинг).

Оздоровительная аэробика

Само название здесь подсказывает смысл и цели занятия оздоровительной аэробикой – для улучшения самочувствия и здоровья человека. Она представляет собой одно из направлений массовой физической культуры с регулируемой нагрузкой.

Существует классификация оздоровительной аэробики, учитывающая возраст и уровень подготовки:

- для дошкольников, школьников, юношеского возраста, молодежного, среднего и старшего возрастов;
- по полу: для женщин и мужчин, а также для женщин, ожидающих рождения ребенка;
- по уровню подготовки: начинающие, 2-й, 3-й год обучения и т.д.

Е.С. Крючек выделяет такие разновидности оздоровительной аэробики:

- аэробика высокой интенсивности (High impact) – занятие с активным использованием прыжков и бега. Рекомендуется лицам с высоким уровнем подготовленности;
- аэробика низкой интенсивности (Low impact) – занятие с преимущественным использованием ходьбы, движений с полуприседами и выпадами.

Танцевальная аэробика – аэробика в сочетании с оригинальными движениями различных танцев. Она включает в себя джаз-, фанк-, рок-, латино-, брейк-аэробику и другие модные направления. Благодаря аэробным упражнениям поддерживается идеальная фигура, а различные танцевальные элементы помогают освоить современные танцы.

Силовая аэробика – аэробика без танцевальных движений. Она состоит из наклонов и приседаний с использованием мини-штанг, гантелей, отягощений и другого силового оборудования.

Аква-аэробика – занятия аэробикой в воде. Она состоит из серии упражнений, при выполнении которых преодолевается сопротивление воды. Тренировки могут проходить как в мелкой, так и глубокой части бассейна. Комплекс упражнений выполняется в вертикальном положении с использованием различного оборудования: пояс, который удерживает занимающегося на воде, отягощений, закрепляющихся на запястьях и лодыжках, ласт, мячиков, перчаток с перепонками, обручей, дощечек, эластичных бинтов, небольших весел. Занятия в водной среде позволяют усилить нагрузку на мышцы и одновременно снять ее с суставов ног.

Сайклинг – задорная динамичная тренировка на велосипедах-тренажерах, совмещенная с просмотром видеофильма на большом экране, по которому проплывают, сменяя друг друга, различные пейзажи, заставляя вас увеличивать нагрузку при подъеме в гору, уменьшать ее при спуске и маневрировать всем телом на извилистой дорожке. За одно занятие вы сможете не только сбросить лишний вес, укрепить мышцы рук, ног, ягодиц, живота, но и «побывать» в разных странах, «проехать» по горам и пустыням под бодрую музыку.

Слайд-аэробика – вид аэробики, когда занимающиеся обувают особую обувь, встают на пластиковую дорожку и начинают скользить по ней, выполняя упражнения, напоминающие движения роллера, лыжника или конькобежца.

Фитбол – забавный и абсолютно безопасный вид аэробики с использованием разноцветных надувных мячей разной величины (некоторые достигают в диаметре 1 м), рекомендуется людям с искривлением позвоночника, болезнями суставов, варикозным расширением вен и тем, кому противопоказаны большие нагрузки.

Фитнесс-йога – синтез аэробики и йоги, сочетающей в себе чередование динамических и статических аэробных элементов с дыхательными упражнениями и концентрацией внимания на работе мышц и внутренних органов, характерной для йоги. Фитнесс-йога идеальна для людей, которым нельзя заниматься силовыми видами аэробики.

Тай-бо – вид аэробной тренировки с использованием техники восточных единоборств. Тай-бо позволяет не только достаточно быстро достичь тренировочного эффекта, но и научиться приемам тайского рукопашного боя.

Кик-аэробика – специальная программа с использованием всевозможного аэробного оборудования, которая позволяет тренировать и совершенствовать основные показатели уровня фитнеса: общую и силовую выносливость, гибкость мышц, ловкость и координацию движений.

Аэробокс – система, в которую входят приемы различных видов единоборств и элементы аэробики.

Каратэ-аэробика и бокс-аэробика базируются на основных элементах этих видов спорта в комбинации с аэробными упражнениями. На занятиях используются боксерские перчатки, груши, скакалки. Упражнения выполняются в одиночку или в паре и имитируют движения боксера на ринге или каратиста на татами.

Калланетика – это особая система растягивающих упражнений для всех глубоко расположенных групп мышц, рекомендуется людям с искривлением позвоночника, болезнями суставов, варикозным расширением вен и тем, кому противопоказаны большие нагрузки.

Фитнесс-йога – синтез аэробики и йоги, сочетающей в себе чередование динамических и статических аэробных элементов с дыхательными упражнениями и концентрацией внимания на работе мышц и внутренних органов, характерной для йоги. Фитнесс-йога идеальна для людей, которым нельзя заниматься силовыми видами аэробики.

Шейпинг

В основе шейпинга лежит калогатия – направление, известное еще в Древней Греции, суть которого – бесконечное движение человека к самосовершенствованию. Шейпинг – это запатентованная система, включающая физическую культуру, правильное питание и хореографию. Благодаря занятиям шейпингом и специальному режиму питания достигаются желаемые параметры фигуры. Хореография работает над правильной координацией движений, краси-

вой осанкой и грациозной походкой. Шейпингом могут заниматься люди разной комплекции, физических возможностей и возрастов. Занятия шейпингом оказывают общеукрепляющее действие на организм в целом, помогает избавиться от лишнего веса, целлюлита и приобрести изящные формы. Шейпинг более ориентирован на повышение физической привлекательности девушек и женщин и менее на улучшение функциональных возможности организма.

Тренировка в шейпинге представляет собой комплекс упражнений, последовательно воздействующих на различные мышцы тела. Тренировочный эффект достигается путем многократного повторения циклического упражнения. Повторения выполняются в умеренном темпе на большое количество раз, до полного утомления.

Низко интенсивная последовательная проработка всех мышечных групп позволяет без существенной нагрузки на сердце и суставы достичь эффекта потери лишнего веса.

Фитнес-тренинг предназначен для достижения сбалансированного состояния оптимального развития физической силы, гибкости, контроля над весом тела, коррекции сердечнососудистых возможностей организма, позитивного физического и психического настроения и реально способствует коррекции фигуры.

По содержанию программ оздоровительная аэробика подразделяется на три разновидности:

- 1) программы без предметов и приспособлений (высокой и низкой интенсивности, для беременных, фанк, сити-джем, гидроаэробика);
- 2) программы с использованием предметов и приспособлений (с утяжелителями, гантелями, амортизаторами, степ, слайд, фитбол и др.);
- 3) программы смешанного типа (аэробоксинг, каратэбика, його-аэробика, фитнес, силовая аэробика).

Такое разнообразие создает проблемы в дозировании физических нагрузок, так как все вышеперечисленные виды существенно отличаются друг от

друга по многим показателям и прежде всего по величине тренировочного воздействия, которое они оказывают на организм занимающегося.

Характерным признаком оздоровительной аэробики является наличие аэробной части занятия, на протяжении которой поддерживается на определенном уровне работа кардиореспираторной системы. Показателем тренированности данной системы является максимальное потребление кислорода. Положительный эффект оказывает только оптимальная физическая нагрузка, достигаемая в процессе аэробных тренировок. Она должна быть такой, чтобы определенное количество времени тренировки частота сердечных сокращений (ЧСС) находилась в так называемой «целевой зоне пульса»: это 60–90 % от максимальной ЧСС. Нагрузки умеренной интенсивности для большинства людей с невысоким уровнем физической подготовки соответствуют быстрой ходьбе.

Каждый занимающийся должен научиться определять пульс сначала в состоянии покоя. Кроме того, знать максимальную частоту сердечных сокращений. Для двадцатилетней девушки это 200 ударов в минуту. Значит, оптимальный пульс составит 140–160 ударов в минуту. И его следует поддерживать непрерывно, по крайней мере, 20 минут занятий. Если заниматься с такой интенсивностью четыре раза в неделю, то довольно быстро ощущается тренировочный эффект: улучшается подготовленность, укрепляется сердце. Хороший способ проверки «тест разговором». Если во время занятий ты можешь продолжать разговор, значит, интенсивность допустимая. Если ощущаешь сбой в дыхании и с трудом способна поддержать разговор, значит, нагрузка выше допустимой.

Оздоровительные программы аэробики привлекают широкий круг занимающихся своей доступностью, эмоциональностью и возможностью изменить содержание уроков в зависимости от их интересов и подготовленности.

Раздел 2

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЗАНЯТИЯ АЭРОБИКОЙ



2.1. ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА АЭРОБИКИ

На занятиях по аэробике используются самые разнообразные упражнения, оказывающие всестороннее воздействие на организм. Эти упражнения, в свою очередь, подразделяются на:

- Ходьба, бег, прыжки.
- Общеразвивающие упражнения (без предмета, с предметом).
- Элементы хореографии и танца.

Ходьба – один из самых необходимых жизненных навыков, незаменимое средство оздоровления людей. Она легко регламентируется и дозируется в зависимости от длины шага, темпа и длительности выполнения. По физиологическому воздействию ходьба может быть упражнением малой, умеренной и большой интенсивности. Поэтому, умело подбирая нагрузку, можно добиться улучшения обмена веществ, укрепить мышцы ног, овладеть правильной и красивой походкой.

Ходьба способствует улучшению подвижности суставов ног, нормализует питание суставов и околоуставной ткани, тренирует вестибулярную функцию организма. Ходьбу применяют в начале занятий для подготовки организма к предстоящей работе и после большой нагрузки, как успокаивающее упражнение.

Бег – замечательное оздоровительное упражнение. Он незаменим для укрепления сердечнососудистой, дыхательной и других систем организма, а также для улучшения обмена веществ. Бег – более динамичное упражнение, чем ходьба.

Прыжки – способствуют укреплению мышц ног, развивают координацию движений. Вызывая легкое ритмическое сотрясение органов брюшной полости, они тем самым оказывают положительное влияние на функции желудка, печени, кишечника.

Общеразвивающие упражнения – основной вид физических упражнений. Их многообразие, методика применения обеспечивают решение главных задач. Общеразвивающие упражнения способствуют совершенствованию двигательных качеств. С их помощью легко дозировать нагрузку на занятиях, избирательно воздействовать на определенные органы и системы организма.

В результате регулярных занятий улучшается деятельность центральной нервной, сердечнососудистой и дыхательной систем, усиливается обмен веществ, укрепляется мускулатура, сохраняется правильная осанка, воспитываются такие двигательные качества, как сила, быстрота, ловкость, выносливость и др.

При целенаправленном применении упражнения служат незаменимым средством для устранения тех или иных физических недостатков (нарушение осанки, ограничение подвижности суставов и др.).

С помощью общеразвивающих упражнений можно избирательно воздействовать на развитие всех мышечных групп. Общеразвивающие упражнения в зависимости от методической направленности выполняются без предметов, с предметами.

Упражнения без предметов

Упражнения для мышц рук и плечевого пояса выполняются из самых разнообразных исходных положений (стоя, упор присев, лежа, стоя на коленях и др.).

Упражнения для мышц шеи – это в основном наклоны головы вперед в стороны и повороты.

Упражнения для мышц ног должны подбираться с учетом всех мышечных подгрупп, выполняющих сгибание и разгибание ног в тазобедренных, коленных и голеностопных суставах.

Упражнения для мышц туловища способствуют развитию подвижности в позвоночнике. Это в основном наклоны и повороты в различных направлениях. Выполняются они, из исходных положений стоя, сидя, лежа на животе и спине, стоя на коленях и др.

Упражнения с предметами

Упражнения с гимнастической палкой незаменимы в воспитании координации и точности движений, правильной осанки. С их помощью увеличивают подвижность в суставах, амплитуду движений, устраняют физические недостатки (сутуловатость, асимметрия плеч, искривление позвоночника и т.п.).

Упражнения с гантелями эффективны для укрепления мышц рук, плечевого пояса, туловища ног.

Задачи, решаемые средствами аэробики:

1. Укрепление здоровья, улучшение физического развития. Максимальное повышение и поддержание относительно высокого уровня работоспособности, продление активной творческой жизни.

2. Гармоническое развитие физических и духовных способностей личности, воспитание уверенности в своих силах, настойчивости, чувства коллективизма и товарищеской взаимопомощи.

3. Приобретение занимающимися определенного круга знаний по основам аэробики и методике самостоятельного использования физических упражнений.

2.2. СТРУКТУРА ЗАНЯТИЯ

Любое занятие подчиняется законам, традиционно сложившимся в физической культуре, и состоит из подготовительной (разминка), основной и заключительной частей, каждая из которых состоит из нескольких блоков, которые, в свою очередь, подразделяются на комбинации, соединения и элементы.

Структура занятия – не некая застывшая схема. Она может видоизменяться в зависимости от целей, задач, вида аэробики.

Подготовительная часть

Задача данной части урока – подготовка организма к последующей работе.

В процессе разминки повышается температура тела, развиваются сердечно-сосудистая, дыхательная и другие системы организма.

Большое значение имеет подготовка опорно-двигательного аппарата. К тому же в этой части урока осуществляется психологический настрой к предстоящей работе. Темп музыки в подготовительной части не превышает 124–136 уд./мин. Разминка составляет около 10–15 % всего времени занятия. Упражнения, применяемые в разминке, должны воздействовать по возможности на большие группы мышц, чтобы температура тела повышалась до 38,5–39°C. Чтобы в дальнейшем избежать травмы, следует включать в программу занятий также упражнения на растягивание с небольшой амплитудой. Исключаются резкие маховые движения, которые могут привести к микротравмам мышц.

Очень важны также правильный подбор упражнений и их дозировка. Слишком большая интенсивность разминки может привести к образованию углекислоты в мышцах, что негативно скажется на дальнейшей тренировке. Занимающиеся при этом могут почувствовать усталость уже после разминки. Слишком малая интенсивность, в свою очередь, может привести к тому, что занимающийся не сможет приступить к упражнениям основной части урока.

Необходимо уделить внимание воздействию на суставы. Уже в разминке следует выполнить ряд упражнений, которые улучшат их подвижность, однако

это не должно быть главной целью данной части урока. Упражнения на растягивание выполняются с оптимальной амплитудой, исключая какие-либо боли в суставах. Важно соблюдать при этом принцип индивидуализации, так как занимающиеся обладают различной степенью гибкости и то, что оптимально для одних, неприемлемо для других. Особое внимание уделяется голеностопному, коленному и плечевому суставам. Обычно стретчинг (его часто называют предстретчингом) выполняется в конце разминки.

Возможен и другой вариант. Так как темп выполнения упражнений в разминке невысок, можно разучивать новые элементы, используя метод расчленения, осваивая работу ног или рук в замедленном темпе. Затем можно использовать наработанные навыки в основной части урока в высоком темпе и с высокой интенсивностью, что позволяет удерживать этот темп в течение всего занятия, активно воздействуя на кардиореспираторную систему.

Первый блок подготовительной части урока включает упражнения локального и регионального характера: для мышц шеи, малоамплитудные движения туловищем, изолированные движения для таза, бедер. Чаще всего это отдельные элементы, не объединенные в соединения и комбинации и воздействующие на отдельные мышцы или группы мышц сверху вниз – от головы к ногам – или снизу вверх, начиная с ног и заканчивая головой. Основным методом проведения упражнений в этом блоке – линейный.

Второй блок включает упражнения для всего тела – различные шаги аэробической хореографии. Возможно выполнение комбинаций, элементы которых составляют содержание основной части, но в облегченном варианте, в более спокойном темпе, – без скачков и подскоков, движений руками и т.п. Этот так называемый эффект репетиции облегчит правильное освоение комбинаций основной части.

Третий блок – предстретчинг: упражнения на растягивание небольшой амплитуды в положении стоя.

Основная часть

Это самая важная часть урока аэробики. Лишь после 20 мин. интенсивной работы начинает происходить активное энергообеспечение за счет жирового обмена, что способствует снижению веса тела. Темп музыки при занятиях аэробикой составляет в среднем 128–152 уд./мин., в программах высокой интенсивности – до 160 уд./мин. Именно кардиоблоки способствуют улучшению деятельности кардиореспираторной системы и уменьшению содержания жирового компонента тела.

В основной части выделяют несколько блоков. Это так называемый аэробный разогрев – блок, в котором выполняются элементы, типичные для хореографии при занятиях аэробикой средней интенсивности: Step Touch, Step Tap, Step Heel, джоггинг с возрастающей амплитудой движений.

Следующий блок – пиковый, отличающийся наибольшей кардионагрузкой. Основные используемые средства – кики, бег с движениями руками, скачки и прочие элементы аэробной хореографии высокой интенсивности.

В следующем, третьем, блоке нагрузка постепенно снижается, однако пульс остается на том же уровне. Постепенное снижение нагрузки осуществляется за счет уменьшения амплитуды, замедления темпа музыки до 124–136 уд./мин. или замены в комбинации более интенсивных элементов на менее интенсивные.

Следует, однако, помнить, что на протяжении всего кардиоблока ЧСС должна оставаться в пределах 60–80 % от максимальной, и именно в этой зоне пульс может слегка повышаться и снижаться, достигая максимальных величин в пиковом блоке.

Заключительная часть

Заключительная часть урока включает упражнения на гибкость, которые выполняются обычно в положении лежа или сидя на полу (в партере). Данную программу упражнений следует строить со сбалансированной нагрузкой на все суставы, уделив особое внимание растягиванию мышц, участвовавших в

предыдущей работе: икроножной, камбаловидной, четырехглавой мышцы бедра и мышц – разгибателей бедра.

Не следует забывать и об упражнениях на расслабление. Движения с расслаблением используются как при действиях руками, туловищем, так и при выполнении наклонов. Неумение расслабляться, излишняя скованность являются, прежде всего, признаком плохой координации движений. С физиологической точки зрения конкретными причинами этого могут быть тоническая напряженность, недостаточная скорость расслабления мышц. Возможно выполнение упражнений на расслабление в партере лежа или сидя с последующим коротким напряжением отдельных мышечных групп: например, в положении лежа на спине надавить пятками на пол в течение 3–8 сек. и затем расслабить мышцы, участвовавшие в статическом напряжении. Различного рода потряхивания руками и ногами также способствуют расслаблению и быстрому восстановлению после физической нагрузки.

Продолжительность заключительной части урока составляет около 5–7 мин. Темп музыки спокойный – 90–100 уд./мин. ЧСС постепенно снижается до 90–110 уд./мин.

Раздел 3

ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ БАЗОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ АЭРОБИКИ



3.1. ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ БАЗОВЫХ ШАГОВ АЭРОБИКИ И ИХ МОДИФИКАЦИЯ

Обычная ходьба – марш (March). Туловище располагается прямо, без излишнего напряжения, руки работают разноименно, колено опорной ноги слегка согнуто. Шаги выполняются мягко, без удара стопой о пол.

Ходьба выполняется:

- на месте;
- с продвижением вперед, назад, по диагонали, по кругу;
- с пружинящим движением коленей.

Ходьба ноги врозь – ноги вместе (Straddle – стрэдл). Из и.п. – о.с. шаг одной ногой в сторону, затем другой на слегка согнутых ногах или с полуприседом (стойка ноги врозь). Вернуться в и.п. Выполняется на 4 счета.

V-шаг (V-Step – ви-степ). Шаг ноги врозь – ноги вместе. Выполняется на 4 счета.

И.п. – ноги вместе, колени слегка согнуты.

1 – шаг правой (левой) вперед-в сторону;

2 – шаг левой (правой) вперед-в сторону;

3 – шаг правой (левой) назад – в и.п.;

4 – то же, что счет 3, но левой (правой) ногой.

Модификации Ви-степа:

- с продвижением назад (часто данную разновидность называют А-степ);
- с поворотом направо, налево, кругом;
- с подскока на счет «и» на двух ногах или с подскока на счет 4 – в момент приставления ноги в стойку ноги вместе.

Часто встречается выполнение неполного движения – только на первые два счета с последующим переходом на другой элемент, например Knee Up, Knee Up с подскоком, с поворотом.

Шаг с поворотом кругом (Pivot Turn) представляет собой разновидность марша (обычной ходьбы) с поворотом кругом, который выполняется на двух ногах. Затем движение повторяется. Полный цикл выполняется на 4 счета. Туловище прямо, колени слегка согнуты. Следует обратить внимание на четкий поворот туловища; плечи не должны отставать от движения всего тела.

Скрестный шаг (Cross-Step – кросс-степ). Выполняется на 4 счета и состоит из четырех шагов. Первый или второй шаг выполняется скрестно впереди опорной ноги.

1 – правая нога ставится скрестно левой ноге;

2 – шаг назад левой ногой;

3 – шаг вправо правой ногой;

4 – шаг вперед левой.

То же с другой ноги.

Скрестный шаг с шага является еще одним подвидом данного элемента:

1 – шаг левой вперед;

2 – правая ставится скрестно левой впереди;

3 – шаг левой назад;

4 – шаг правой в сторону.

То же с другой ноги.

Выставление ноги на носок (Push Touch – пуш-тач, или Toe Tap – тое-тэп). Выполняется на 2 счета вперед, в сторону-назад или по диагонали с каса-

нием носком пола, без переноса тяжести тела. Колени слегка согнуты, зафиксированы, исключается пружинное движение пятки опорной ноги.

Модификации:

- ✓ двукратное выставление ноги без переноса тяжести тела на работающую ногу;

- ✓ многократное выполнение движения с одной ноги.

Выставление ноги на пятку вперед, в сторону, назад, по диагонали (**Heel Dig – хил-диг, или Heel Touch – хил-тач**). Выполняется на 2 счета вперед, в сторону, назад по диагонали. Варианты те же, что и в предыдущем упражнении.

Модификации:

- ✓ с двукратным, трехкратным, четырехкратным повторением;

- ✓ в разных направлениях.

Переход с одной ноги на другую в стойке ноги врозь (Side to Side – сайд-ту-сайд, Open Step – оупен-степ, Plie Touch – плие-тач или Side Tip – сайд-тип). Выполняется на 2 счета. Тяжесть тела переносится с ноги на ногу, свободная нога касается пола полупальцами. Туловище и таз находятся строго во фронтальной плоскости на протяжении всего движения, пятка опорной ноги на полу. И.п. – широкая стойка ноги врозь, ступни слегка развернуты наружу, небольшой полуприсед.

Модификации:

- ✓ возможно выполнение вперед – назад в стойке ноги врозь;

Side to Side с поворотом вокруг одной ноги, другая передвигается по дуге;

Side to Side с поворотом кругом.

Переход с одной ноги на другую со сгибанием коленей (Knee Lift – ни-лифт, или Knee Up – ни-ап). Бедро согнутой ноги параллельно полу, колено опорной слегка согнуто. Ходьба выполняется на 2 счета.

Модификации:

- ✓ выполняется на 4 счета в сочетании с ходьбой: шаг вперед, поднять согнутую другую ногу, два шага назад.

Аналогично – начиная движение с шага назад;

- с двукратным подниманием бедра (Double – дабл);
- с многократным подниманием бедра (Repeat – рипит).

Поднимание прямых ног (Leg Lift – лэг-лифт). Выполняется вперед, в сторону, назад без шагов (на 2 счета) и с шагами (на 4 счета).

Модификации:

✓ выполняется на 4 счета в сочетании с ходьбой: шаг вперед, другую ногу поднять, 2 шага назад.

Аналогично – начиная движение шагом назад;

- с двукратным подниманием бедра (Double – дабл);
- с многократным подниманием бедра (Repeat – рипит).

Кик (Kick). Невысокий мах вперед одной ногой (Low Kick – лоу-кик), носок оттянут, одновременно опорная нога выполняет пружинное движение (Hop – хоп). Затем маховая нога возвращается к опорной в и.п., одновременно вновь выполняется пружинящее движение на опорной ноге. В аэробике низкой интенсивности возможен вариант без вторичного пружинного движения на опорной ноге. Туловище сохраняет прямое положение, опорная нога слегка согнута.

Кик выполняется вперед, назад, в сторону, по диагонали. Туловище сохраняет прямое положение, опорная нога слегка согнута.

Переход с одной ноги на другую со сгибанием ноги назад (Hopscotch – хопскотч, или Hamstring Curl – хамстринг-кёрл, или Leg Curl – лэг-кёрл). Переход с ноги на ногу с одновременным сгибанием свободной ноги назад. Упражнение выполняется из широкой стойки ноги врозь, стопы параллельны, колени слегка согнуты в течение всего упражнения. Нога сгибается до следующего положения: голень параллельна полу, колено вниз. Выполняется на 2 счета.

Модификации:

✓ выполняется на 4 счета в сочетании с шагами на месте, с продвижением вперед – назад с поворотом;

- ✓ с двукратным подниманием бедра;
- ✓ с многократным подниманием бедра.

Приставной шаг (Step Touch – степ-тач). Выполняется на 2 счета. Работая нога ставится на пол с перекатом от носка к пятке, другая приставляется на полупальцы или всю стопу.

Модификации:

- ✓ вперед, назад, в сторону;
- ✓ по диагонали;
- ✓ с поворотом направо, налево;
- ✓ с поворотом кругом;
- ✓ углом при многократном повторении – зигзаг;
- ✓ с двойным или многократным повторением в одном направлении.

Приставной шаг с полуприседом (Squat – сквот или Scoop – скуп). Выполняется с полуприседом на 2 счета:

1 – широкий шаг правой (левой) в сторону выполняется одновременно с полуприседом на обеих ногах;

2 – приставить левую к правой в и.п., ноги вместе, колени слегка согнуты.

В полуприседе пятки не отрываются от пола.

Модификации:

- ✓ по диагонали;
- ✓ с двойным или многократным повторением;
- ✓ с поворотом на 90°;
- ✓ кругом;
- ✓ углом, зигзагом.

Приседание (Plie – плие). Выполняется на месте в широкой стойке ноги врозь, стопы параллельно или в слегка выворотном положении, но колени всегда расположены над носками, прямое туловище наклонено вперед, кисти на бедрах.

Переменные скрестные шаги в сторону (Grapevine – грейпвайн). Представляет собой сочетание скрестного и приставного шага. Выполняется на 4

счета. Первый шаг правой (левой) ногой выполняется в сторону – с пятки перекатом на всю стопу, второй левой (правой) – скрестно сзади правой (левой). Затем – приставной шаг вправо (влево). При этом туловище и таз сохраняют фронтальную плоскость, туловище прямо, колени слегка согнуты.

Модификации:

- ✓ по диагонали;
- ✓ углом, зигзагом;
- ✓ с поворотом кругом;
- ✓ с двойным повторением в одном направлении;
- ✓ с предварительного подскока на двух (на счет «и») или в сочетании со скачком на две ноги на счет «четыре».

Выпад (Lunge – ланж). Данная разновидность движений представляет собой знакомые нам выпады, которые могут выполняться вперед, назад, в сторону, по диагонали. Нога, на которую выполняется падающий шаг, может быть слегка согнута или находиться в явно согнутом положении. Шаг должен быть достаточно широким, чтобы свободная нога и туловище были на одной линии. Пятка свободной ноги отрывается от пола, колено опорной ноги расположено над носком.

Модификации:

- ✓ по диагонали;
- ✓ с двойным или многократным повторением.

Мамбо (Mambo). Выполняется на 4 счета:

- 1 – шаг правой вперед;
- 2 – переступить на левую;
- 3 – шаг правой назад;
- 4 – приставить левую к правой.

То же с другой ноги. Этот элемент заимствован из латинских танцев, отчего и получил название «мамбо».

Модификации:

- ✓ выполняется назад аналогично основному элементу, но первый шаг – назад, а последующие – на счет 3–4 – вперед;
- ✓ первый широкий шаг выполняется в сторону.

Ча-ча-ча (Cha-Cha-Cha). Еще один шаг, пришедший в аэробику из латиноамериканских танцев. Представляет собой переступания с ноги на ногу без подскока или с подскоком, часто выполняет функцию связующего элемента, особенно при оздоровительной тренировке для смены ноги.

Выполняется на 2 счета: 1 – и – 2 – небольшие шаги с ноги на ногу.

Бег (Jogging – джоггинг). Обращается внимание на амортизирующую работу стопы – перекал с носка на пятку. Выполняется на месте, с продвижением вперед, в сторону, по диагонали.

Скачки с одной ноги на две (Chasse – чэссэ). Движение аналогично приставному шагу, но выполняется скачком: шаг в сторону – вперед, назад, в сторону или по диагонали – с последующим приземлением на две ноги, стопы вместе. Выполняется на 2 счета.

Прыжки, ноги врозь (Jumping Jack – джампинг-джек). Выполняются из и.п. ноги вместе, в положении ноги врозь в широкую стойку. Голени перпендикулярно полу, стопы и бедра слегка развернуты наружу, колени над носками. Приземление осуществляется перекал с носков на пятки. Колени слегка согнуты. Выполняется на 2 счета.

3.2. ДВИЖЕНИЯ РУКАМИ

Упражнение для двуглавой мышцы плеча (Biceps Curl – бицепс-кёрл). И.п. – руки согнуты, локти вниз, кисти в кулаке. Выпрямить руки вдоль туловища, локти остаются слегка согнутыми; вновь согнуть руки. Данный тип движения чаще всего сочетается с приставными и скрестными шагами.

Упражнения для трехглавой мышцы плеча (Triceps Curl – трицепс-кёрл). И.п. – руки согнуты, локти отведены назад. Выпрямить руки назад. Чаще всего используется на приставных скрестных шагах, в выпадах.

Упражнение для грудных мышц (Chest Press – чест-пресс). И.п. – руки перед грудью, плечо и предплечье на одном уровне, ладони вниз. Выпрямить руки вперед, локти остаются слегка согнутыми. Вернуться в и.п.

Упражнение для дельтовидной мышцы (Overhead Press – оверхед пресс). Выполняется аналогично предыдущему, но с подъемом рук вверх, чуть впереди туловища.

Упражнения для мышц груди (Butterfly – баттерфляй). И.п. – руки согнуты в стороны.

1 – сохраняя вертикальное положение, руки вытянуть вперед ладонями к себе;

2 – и.п.

3.3. ЗАПРЕЩЕННЫЕ ДВИЖЕНИЯ В АЭРОБИКЕ ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ

Многие упражнения, дающие определенный тренировочный эффект, на занятиях по аэробике, людьми плохо и слабо подготовленным могут неверно выполняться, что в свою очередь может привести к травмам и повреждениям.

Имеется множество потенциально опасных упражнений. Представляем наиболее важные, которые не желательно использовать на начальном этапе занятий.

1. Наклоны туловища в стороны

Запрещено – наклоны без упора, опасность ущемления нервов, слишком большая нагрузка на связки межпозвоночные диски.

Разрешено – с опорой на бедро, таз фиксирован, колени слегка согнуты, ягодичные мышцы напряжены, голова в нейтральной позиции, другая рука вверх.

2. Наклоны туловища вперед

Запрещено – наклон без упора, опасность перерастяжения связок, слишком большая нагрузка на поясничный и коленный отделы.

Разрешено – наклоны с опорой о колени из полуприседа.

3. Круговые движения головой

Запрещено – полный круг головой, слишком большая нагрузка на шейные позвонки, можно повредить сустав и артерию, проходящую через соответствующие каналы между позвонками.

Разрешено – полукруг через наклон головы вперед в медленном темпе.

4. Наклоны туловища назад из любых положений, мост

Запрещено – вредит суставам поясничного отдела позвоночника, особенно от четвертого поясничного до первого крестцового, усиливает лордоз.

Разрешено – лежа на животе руки за голову или прямые в стороны – держать с небольшим отрывом ног и рук от пола и вытягиваясь в длину.

5. Наклон согнувшись

Запрещено – вредит межпозвоночным дискам, преимущественно поясничного отдела, возможно перенапряжение коленных суставов

Разрешено – полуприсед на одной, другая вперед на пятку, носок кверху с небольшим наклоном вперед – прогнувшись с упором о бедро согнутой ноги.

6. Наклоны головы назад

Запрещено – большая нагрузка на шейные позвонки.

Разрешено – см. Круговые движения головой.

7. Повороты туловища в наклоне прогнувшись

Запрещено – одновременное скручивание и растягивание в суставах позвоночника. Силовая нагрузка на поясницу, повреждение связок, не функционально для растягивания.

Разрешено – см. Наклоны и повороты туловища.

8. Круговые движения туловищем

Запрещено – полный круг туловищем, слишком большая нагрузка на межпозвоночные диски нижнего грудного и поясничного отдела позвоночника.

Разрешено – полукруг через наклон вперед (см. Наклоны вперед и в стороны).

9. Круговые движения коленами положении стоя и полуприседе

Запрещено – большая нагрузка ложится на связки коленного сустава, повреждения коленного сустава.

Разрешено – см. Приседы.

10. Разгибания и отведения рук назад

Запрещено – чрезмерная амплитуда движений приводит к микротравмам плечевых и локтевых суставов.

Разрешено – контролируемая амплитуда движений.

11. Приседы

Запрещено – полный присед, сгибание ног больше, чем на прямой угол. Мышечный аппарат в этом случае уже не активен, нагрузка ложится на связочный аппарат, особенно коленной чашечки, кости бедра давят вверх, против коленной чашечки.

Разрешено – приседы не ниже 90 градусов, колени направлены в сторону носков слегка развернутых наружу, вес перенесен на пятки.

12. Махи ногами

Запрещено – махи выше 90 градусов, не физиологичная значительная нагрузка на тазобедренный сустав, перенапряжение мышц поясничного отдела позвоночника.

Разрешено – махи ногами не выше 90 градусов.

12. Махи ногами в сторону из упора стоя на колене

Запрещено – махи выпрямленной ногой не укрепляют ягодичной мышцы, возможны повреждения в крестцовой области.

Разрешено – в упоре стоя, махи согнутой ногой в сторону не выше 45 градусов.

13. Махи в сторону из положения лежа на боку с упором на предплечье

Запрещено – слишком велика нагрузка на позвоночник, приводит к микротравмам межпозвоночных соединений.

Разрешено – лежа на боку, голову положить на согнутую руку, другая рука в упоре спереди, махи выпрямленной ногой не выше 45 градусов, другая нога согнута.

14. Махи ногой назад из упора стоя на коленях

Запрещено – большая нагрузка на позвоночник, приводит к микротравмам межпозвоночных соединений.

Разрешено – махи ногой назад не выше 45 градусов из упора стоя на колене с опорой на предплечья или из положения лежа на животе.

15. Выпады

Запрещено – глубокие выпады с наклоном туловища вперед.

Разрешено – выпады не глубже 90 градусов, колено направлено в сторону носка и не выходит за его границу, туловище держать прямо.

16. Стойка на лопатках

Запрещено – перенапряжение задних связок позвоночника, не физиологичное давление на межпозвоночные диски, вся тяжесть тела на шейных позвонках.

Разрешено – в упоре стоя на коленях медленные сгибания туловища, опуская таз вперед – книзу и напрягая мышцы живота.

17. Сед углом

Запрещено – тренировать мышцы живота поднимаясь в сед углом, это приводит к перегрузению мышц спины в поясничном отделе, опасно для копчика.

Разрешено – из исходного положения лежа на спине, руки вниз ладонями вперед или за голову, или вверх ладони вместе, поднимание туловища (лопатки над полом) не сгибаясь, без наклона головы.

18. Сед барьериста

Запрещено – опасно для колена согнутой ноги.

Разрешено – лежа на спине, согнув одну ногу стопа на полу, другую, захватив руками за бедро, поднять вперед как можно выше, не отрывая ягодиц и поясницы от пола.

19. Поднимание выпрямленных ног лежа на спине

Запрещено – из-за большого веса ног нагрузка падает на поясничный отдел, перенапрягаются мышцы и межпозвоночные диски этого отдела.

Разрешено – см. Сед углом.

20. Положение прогнувшись, лежа на животе

Запрещено – из-за слишком большого давления на межпозвоночные диски, особенно в поясничном отделе.

Разрешено – для большинства людей растягивание мышц живота не так важно, потому что они не столько коротки сколько слабы. Возможно, просто расслабление лежа на спине (потягивание, за исключения сильного лордоза).

Практические рекомендации для эффективного растягивания:

- Растягиваться безопасно и полезно можно только после разминки.
- Принимать позицию ровно на столько, чтобы почувствовать легкое натяжение в растягиваемой мышце, избегая боли.
- Занимать удобные позиции, в неудобной позиции трудно расслабиться.
- Удерживать позицию от 15 до 30 секунд.

Раздел 4

АЭРОБИКА И ВАШЕ ЗДОРОВЬЕ



Значительная роль физических упражнений в сохранении и укреплении здоровья студента, поддержания высокого уровня работоспособности доказана многочисленными исследованиями, которые свидетельствуют, что оптимальная физическая нагрузка в сочетании с рациональным питанием и образом жизни является наиболее эффективной в предупреждении многих заболеваний и увеличении продолжительности жизни. Нарушения образа жизни начинают напоминать о себе в виде головных болей, хронической усталости, плохого настроения, депрессий, частых простудных заболеваний и т.д. В наше время большинство студентов малоподвижны. А недостаток движений плохо сказывается и на состоянии здоровья, и на возможностях человека во всех сферах жизни. Медицинские исследования показывают, что физические упражнения помогают улучшить психическое состояние, кровообращение и защитить организм от сердечных заболеваний. Двигательная активность – вот в чем нуждается организм для нормального функционирования, для укрепления здоровья и хорошего самочувствия. Один из способов поддержания здоровья с помощью физических упражнений – это занятия аэробикой.

При занятиях аэробикой дыхательные движения сочетаются с движениями тела, опорно-двигательного аппарата.

Главное, пожалуй, в этих упражнениях – правильное дыхание, именно на его координацию и облегчение направлены разнообразные движения.

Во время занятий аэробикой увеличивается вентиляция легких, постепенно вырабатывается навык правильного дыхания во время движения. Например,

в состоянии покоя легочная вентиляция у человека составляет 5–6 л в минуту. При выполнении упражнений, физических нагрузках вентиляция увеличивается во много раз, в зависимости от вида движений, их интенсивности.

С увеличением легочной вентиляции ткани организма лучше снабжаются кислородом, в них более продуктивно протекают окислительно-восстановительные процессы.

Таким образом, любые упражнения, направленные на учащение дыхания, на активизацию работы различных мышц и легких, можно назвать аэробными. Ходьба, бег, прыжки, терренкуры (восхождения), гребля, плавание, поездки на велосипеде, прогулки на лыжах, даже танцы – аэробные упражнения.

Очень важно при аэробных тренировках правильно сочетать фазы дыхания с движениями.

Занимаясь в зале самостоятельно, знайте, что, наклоняясь вперед, в сторону, приседая, нужно делать вдох, выпрямляясь – выдох. Поднимая руки перед собой, вверх, разводя их в стороны, делайте выдох, опуская – вдох. Поднимая ногу (или обе ноги в положении лежа) или отводя ее в сторону, делайте вдох, опуская – выдох. Для самоконтроля рекомендуется первые несколько занятий проводить перед зеркалом.

Упражнения можно делать в различных исходных положениях (лежа, сидя, стоя) с одновременным движением рук, ног, головы. Каждое из упражнений сначала необходимо отработать, т. е. научиться его выполнять: правильно двигаться и верно дышать. Новичкам можно повторять каждое из них по 3–5 раз, затем в течение 2–3 недель увеличивать количество до 8–10 повторений.

Увлекаться аэробными упражнениями тоже не стоит – форсированная вентиляция легких способствует снижению содержания углекислоты в организме. А это, в свою очередь, приводит к падению тонуса дыхательного центра: могут появиться головокружения, слабость и другие неприятные ощущения.

Поэтому интенсивные движения со специальными дыхательными упражнениями всегда должны быть дополнены упражнениями общеразвивающего характера, которые выполняются при спокойном, ровном, неглубоком дыхании.

Но помните, что большое число таких упражнений, как бег, подскоки, приседания, а также быстрый темп значительно увеличивают нагрузку на сердечно-сосудистую и дыхательную системы.

Зная, в чем сущность и польза аэробики, вы понимаете теперь, почему любой комплекс физических упражнений, будь то шейпинг, калланетик или просто утренняя гимнастика, рекомендуется начинать именно с аэробного комплекса.

За счет аэробных упражнений лишние жиры в клетках «сгорают». Однако считать аэробику радикальным средством борьбы с лишним весом нельзя, слишком незаметны изменения, происходящие в результате этих занятий. Но поддержать себя в форме, не позволить лишним жирам накапливаться в проблемных зонах – с помощью аэробики вполне возможно. Лишь строжайшая диета и правильный режим дня, частые и интенсивные тренировки (количество занятий увеличивается почти в 2 раза) помогут вам похудеть. Данный вид физических упражнений в большей степени направлен на поддержание хорошего самочувствия человека, его жизненного тонуса. Главная задача аэробики – оздоровление организма. Именно поэтому она рекомендуется пожилым и молодым, взрослым и детям, здоровым и больным – всем, кто хочет поддержать свое тело в отличной форме, быть бодрым, жизнерадостным и здоровым.

Занятия аэробикой снижают риск сердечнососудистых заболеваний. У человека, занимающегося аэробными упражнениями, сердце работает ритмично и экономно. Мощность сокращений его сердечной мышцы намного больше, чем у ведущих малоподвижный образ жизни, более развиты сосуды сердца, а в результате лучше питается сердечная мышца.

Поскольку во время упражнений активизируются не только дыхание, вентиляция легких, но и все мышцы тела, то открывается большое количество капилляров, увеличивается их сечение, ускоряется кровоток. Улучшается венозное кровообращение, что положительно влияет на деятельность органов брюшной полости, особенно печени.

У тренирующегося человека ускоряются все обменные процессы организма, в том числе и гормональный. Физиологи спорта давно установили, что физические упражнения оказывают положительное регулирующее влияние на гормональную систему человека. Специальные нагрузки на выносливость (например, длительный бег в медленном темпе), занятия в коллективе стимулируют деятельность надпочечников и гипофиза, а через них воздействуют на белковый, жировой, углеводный и водно-солевой обмены. Кроме этого, гормоны обладают противовоспалительными свойствами, влияют на настроение человека.

Быстрая утомляемость при физической и умственной работе, снижение мышечной силы – первые признаки ослабления функций надпочечников, поджелудочной и щитовидной желез. Однако для улучшения самочувствия и повышения работоспособности вовсе не обязательно принимать гормональные препараты.

Нормальный уровень функционирования желез внутренней секреции можно поддерживать и своевременно корректировать правильным режимом труда и отдыха, разумным чередованием умственной и физической работы. Активные занятия спортом, аэробикой в том числе, – залог надежной работы эндокринной системы, а значит, бодрости и здоровья вашего духа и тела.

С помощью аэробных упражнений вы легко избавитесь от утомления, которое наступает после умственной деятельности. Существует же термин «активный отдых». Что он означает? Вы можете заниматься на приусадебном участке, бегать по утрам, регулярно плавать (даже зимой в бассейне), совершать пешие и велосипедные прогулки, т. е. нагружать мышцы, по ваше самочувствие при этом будет только улучшаться.

Дело в том, что физические упражнения, как средство активного отдыха, восстанавливают тонус нервной системы. Мозг и мышцы представляют собой функциональное единство: мышцы не могут сокращаться без нервных импульсов, а мозг, изолированный от влияния мышц, быстро теряет свою возбудимость, даже при наличии достаточного кровоснабжения.

Аэробный комплекс может быть составлен с учетом цели тренировок. Аэробика может быть игровой (для детей), атлетической (для желающих поддержать тело в форме), психорегулирующей (для тех, кто в процессе занятий желает расслабиться, избавиться от негативной энергии, взбодриться), танцевальной (общеоздоровительная, тренирующая мышцы и дыхание).

Нужно только помнить, что на мозговое кровообращение оказывают влияние не только характер самих упражнений (ходьба, медленный бег, наклоны, повороты, упражнения с произвольным расслаблением мышц, дыхательные), но и последовательность их выполнения, интенсивность, объем, место в режиме дня.

Аэробика способствует обновлению организма и его функциональному совершенствованию. Регулярно занимаясь, вы откажетесь от врачей, создадите рациональный режим дня, укрепите и сохраните свое здоровье.

4.1. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ЗАНЯТИЯМ АЭРОБИКОЙ

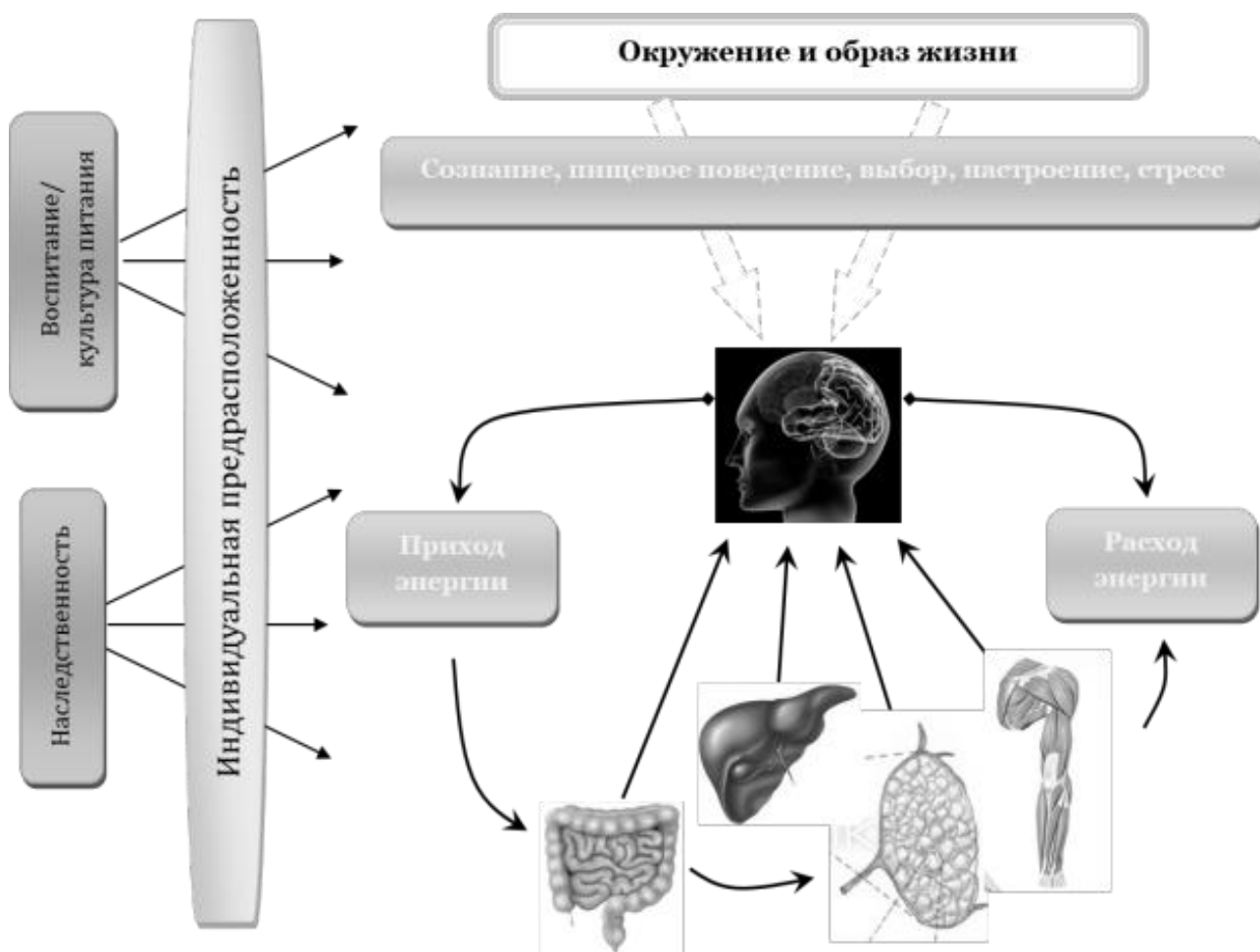
Аэробными упражнениями не следует заниматься:

- при любом инфекционном заболевании;
- после недавно перенесенного сердечного приступа (ишемическая болезнь сердца – ИБС) или при другом нарушении деятельности сердца;
- при высоком артериальном давлении (АД);
- при тяжелых формах диабета;
- при чрезмерной полноте;
- при тяжелых психических заболеваниях;
- при злокачественных новообразованиях;
- при врожденных пороках сердца;
- при недавно перенесенных инфарктах миокарда или инсультах;
- при гипертонической болезни;
- при аневризме сердца и крупных сосудов;

- при недостаточности кровообращения 2 и 3 степени;
- при мерцательной аритмии;
- при других стойких нарушениях сердечного ритма, усиливающихся при физической нагрузке;
- при бронхиальной астме;
- при заболеваниях печени, желчного пузыря с частыми приступами болей;
- при заболеваниях почек с признаками почечной недостаточности;
- при болезни желез внутренней секреции со значительным нарушением их функций;
- при заболеваниях опорно-двигательного аппарата с резко выраженными болевыми синдромами;
- при воспалительных процессах кровеносных сосудов (тромбофлебит, варикозное расширение вен и др.);
- при заболеваниях различных органов, сопровождающихся кровотечением;
- при глаукоме, близорукости с поражением клетчатки.

4.2. ПОЧЕМУ ПРОИСХОДИТ ПОТЕРЯ ВЕСА

Наш вес, как и другие жизненно важные функции, контролируется мозгом, который получает сигналы извне и изнутри (от кишечника, печени, жировых тканей и мышц). Таким образом, он регулирует трату калорий, запуская различные процессы для оптимизации функций организма.



Человеческое тело легко адаптируется к набору или потере веса в соответствии с внешними факторами и потребностями организма

В результате искусственно созданной нехватки энергии активизируется множество физиологических механизмов, цель которых – оптимизация функций организма в новых для него условиях. Из-за этого снижается скорость обмена веществ и меняется состав тела (процент жировой ткани относительно белковой).

Почему происходит потеря веса?

По сути, процесс похудения начинается при отрицательном энергетическом балансе. Это означает, что в данный период количество потребляемых калорий меньше, чем нужно для повседневных функций организма.

Такой баланс организм воспринимает как сигнал того, что наступили «тяжелые времена», и запускает режим оптимизации расхода энергии.

Когда человек ограничивает количество поступающей энергии в надежде сбросить вес, организм не знает, что вокруг, на самом деле, невероятное изобилие и этот ограниченный доступ к пище создан искусственно, – он запрограммирован выживать.

Наш организм умеет невероятно эффективно распределять имеющиеся ресурсы для сбережения энергии, а при их изобилии – откладывать запасы на «черный день».

Фазы потери веса



Потеря веса включает в себя потерю жира и безжировой массы, которая представляет собой сумму белков (мышечная ткань), гликогена, воды, минералов и электролитов.

Обычно первая фаза похудения характеризуется относительно большими потерями белка. В первую очередь организм расходует белки, содержащиеся в желудочно-кишечном тракте и печени, затем – в скелетных мышцах и, в меньшей степени, во внутренних органах.

Изначально худой человек, теряющий 10 кг жира, рискует сбросить около 15 кг мышечной ткани. При значительном ожирении количество потерянной мышечной массы снижается. Важно понимать, что интенсивные потери безжировой массы происходят только в первые 4 недели, то есть в первую фазу похудения. Как только организм снижает базисный уровень обмена веществ до ми-

нимума и переходит ко второй фазе похудения, основным источником энергии становится жир.

В основном, состав потерянной массы тела определяется двумя факторами – исходной конституцией человека и строгостью режима питания

Самой частой целью при работе над телом является желание снизить процент жира и сохранить или увеличить мышечную массу. Для этого необходимо разобраться, какие параметры помогут достичь желаемого результата.

При потере веса и отрицательном энергетическом балансе скорость сокращения жировой массы будет зависеть от сбалансированности рациона и физической нагрузки.

Чрезмерно низкокалорийная диета подавляет уровень обмена веществ и способствует большему распаду белковой ткани, чем уравновешенный рацион и постепенное снижение веса.

Состав рациона и похудение

Важную роль в процессе похудения играет состав рациона. Помимо общего количества потребляемой энергии, на физиологию потери веса влияют и макронутриенты, и различные минералы, и электролиты.

Например, потеря веса на белковой диете может оказаться намного больше, чем при низкокалорийном, но сбалансированном по питательным веществам рационе. Однако эта разница будет обусловлена в первую очередь различиями в водном балансе, а потери жира и белка окажутся приблизительно равными.

Учеными установлено, что существует нижний предел калорийности рациона – 1200 ккал/сутки. Если калорийность опускается ниже этого уровня, то организм может активировать физиологическую защиту от потери веса.

Кроме того, голодание в качестве методики для сброса веса приводит к крайне непропорциональной потере белка. Темпы похудения при низкокалорийной диете и при голодании практически идентичны, но интенсивность поте-

ри мышечной массы во время низкокалорийной диеты значительно ниже, чем при голодании.

Скорость сжигания жира при сбалансированном питании, направленном на похудение, значительно больше, чем при голодании или крайне низкокалорийной диете.

При низкокалорийном рационе быстро происходит адаптация обмена веществ – он замедляется, что делает такие диеты не только опасными, но и неэффективными для похудения. В какой-то момент потеря веса снижается, и организм принимается компенсировать недостаток энергии иными способами.

Похудение и спорт

Физические упражнения – самое изученное средство по профилактике замедления обмена веществ и потери мышечной массы тела.

Занятия спортом увеличивают потребление энергии во время и после тренировки и провоцируют сжигание жира вместо углеводов. Кроме того, физическая нагрузка предотвращает потерю мышечной массы и стимулирует ее набор. Рост мышечной ткани требует больше энергии, благодаря чему предотвращается снижение скорости обмена веществ.

Важные выводы

Сбалансированное питание, направленное на похудение, намного эффективнее, чем низкокалорийные или несбалансированные диеты. Эти методы похудения могут негативно сказаться на работе организма; они не способствуют сохранению результата и приводят, в долгосрочной перспективе, к обратному набору веса.

Физические нагрузки частично могут предотвратить адаптацию обмена веществ и сохранить мышечную массу, поддерживая благоприятный для похудения энергетический баланс.

Когда мы часто едим, мы не разгоняем метаболизм. Научная литература по этой тематике указывает, что, если один человек съедает X калорий за один прием пищи, а другой столько же за 3 или даже 6 раз в день, разницы в потере

веса нет. Из этого следует, что более частые приемы пищи не способствуют более эффективному похудению.

Исследования говорят, что само по себе дробное питание не ведет к похудению, но все-таки показатели крови (уровень инсулина, триглицеридов) и давление намного лучше у людей, питающихся частыми маленькими порциями.

Исследования показывают, что человек, который съедает свою дневную норму калорий за один раз, в дальнейшем будет склонен переедать, поскольку тяжело соблюдать умеренность, если ты весь день не ел.

Сильный голод подталкивает к перееданию.

Люди, которые пропускают прием пищи, дают телу сигнал об ограниченных ресурсах, активизируя все древние механизмы выживания. Организм будет требовать еды, и, когда получит ее, запасется впрок, потому что не представляет, когда будет следующий прием пищи.

Если вы подаете организму сигнал о том, что имеется регулярный и постоянный доступ к еде, то он будет функционировать в самом расслабленном режиме, обусловленном исключительно вашим весом и образом жизни.

Одно из недавних исследований питания спортсменов показало, что, если они питаются мало и часто, то процент жира относительно мышечной массы ниже в сравнении со спортсменами, которые едят один-два раза в день, но огромными порциями.

Исследователи заключили, что это связано с тем, сколько часов в день человек находится в отрицательном энергетическом балансе. Поев один раз, организм уходит в огромный плюс, но потом большую часть дня находится в энергетическом минусе, восстанавливаясь только к вечеру с последним большим приемом пищи.

4.3. ТЕСТИРОВАНИЕ

Первое, с чем сталкиваются новички – это подробнейшее медицинское и антропометрическое тестирование, позволяющее дать объективно-субъективную оценку фигуры и выбрать соответствующую программу трени-

ровки. В дальнейшем эти тестирования, конечно, не в таком объеме, проводятся постоянно, что позволяет скорректировать программу в сторону усиления или ослабления воздействия на различные зоны тела.

В идеале проверить свой уровень и возможности необходимо на старте — до того, как вы начнете заниматься аэробикой. Однако если вы уже тренируетесь, не страшно: протестируйте себя на данном уровне подготовки и проверьте результаты спустя, например, месяц.

Делайте это регулярно: улучшение состояния тела и самочувствия, отсутствие улучшений и тем более ухудшение – важные показатели того, нужно ли что-то менять в системе тренировок, приближаетесь ли Вы к цели или удаляетесь от нее. Тесты в аэробике позволяют планировать тренировки и нагрузку таким образом, чтобы избежать как травм, так и разочарований.

Коррекция фигуры с помощью аэробики может идти по трем взаимосвязанным направлениям:

- уменьшение жировой прослойки;
- увеличение мышечной массы;
- улучшение осанки.

Коррекция здоровья, конечно, связана с внешними изменениями к лучшему, тем не менее, это отдельный большой плюс правильных тренировок, которые способны:

- оптимизировать работу сердечнососудистой, дыхательной, нервной систем;
- улучшить показатели крови: оптимизировать уровень глюкозы, жирных кислот, холестерина;
- нормализовать артериальное давление и пульс.

Казалось бы – сугубо медицинские показатели, но есть способы проверить некоторые из них самостоятельно. Как внешние, так и внутренние изменения происходят далеко не сразу, и не все их, возможно, увидеть «невооруженным» глазом или моментально почувствовать. Например, мышечная масса у женщин может очень долго оставаться непроявленной внешне, не говоря уже о

том, как сложно понять, изменилась ли работа сердечнососудистой системы: улучшения в состоянии здоровья происходят очень постепенно. Чтобы оценить продуктивность тренировок, нужны числовые выражения нашего состояния. Какие же числа и параметры могут нас описать?

Антропометрические тесты

Самыми показательными с точки зрения коррекции фигуры (уменьшения жировой и наращивания мышечной массы тела) являются антропометрические тесты, которые оценивают состояние вашей фигуры на данный момент. Многие женщины ограничиваются одним параметром – весом, тогда как куда более информативны и показательны замеры объемов тела в области талии, бедер, груди, рук в плечах, каждой ноги в отдельности. Когда мышечная масса, более тяжелая, чем жировая, растет, весы могут показывать не только прежний вес, но даже увеличение, что может привести к отчаянию и отказу от тренировок. Обхватные размеры не соврут: если вы усиленно и правильно работаете над уменьшением жировой массы тела, они покажут уменьшение числового значения, особенно в области талии.

Внимание! Женщинам необходимо учитывать тип своей фигуры и особенности жировотложения (например, фигура-«яблоко» накапливает жир преимущественно на животе, а фигура «груша» особенно неохотно расстается с избытком жира на бедрах).

Кроме сантиметровой ленты, Вам понадобится фотоаппарат и близкий человек, который сможет сфотографировать вас со всех сторон, чтобы дать возможность оценить правильность осанки, изгибов позвоночника, положения плеч и стоп. Фотоснимки дадут наглядное представление о том, как меняется ваша фигура внешне.

Функциональные тесты

Изменения в мышечной, нервной, сердечнососудистой системах позволят оценить тесты функциональные. Проходить их лучше в то время дня, когда вы

обычно тренируетесь или чувствуете наибольший прилив сил, при условии, что вы хорошо выспались, не тренировались только что и уж точно не пили кофе, алкоголь или энергетические напитки – все это допинги, которые могут повлиять на результат и сделать его некорректным. Для полноты картины следует пройти если не все предложенные нами функциональные тесты, то хотя бы степ-тест. Так вы поймете, прибавилось ли у вас выносливости и гибкости, улучшились ли пульс и нервные реакции.

Этот метод был разработан в 1942 г. в лаборатории утомления Гарвардского университета. С помощью гарвардского степ-теста количественно оцениваются восстановительные процессы после дозированной мышечной работы. От ранее известных функциональных проб степ-тест отличается как характером выполняемой испытуемым нагрузки, так и формой учета результатов тестирования.

Методика проведения теста. Физическая нагрузка задается в виде восхождений на ступеньку. Высота ступеньки и время выполнения теста зависят от пола, возраста и физического развития испытуемого. Испытуемому предлагается на протяжении 5 мин совершать восхождение на ступеньку с частотой 30 раз в 1 мин. Каждое восхождение и спуск складываются из четырех двигательных компонентов:

1. Испытуемый встает на ступеньку одной ногой.
2. Испытуемый встает на ступеньку двумя ногами, принимая строго вертикальное положение.
3. Испытуемый ставит назад на пол ногу, с которой начал восхождение.
4. Испытуемый опускает на пол другую ногу.

**Высота ступеньки и время восхождений при проведении
гарвардского степ-теста**

Группы испытуемых	Высота ступеньки, см	Время восхождений, мин
Мужчины (старше 18 лет)	50	5
Женщины (старше 18 лет)	43	5
Юноши и подростки (12–18 лет) с площадью поверхности тела, большей 1,85 м ²	50	4
Юноши и подростки (12–18 лет) с площадью поверхности тела, меньшей 1,85 м ²	45	4
Девушки (12–18 лет)	40	4
Мальчики и девочки 8–11 лет	35	3
Мальчики и девочки до 8 лет	35	2

При подъеме и спуске руки выполняют обычные для ходьбы движения. Во время выполнения теста можно несколько раз сменить ногу, с которой начинается подъем. Для строгого дозирования частоты восхождений на ступеньку и спуска с нее используется метроном, частоту которого устанавливают равной 120 уд/мин. В этом случае каждое движение будет соответствовать одному удару метронома.

Перед проведением гарвардского степ-теста необходимо вначале продемонстрировать испытуемому тест, а затем дать ему возможность опробовать его. Если испытуемый не в состоянии совершать восхождение на ступеньку в течение 5 мин, то фиксируется то время, в течение которого выполнялась мышечная работа. Для этого при проведении пробы необходимо иметь секундомер. Тест может быть прекращен, если испытуемый в результате утомления начинает отставать от заданного ритма восхождений в течение 20 с.

Ошибки, которые обычно допускаются при выполнении гарвардского степ-теста:

- несоблюдение правильного ритма;
- неполное выпрямление коленных составов на ступеньке;
- неполное выпрямление тела на ступеньке;
- постановка нога на пол на носок.

О возможных ошибках при выполнении этого упражнения обследуемый должен быть заранее информирован.

В гарвардском степ-тесте сделана попытка строго дозировать физическую нагрузку. Вместе с тем эта дозировка является в определенной степени условной, так как мощность выполнения физической нагрузки нельзя определить точно.

Определенным достоинством гарвардского степ-теста является то, что, хотя время его выполнения фиксировано, но если испытуемый прекращает работу раньше указанного времени, то его работоспособность, несмотря на это, можно оценить. Таким образом, уменьшается влияние субъективного отношения испытуемого к процедуре тестирования.

После окончания физической нагрузки испытуемый отдыхает сидя. Начиная со 2-й минуты у него 3 раза по 30-секундным отрезкам времени подсчитывается ЧСС: с 60-й до 90-й, со 120-й до 150-й и со 180-й до 210-й секунды восстановительного периода. Значения этих трех подсчетов суммируются и умножаются на 2 (перевод из уд/30с в уд/мин). Результаты тестирования выражаются в условных единицах в виде индекса гарвардского степ-теста (ИГСТ), величина которого рассчитывается из уравнения:

$$\text{ИГСТ} = T(100/(f_2 + f_3 + f_4)) \cdot 2,$$

где T – фактическое время выполнения физической нагрузки в секундах;

f_2, f_3, f_4 – сумма ЧСС за первые 30 с каждой (начиная со 2-й) минуты восстановительного периода.

Величина 100 необходима для выражения ИГСТ в целых числах, а цифра 2 – для перевода суммы ЧСС за 30-секундные промежутки времени в число сердцебиений за минуту.

При определении ИГСТ не учитывается ЧСС за 1-ю минуту восстановительного периода. Это имеет свои положительную и отрицательную стороны. Положительная сторона заключается в том, что в раннем восстановительном периоде ЧСС зависит от большого числа факторов, некоторые из которых не связаны с мышечной работой (например, переход из вертикального положения во время восхождения на ступеньку в положение сидя). Отрицательная сторона заключается в том, что при этом не учитывается в достаточной степени индивидуальная реактивность сердечно-сосудистой системы человека в 1-ю минуту восстановления.

Оценка результатов тестирования. Величина ИГСТ характеризует скорость восстановительных процессов после напряженной физической нагрузки и оценивается по шкале. Чем быстрее восстанавливается ЧСС после степ-теста, тем меньше величина $f_2 + f_3 + f_4$ и, следовательно, выше ИГСТ.

При проведении массовых обследований, когда необходимо экономить время, для расчета ИГСТ можно использовать другую формулу, в которую вводится значение ЧСС, подсчитанное за время первой половины 2-й минуты восстановительного периода (f_2):

$$\text{ИГСТ} = T \cdot 100 / f_2 \cdot 5,5.$$

Гарвардский степ-тест – довольно существенная нагрузочная проба. По средним данным, ЧСС на 5-й минуте восхождения на ступеньку достигает 175 уд/мин. При этом полное восстановление ЧСС наступает не ранее чем через 20 мин восстановительного периода. Потребление кислорода во время проведения теста в среднем составляет 3,5 л, легочная вентиляция достигает 75 л/мин. Все это указывает на то, что использовать гарвардский степ-тест можно только для лиц, имеющих достаточную физическую подготовку. Применять этот тест для нетренированных людей нецелесообразно.

Помимо рассмотренной методики существуют степ-тесты, в которых учитываются (для стандартизации) анатомические особенности испытуемого: длина голени, масса тела, темп восхождений и другие параметры. Это позволяет точнее подобрать нагрузку для испытуемого до уровня ее субмаксимальных величин.

Основным недостатком гарвардского степ-теста является низкая точность при дозировании нагрузки и преимущественно качественный анализ показателей, зарегистрированных до и после окончания физической нагрузки – в восстановительном периоде. Все это приводит к тому, что при повторном обследовании или при сопоставлении полученных результатов наблюдаются значительные погрешности в количественной оценке данных.

Оценка результатов гарвардского степ-теста

ИГСТ, ед.	Оценка физической работоспособности
Меньше 55	Плохо
55–64	Ниже среднего
65–79	Средне
80–89	Хорошо
90 и больше	Отлично

Тесты на гибкость

1. Гибкость позвоночника в пояснице.

Встаньте прямо, поставьте стопы на расстоянии около 30 см друг от друга, затем наклонитесь и постарайтесь достать руками до пола, не сгибая колен. Получилось? Почувствуйте, насколько свободно Вы двигаетесь, нет ли неприятных ощущений, боли в пояснице.

2. Подвижность плечевого пояса.

Встаньте, вытяните правую руку вертикально вверх, затем согните в локте, опуская ладонь за спину. Левую руку опустите вниз, заведите за спину и постарайтесь коснуться ею пальцев правой руки или – следующая стадия – сжать кисти в замок. Если не получилось, вы будете знать, над чем необходимо поработать в области растяжки.

3. Эластичность мышц бедер.

Лягте спиной на жесткую поверхность (например, скамью, вы должны уместаться на ней полностью). Пододвиньтесь к краю правым боком, подтяните левое колено к груди и обхватите его руками. Опускайте вниз прямую правую ногу, стараясь достать пяткой пола. Повторите тест с другой ноги.

4. Эластичность паховых связок.

В положении сидя на полу, согните колени, стопы поставьте на пол. Теперь разведите колени и опустите их на пол. Удерживая стопы вместе, подтяните их к паху как можно ближе. Запомните расстояние между ними как стартовое или проверьте, уменьшилось ли оно с прошлого тестирования. Внимание! Плохие результаты этих тестов могут говорить не только об общей натренированности тела, но и о заболеваниях: остеохондрозе, межпозвоночных грыжах или остеоартрите – расскажите о своих сомнениях врачу. Хорошие же результаты – не повод почитать на лаврах: гибкость мышц и суставов надо постоянно поддерживать, уделяя растяжке 10–15 минут на каждой тренировке.

Врачебные тесты

Если вы уже тренируетесь некоторое время, вам могут быть полезны нижеприведенные тесты, которые используют спортивные врачи и медики фитнес-центров для оценки состояния профессиональных спортсменов и любителей. Заметим: здоровых и физически активных любителей – у людей с рядом заболеваний или ведущих преимущественно сидячий образ жизни полученные результаты заведомо будут отличаться от нормы. Используйте накопленный медицинский опыт для проверки своего организма, контроля допустимой нагрузки и оценки улучшения показателей здоровья. Для проведения этих те-

стов вам понадобится секундомер (сегодня он есть даже во многих мобильных телефонах).

1. Ортостатическая проба (измерение пульса). Примите горизонтальное положение на 5 минут, после чего подсчитайте пульс. Потом спокойно встаньте и снова подсчитайте пульс. В норме разница между показателями ЧСС не превышает 10–12 ударов. Учащение пульса говорит о неудовлетворительной реакции сердечнососудистой и нервной систем – это бывает у новичков при гиподинамии, либо при перенапряжении и перетренированности.

2. Тест Руфье – простой способ оценить работу сердца при физической нагрузке и уровень перетренированности и утомления (в этом случае показатели резко падают). Сидя в спокойном состоянии, измерьте пульс за 15 секунд (x), затем выполните приседания – 30 раз за 45 секунд – и сразу снова измерьте пульс за 15 секунд (y). Отдохните сидя 1 минуту и снова измерьте пульс (z). Теперь посчитайте по формуле: $I = (4*(x+y+z) - 200)/10$. Если Ваш результат меньше 0 – вы и ваша сердечно-сосудистая система в отличной форме; от 3 до 6 – в хорошей; от 6 до 10 – в удовлетворительной; от 10 до 14 – в плохой; больше 14 – необходимо принимать экстренные меры и обратиться к врачу.

Внимание! Данный тест рекомендуется проходить каждые 6–8 недель, чтобы избежать нервной и физической перегрузки. Если ваши показатели по этим тестам упали после длительного перерыва в тренировках, – это нормально. При возобновлении регулярных занятий цифры скоро вернуться к наработанным значениям. Конечно, тестов существует великое множество, но и этих будет достаточно для адекватной оценки результативности своих физических нагрузок. Начиная или продолжая заниматься аэробикой, будьте внимательны к своему организму. Прислушивайтесь к его состоянию на тренировке, обязательно оценивайте уровень своего утомления после нее. Помните, что в норме вы должны утомляться (иначе это знак, что нагрузка слишком мала), но в течение трех часов это состояние должно проходить, а пульс возвращаться к базовому значению. Если этого не происходит, – сбавьте «обороты», увеличьте пау-

зы между тренировками, дайте организму время на восстановление, смените вид аэробики на более щадящий.

4.4. ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК

Заниматься физическими упражнениями не менее 2–3 раз в неделю.

Для лучшей переносимости нагрузки сердечнососудистой системой на занятия следует затрачивать 35–90 минут, распределив их следующим образом: 5–10 минут разминка, 25–70 мин. нагрузка, 5–10 мин. расслабление.

Частота, продолжительность и интенсивность упражнений должны соответствовать возможностям каждого конкретного человека и зависеть от исходного уровня тренированности. Занимаясь аэробикой, надо постепенно выходить на высокоинтенсивный темп движений. Интенсивность аэробных нагрузок измеряют частотой сердцебиения во время тренировки. В идеале, при занятиях аэробикой частота пульса должна составлять от 65 до 85 % максимальной частоты. Чтобы вычислить максимальную частоту пульса, достаточно просто вычесть свой возраст из 220. Предположим, вам 20 лет. Тогда ваша максимальная частота сердцебиения равна 200 ударов в минуту ($220 - 20 = 200$).

Чтобы определить частоту сердцебиения во время упражнений, измерьте пульс в лучевой (на запястье) или, что проще, в сонной артерии. Чтобы получить значение ЧСС за минуту, подсчет ведут за 10 секунд, полученную цифру умножают на 6.

Подсчитывая пульс во время занятий, вы не только определите уровень нагрузки, но и осуществите самоконтроль своего состояния.

1. Тип нагрузки

Характер воздействия физической тренировки на организм зависит, прежде всего, от вида упражнений, структуры двигательного акта. В оздоровительной тренировке выделяют три основных типа упражнений, обладающих различной избирательной направленностью:

I тип – циклические упражнения аэробной направленности, способствующие развитию общей выносливости;

II тип – циклические упражнения смешанной аэробно-анаэробной направленности, развивающие общую и специальную (скоростную) выносливость;

III – ациклические упражнения, повышающие силовую выносливость.

2. Величина нагрузки

Синонимом этого понятия является спортивный термин объем нагрузки.

Самым простым способом учета величины или объема нагрузки являются минуты или часы. При занятиях циклическими видами спорта нагрузку учитывают в километрах.

Е. Г. Мильнер (1991) предлагает следующую классификацию:

- пороговая;
- оптимальная;
- пиковая;
- сверх-нагрузка.

Коротко охарактеризуем их.

Пороговая – это минимальная величина тренировочной нагрузки, которая дает необходимый тренировочный эффект, определяется 2000 ккал в неделю или 3 часа медленного бега 15 км.

Оптимальная нагрузка – это нагрузка, которая дает максимальный оздоровительный эффект. Составляет от 4 до 6 часов в неделю или 30–40 км беговой нагрузки.

Пиковая нагрузка. В отдельные периоды, особенно при подготовке к соревнованиям, возможно, применять нагрузку, превышающую обычное содержание тренировок. По объему отличие такой нагрузки не должно составлять 1/3–1/2 от обычного.

Сверх-нагрузка. Ее примером является марафонский бег. Такие нагрузки не только не рекомендуются для оздоровительной тренировки, но и могут быть вредными.

3. Интенсивность нагрузки

Интенсивность нагрузки определяется скоростью бега (плавания, бега на лыжах, гребли и т.д.) и учитывается в оздоровительной тренировке по ЧСС или в процента от МПК. В зависимости от характера энергообеспечения все циклические упражнения делятся на пять зон тренировочного режима:

1. Алактатная – ЧСС 180–200 уд/мин, содержание молочной кислоты 14–16 ммоль/л (время работы до 30 сек. на максимуме);
2. Гликолитическая – ЧСС 170–190 уд/мин, содержание молочной кислоты 15–20 ммоль/л (от 30 сек. до 5 мин.);
3. Смешанная аэробно-анаэробная – ЧСС 150–170 уд/мин, лактат – 5–15 ммоль/л (от 5–10 мин. до 30 мин.);
4. Аэробный режим – ЧСС 130–150 уд/мин, лактат – 2–4 ммоль/л (от 2 час.);
5. Восстановительная или компенсаторная нагрузка – ЧСС менее 130 уд/мин., лактат – менее 2 ммоль/л (без ограничения).

В связи с используемой терминологией выделяют три основные системы энергообеспечения:

- алактатная анаэробная;
- гликолитическая анаэробная;
- аэробная.

По тому, каким путем происходит сжигание энергетических источников и преобладает тот или иной механизм энергообмена.

Аэробная система характеризуется тем, что сжигание энергетически богатых соединений (углеводов, жиров и белков) происходит при достаточном количестве кислорода.

Повышение мощности нагрузки ведет к несоответствию между количеством потребляемого кислорода и мощностью работы, т.е. работа переходит в анаэробный режим. Основное количество энергии высвобождается при сжигании гликогена бескислородным путем. Именно этот момент и получил название порога анаэробного обмена (ПАНО). Физиологическим отражением этого показателя является содержание молочной кислоты в крови, которое превышает 4 ммоль/литр. ПАНО соответствует 50–60 % от МПК.

4. Частота занятий

Минимальный оздоровительный эффект достигается при трех занятиях в неделю. Оптимальной считается величина – 4 занятия в неделю. Предельной величиной для оздоровительной тренировки является величина шести занятий в неделю. Семь занятий в неделю могут использовать только эпизодически, т.к. такая нагрузка может привести к хроническому переутомлению.

5. Интервалы отдыха

В оздоровительной тренировке (в отличие от спортивной) очередная нагрузка должна приходиться на период полного восстановления или фазу суперкомпенсации. Тренировочные занятия с оздоровительной целью не должны проходить в фазе недовосстановления, т.к. адаптационные возможности снижаются. При трехразовых занятиях на период восстановления приходится 48 часов, что практически полностью исключает возможность недовосстановления к.л. функции.

4.5. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ТРЕНИРОВКИ

1. Постепенное изменение уровня физической нагрузки и систематическое ее применение на занятиях

Соблюдение этого принципа особенно необходимо:

- на начальных этапах оздоровительной физической тренировки;
- при возобновлении занятий после вынужденного перерыва;

- при включении в тренировочный процесс физической нагрузки с новой направленностью;
- при организации занятий с детьми и подростками;
- при определении динамики нагрузки на отдельном занятии.

Физиологическое обоснование – изменение и перестройка в работе органов и систем, улучшения функций происходит под влиянием физических нагрузок постепенно, на протяжении длительного времени. Только процесс «входа» в режим регулярной оздоровительной тренировки на начальных этапах может продолжаться от нескольких месяцев до нескольких лет, а период излечения от некоторых заболеваний с помощью физических нагрузок до 15 лет.

Очень важно именно на начальных этапах запастись терпением и проявить силу воли до тех пор, пока избалованный комфортом организм перестроится с пассивного образа жизни на активный. В это время ваши органы и системы будут «бунтовать», мышцы болеть, а хронические болезни могут обостриться. Но, не взирая, ни на что, необходимо продолжать систематические занятия с очень осторожным и постепенным повышением уровня нагрузки. Резкое обострение хронических заболеваний свидетельствует о том, что вы превысили дозировку физической нагрузки. Необходимо уменьшить ее за счет снижения интенсивности выполнения упражнений (т.е. снизить скорость ходьбы, бега, плавания или другой аэробной нагрузки). Не прекращать занятий совсем!

Основная закономерность: уровень нагрузки следует повышать только за счет увеличения объема упражнений (времени их выполнения, длины дистанции), а не за счет увеличения интенсивности нагрузки !

Систематичность. Напомним еще раз – занятия один раз в неделю и реже бесполезны, если вы хотите повысить свой уровень здоровья. Занимаясь два раза в неделю, можно только поддерживать уровень физических качеств.

Как показали многочисленные исследования, снижение основных факторов риска возникновения заболеваний происходит только в случае, если физические нагрузки вызывают рост физической работоспособности, т.е. если физическая тренировка носит развивающий характер. А это происходит только в

том случае, когда уровень нагрузки постепенно увеличивается до оптимального.

2. Соответствие физической нагрузки уровню здоровья

Напомним, что уровень здоровья позволяет разделить занимающихся на пять уровней здоровья (низкий, ниже среднего, средний, выше среднего, высокий). Нагрузка, определяемая объемом и интенсивностью, как отмечалось, может быть, малая, средняя и большая.

Интенсивность.

Расчет ЧСС происходит следующим образом:

$220 - \text{возраст}$ – максимально допустимая величина интенсивности занятий;

$(\text{ЧСС}_{\text{макс.}} \times 0,60 - 0,85)$ – оптимальная ЧСС для основной части занятий, т.н. целевая зона пульса. (0,60 – для слабо подготовленных; 0,85 – для хорошо подготовленных людей).

Объем нагрузки.

От 15 до 45 минут.

Оптимальная физическая нагрузка для мужчин может быть рассчитана по формуле В. И. Белова (1994):

$$N = (t + i + s) - (a + u + v),$$

где N – уровень нагрузки одного занятия у.е.;

t – продолжительность занятия в баллах (15 мин. – 1; 16–30 – 2; 31–45 – 3; 46–60 – 4; 61–90 – 5; 91–120 – 6; 120 и более – 7);

i – интенсивность нагрузки, по ЧСС в баллах (менее 100 уд/мин – 1; 100–119 – 2; 120–129 – 3; 130–239 – 4; 140–149 – 5; 150–159 – 6; 160 и более – 10 баллов);

s – систематичность в баллах (2–3 раза в неделю – 1; 4–5 раз – 2; 6–7 раз – 3; более 7 раз – 4);

a – физическая активность на работе и дома в баллах (напряженная работа – 1; полумеханизированная – 2; не физическая работа с периодической по-

двигательной активностью – 3; сидячая работа с ограниченной подвижностью – 4; полная отсутствие физической нагрузки – 5);

и – уровень здоровья в баллах (очень высокий – 5–5,9; высокий – 4–4,9; средний – 3–3,9; ниже среднего – 2–2,9; низкий – 1–1,9);

в – возраст занимающихся в баллах (18–39 лет – 5; 40–60 – 4; 61–70 – 3; 71–75 – 2; свыше 75 – 1).

Оценка: если сумма больше + 1 – превышение функциональных возможностей; +0,9 – соответствует возможностям; - 1 – меньше оптимальной величины.

3. Всесторонняя направленность оздоровительной тренировки

Установлено, что помимо объема двигательной активности на уровень здоровья заметное влияние оказывает и направленность физической нагрузки. Направленность тренировки изменяется от характера физических качеств, развиваемых на занятиях, вида двигательной активности, места занятий и т.д. Наиболее высокой эффективностью обладают комплексные занятия, включающие упражнения на быстроту, силу, выносливость, гибкость, ловкость.

Есть основания полагать, что недостаточная нагрузка одних органов и систем и чрезмерная перегрузка других, неизбежные при односторонней физической тренировке, приводят к атрофии или преждевременному износу первых, следствием чего является повышенный процент хронических заболеваний у лиц, занимающихся продолжительное время одним видом спорта.

Известно, что на начальных этапах тренировки, целенаправленное воздействие на отдельные двигательные качества в результате занятий с односторонней направленностью повышает общий уровень здоровья и работоспособности, способствует устранению функциональных нарушений в организме. В дальнейшем такое акцентированное воздействие приводит к значительному повышению уровня тренируемого физического качества, однако надежность остальных звеньев в организме при этом существенно снижается. Физиологическое обоснование этого явления сделано Ф. З. Меерсоном, который отмечал,

что работающие органы и системы получают преимущественного пластическое обеспечение за счет других, менее загруженных органов и систем. Последние при этом подвергаются дистрофическим изменениям и ускоренному старению.

Оздоровительные упражнения с различной направленностью должны вовлекать в работу как можно больше мышц, это обеспечивает всестороннее физическое развитие человека и совершенствование всех его органов и систем. При такой организации занятий происходит своего рода встряска организма, который мобилизует его скрытые силы.

Рассмотрим методику развития некоторых физических качеств более подробно.

Силовые упражнения могут быть представлены при самостоятельных занятиях в виде комплексов гантельной гимнастики, упражнений со штангой, с весом собственного тела, изометрических и другими. Упражнения на силу целесообразно выполнять в течение всей жизни человека. Занятия такими упражнениями тонизируют организм, задерживают процессы старения тканей и могут способствовать излечению тканей (при специальной методике занятий) от сердечнососудистых заболеваний, включая инфаркт миокарда. Упражнения на силу хорошо переносят лица не только среднего, но и пожилого возраста. При построении комплексов упражнений необходимо помнить, что целесообразно нагружать все основные мышечные группы. Оптимальное число упражнений за тренировку 6–9 с повторением каждого в 2–4 сериях, кроме изометрических упражнений, время занятий, которыми не должно превышать 10 мин.

Скоростные нагрузки могут быть представлены в виде беговых ускорений по 10–30 метров, сериями прыжковых упражнений, бегом в подъем, при занятиях лыжным спортом и т.д. Нагрузки со скоростью 90–95 % от максимальной не должны превышать 10–15 секунд и выполняться сериями от 2–4 до 6–8 повторений, в зависимости от длины дистанции. Снижение скорости является характерным признаком старения организма, поэтому скоростные упражнения должны присутствовать как в тренировке молодых, так и пожилых людей.

Нагрузки, развивающие гибкость. Важным средством для поддержания высокого уровня здоровья являются упражнения на гибкость, которые способствуют подвижности позвоночника и суставов. Хорошая гибкость уменьшает вероятность травм, способствует развитию других качеств. Упражнениями на гибкость целесообразно заниматься ежедневно, уделяя им от 5–10 до 15–20 мин. Это могут быть:

- махи (руками и ногами);
- наклоны туловища;
- повороты;
- растяжки и т.д.

Нагрузки на ловкость и координацию. Эти физические качества необходимы человеку на протяжении всей жизни. Без специальной тренировки уровень развития этих качеств существенно снижается к 40–45 годам. Основными средствами развития ловкости являются спортивные игры, гимнастические, танцевальные и специальные упражнения (полоса препятствий у военных и т.п.).

Наиболее доступным и безопасным из спортивных игр средством можно считать настольный теннис, бадминтон, большой теннис. Известен пример поддержания ловкости, когда для эмоциональной разгрузки П. Брегг два раза в неделю по 60–90 минут занимался танцами и рекомендовал это средство для занятия другим.

Нагрузки на выносливость составляют основу оздоровительной тренировки.

4. Рациональное сочетание тренировочных средств различной направленности и ритмичности нагрузки

Для достижения максимального оздоровительного эффекта необходимо обеспечить рациональное сочетание средств различной направленности. Ученые рекомендуют придерживаться следующего соотношения:

- аэробная работа – 50–60 % времени;

- анаэробная работа (скорость, скоростная выносливость) 0,5–10 %;
- сила (силовая выносливость) – 15–20 %;
- ловкость – 15–20 %;
- гибкость – 5–10 %.

Если одно из физических качеств развито недостаточно и мешает достижению максимального показателя здоровья, то рекомендуется до 70 % тренировочного времени посвятить его развитию.

Из спортивной тренировки известно, что пир построении микро-, мезо- и макроциклов целесообразно строго определенным образом планировать направленность нагрузки.

Так на одном занятии можно объединить такие качества как:

- гибкость и силу;
- гибкость и выносливость;
- быстроты и силу;
- быстроту и выносливость.

Включение других качеств допустимо в виде фоновой нагрузки, иначе возможен отрицательный перенос качеств и снижение показателя здоровья с признаками перетренировки.

Ритмичность тренировки для здоровья достигается за счет волнообразного изменения дозы физической нагрузки. Причет эффективность занятий значительно возрастает, если принцип волнообразности соблюдается как в недельных циклах, так и на больших отрезках времени (например, в течение месяца, сезона). Возрастание эффективности объясняется как более качественным восстановлением организма во время использования малых объемов нагрузки, так и синхронизацией уровня физической нагрузки с естественными биоритмами.

Объем и интенсивность нагрузки постепенно возрастают, причем пик объема нагрузки предшествует пику интенсивности. После выступления в 2–4 соревнованиях занимающийся переходит к планированию по варианту подготовительного и переходного периода.

Наиболее проработаны варианты оздоровительной тренировки в беге, культуризме.

4.6. ФОРМЫ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ

Существует значительное разнообразие форм для проведения самостоятельных тренировок. Выбор формы зависит от ряда причин объективных и субъективных. Среди объективных причин можно выделить следующие – место жительства (город, деревня), наличие соответствующей спортивной базы (оборудования, инвентаря), климатические условия и т.п.

К субъективным причинам следует отнести индивидуальную склонность занимающихся (тип нервной системы), наличие предварительной подготовки, пол человека, состояние здоровья и т.д.

Рассмотрим наиболее часто встречающиеся формы занятий и охарактеризуем их.

1. ОФП.

Классический пример организации самостоятельных занятий по принципу ОФП табл. 2 нашей лекции. Группы ОФП существуют при стадионах, плавательных бассейнах и др. Схема занятий следующая: от 10–15 до 30 мин общеразвивающие упражнения (ОРУ) и беговые упражнения, затем плавание 20–30 мин. Или игры. Как правило, в волейбол до 40 мин.

С точки зрения повышения двигательной активности, использования различных средств занятия в таких группах позволяют повысить уровень здоровья и работоспособности.

К недостаткам занятий в таких группах следует отнести существенную текучесть состава, что вынуждает инструктора, проводящего занятия придерживаться сравнительно небольших нагрузок. Группы формируются, как правило, по возрастному принципу, но практический опыт свидетельствует что, как правило, в эти группы приходят мужчины и женщины, близкие к пенсионному возрасту.

Тем не менее, занятия по принципу ОФП являются наиболее эффективной формой поддержания уровня здоровья.

2. Утренняя гигиеническая гимнастика (УГГ).

В комплекс следует включать от 7 до 12 упражнений включающий в работу большие мышечные группы и суставы. Эффективная форма поддержания гибкости и увеличения двигательной активности. Часто УГГ является единственным средством поддержания уровня физических качеств. Если 7 раз в неделю выполнять УГГ по 10–15 мин., то это добавит от 1 до 1,5 часов в недельный объем двигательной активности. Очень хорошо, если занимающиеся могут выделить время на проведение занятия. УГ не носит развивающего характера, тем не менее, она весьма эффективна для развития и поддержания гибкости, может позволить поддерживать уровень силовых качеств.

3. Оздоровительная аэробика.

Для организации самостоятельных занятий необходимо заранее ознакомиться с упражнениями, которые будут использоваться. В настоящий момент существует значительное количество видеокассет с различными комплексами упражнений и девушки могут заниматься в свободное время. Оздоровительная аэробика эффективное средство для повышения уровня развития тренировки ССС, всех физических качеств и в целом здоровья. В настоящий момент наиболее разработанное средство в индустрии оздоровления.

К положительным моментам к целом относят:

- эмоциональную окраску нагрузки;
- разносторонность нагрузки, что позволяет добиться гармоничного развития всех частей тела;
- повысить аэробную производительность.

Занятия проводятся 2–3 раза в неделю до 40–60 минут.

К отрицательным моментам относят:

- сложность дифференцирования нагрузки;
- определенную координационную сложность упражнений.

Как правило, в этих группах занимаются молодые женщины и женщины средних лет.

4. Культурнизм.

Для организации самостоятельных занятий необходимо составить комплекс упражнений, лучше, если вы приобретете хорошую книгу, например Джо Вейдера «Система строительства тела», купить или изготовить самостоятельно штангу, лежак и разборные гантели. Бодибилдинг очень эффективное средство улучшения красоты тела человека. Существует значительное количество спортивных залов, где за умеренную плату можно заниматься 3–4 раза в неделю.

К положительным моментам относят:

- ✓ высокую эффективность методики тренировки;
- ✓ всестороннюю проработку все мышечных групп;
- ✓ хорошо отработанную систему питания.

Отрицательным является некоторое повышение артериального давления через 4–6 месяцев тренировки, малое тренировочное воздействие на ССС.

Современные клубы предлагают занятия по смешанной схеме бодибилдинг + аэробика и аэробика + занятия на тренажерах, что позволяет получить максимальный оздоровительный эффект.

6. Йога.

Система физических упражнений «хатха-йога» относится к альтернативным средствам физической культуры и спорта. Позволяет достичь оздоровительного эффекта при ряде серьезных заболеваний организма.

К положительным моментам относят возможность достигнуть оздоровительного эффекта при ряде заболеваний сердечнососудистой и нервной системы.

Среди отрицательных:

- ✓ невозможность сочетания на одном занятии с другими физическими упражнениями;

✓ малая эффективность на функциональные возможности организма (ССС).

7. Оздоровительная ходьба.

Используется как средство активной реабилитации. В оздоровительных целях рекомендуется ходить 4–5 раз в неделю по 40–60 минут. Длина дистанции от 3 до 5 км. Вводный курс по Куперу рассчитан от 6 до 9 недель.

8. Оздоровительный бег.

Эффективное средство повышения уровня здоровья организма. В оздоровительных целях рекомендуется тренироваться 3–4 раза в неделю от 25 до 40 минут. Недельный объем бега – 25–40 км.

Бег наиболее доступен для индивидуальных тренировок.

К положительным моментам относят:

- эффективное воздействие на ССС и уровень здоровья;
- доступность для различных по полу и возрасту людей;
- эффект закаливания при беге на воздухе.

К отрицательным моментам относят:

- перегрузки опорно-двигательного аппарата;
- возможные болезни коленей, голени и стопы.

9. Лыжи.

Одно из самых гармоничных и эффективных средств развития организма человека. Спортсмены, занимающиеся лыжным спортом, показывают наибольшие показатели производительности ССС и системы дыхания.

К отрицательным моментам можно отнести сезонный характер занятий, стоимость экипировки и т.д. Лыжники-любители тренируются 3–4 раза в неделю, проезжая от 45 до 70 км в зависимости от этапа подготовки, способа передвижения (классический, коньковый и т.п.).

10. Плавание.

Относится к самым эффективным средствам тренировки и поддержания уровня здоровья. Вода в 700 раз плотнее воздуха. Рекомендуется тренироваться не реже 3-4 раз в неделю от 30 до 45 минут. Помимо значительного эффекта от

движений, положительные сдвиги оказывает и просто пребывание в воде (энергетический обмен увеличивается в два раза). Рекомендуется проплывать от 800 до 1500 метров, чередуя различные способы плавания.

Плавание устраняет какие-либо перегрузки опорно-двигательного аппарата, позволяет тренироваться людям с избыточной массой тела.

4.7. ГИГИЕНА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ

Место проведения индивидуального занятия должно быть убрано (влажная уборка), с достаточным притоком кислорода, температура в помещении – 15–20°С, хорошо освещенным.

Не рекомендуется совершать пробежки по загазованным улицам, тренироваться при занятиях культуризмом в подвалах (содержание вредных веществ превышает там норму в 50–200 раз), заниматься на неубранном ковре аэробикой.

Одежда должна создавать ощущение комфорта, рекомендуется стирать нижнее белье, носки и т.п. не реже, чем после 1–2 занятий.

Обувь. Рекомендуется пользоваться специализированной обувью для занятий тем или иным видом спорта. При длительных пробежках, особенно по твердому грунту, рекомендуется использовать обувь с толстой подметкой и дополнительной стелькой. На ночь стопу массируют и растирают кремом.

С целью профилактики травматизма, перед занятием любым видом спорта используют 10-минутную разминку. Особенно это касается таких видов занятий, как оздоровительный бег (разминка в теплом помещении перед пробежкой), культуризм – 10-минутная разминка, а затем, по мере необходимости, разминочные сетки.

Для уменьшения вероятности получения травм обязательно начинают занятие в дополнительном костюме, майке и т.д.

4.8. САМОКОНТРОЛЬ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ

Для объективизации контроля рекомендуется вести дневник контроля. В дневнике отражают следующие показатели:

- тренировочную нагрузку;
- утренний пульс;
- настроение;
- желание тренироваться;
- аппетит.

Один раз в неделю проводят взвешивание. Один раз в 2–3 месяца можно проводить оценку уровня здоровья по методика, описанным в начале лекции.

Рассмотрим перечисленные показатели более подробно.

Тренировочная нагрузка (малая, средняя, большая) или по объему 5, 10, 12,5 км и т.д.

Утренний пульс – постоянство этого показателя и его снижение свидетельствуют о положительной адаптации на нагрузку, увеличение утреннего пульса свидетельствует о недовосстановлении организма.

Настроение – хорошее, среднее, плохое.

Желание тренироваться – сильное, среднее, отсутствует, апатия, сильное нежелание.

Аппетит – хороший, средний, плохой.

Один или два раза в неделю можно использовать ортостатическую пробу:

1. Лежа измерить пульс покоя;
2. Спокойно встать рядом с кроватью и через 1 мин. измерить пульс стоя:
 - при увеличении пульса на 10–15 % , можно говорить о хорошей адаптации к нагрузке;
 - при увеличении на 20–30 % нагрузка значительная, организм восстанавливается не полностью;

- при увеличении более 30 % сильное утомление организма, нагрузки должны носить восстановительный характер.

Взвешивание:

Вес постоянен или с небольшими отклонениями – организм справляется с нагрузками.

Вес падает – возможно, ослабление иммунитета и болезнь.

Особенно эффективно сопоставлять динамику нескольких показателей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Самостоятельные формы занятий являются весьма вариативными, а потому и более доступными для студентов. Они не требуют больших затрат времени и денег, но имеют значение проявления личной инициативы и самостоятельности.

Необходимые условия самостоятельных занятий аэробикой – свободный выбор средств и методов их использования, высокая мотивация и положительный эмоциональный и функциональный эффект от затраченных физических, волевых, эмоциональных усилий. Занятия аэробикой обеспечивают активный отдых, устранение недостатков физического развития, поддержание и совершенствование физической подготовленности, и владение необходимыми навыками.

ПРИЛОЖЕНИЕ

КОМПЛЕКСЫ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП МЫШЦ

1. КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ С ГАНТЕЛЯМИ

1. Сумо и Сгибания гантелей на бицепс

Это упражнение прорабатывает ноги, ягодицы и бицепсы:



- ноги поставьте шире плеч так, чтобы при приседаниях голень была параллельна полу;
- носки разверните на 45–60 градусов;
- опускаясь вниз, одновременно сгибайте ноги и руки;
- всего 3 сета по 10–12 повторений.

2. Тяга гантелей к подбородку

Это упражнение прорабатывает плеч и трицепсов:



- возьмите гантели в руки ладонями у себе;
- потяните гантели вверх к подбородку;
- самое важное – поднимайте в первую очередь плечи и локти, ладони должны оставаться ниже локтей;

- 3 сета по 10–12 повторений.

3. Разгибания рук на трицепс с гантелей.



- ноги на ширине плеч;
- гантель (выбирайте вес потяжелее) возьмите двумя руками, согните руки, локти должны смотреть в потолок;
- сгибайте и разгибайте руки в локтевом суставе, при этом старайтесь, чтобы предплечья были перпендикулярны полу;
- не разводите руки в стороны, держите их близко к голове;
- 3 сета по 10–12 повторений.

4. Тяга гантелей в наклоне.

Упражнение задействует мышцы спины и трицепсы:



- ноги согните в коленях, наклонитесь вперёд на 45–60 градусов;
- спину держите прямо, с небольшим прогибом в позвоночнике;
- потяните гантели в себе, в верхней точке сжимая лопатки;
- руки держите прижатыми к туловищу, не разводите локти в стороны;
- 3 сета по 10–12 повторений.

5. Разводка гантелей в наклоне

Упражнение для спины и плеч (заднего пучка):



- ноги согните в коленях, наклонитесь вперёд на 60 градусов;
- спину держите прямо, с небольшим прогибом в позвоночнике;
- руки с гантелями перед собой, слегка согнуты в локтях;
- разведите руки в стороны, локти должны смотреть в потолок;
- при подъёме рук сжимайте лопатки;
- 3 сета по 10–12 повторений.

6. Сгибания гантелей на бицепс и Жим Арнольда

Упражнение для бицепсов и плеч:



- ноги на ширине плеч, гантели держите в руках ладонями от себя;
- выполните сгибание рук на бицепс, локти прижаты к телу, не разводите их в стороны;
- выжмите гантели вверх, вращая запястьями – в конечном положении ладони будут смотреть от себя;
- в обратном порядке опустите руки с гантелями вниз;
- 3 сета по 10–12 повторений.

7. «Пугало» на одной ноге

Упражнение «Пугало» задействует мышцы спины и плеч, а выполнение его на одной ноге помогает развить баланс:



- стоя на левой ноге, поднимите правую вверх, согнув её в колене (бедро параллельно полу);
- поднимите руки вверх как на фото, согнув руки в локте под углом и 90 градусов;
- опустите предплечья вниз;
- 10–12 повторений, 3 подхода.

8. «Боксёр»

Проработка спины в статике и нагрузка на руки, в особенности на трицепс:



- наклонитесь вперёд с прямой спиной, ноги согнув в коленях;
- вытяните одну руку вперёд, а другую назад;
- передняя рука на одной линии со спиной;
- поменяйте положение рук – это будет одно повторение;
- 3 сета по 10–12 повторений.

9. Выпады назад и жим гантелей вверх

Нагрузка в этом упражнении будет на мышцы ног, ягодиц и плеч:



- возьмите гантели в руки (как на первой фотографии) и сделайте выпад левой ногой назад;
- одновременно выведите левое колено вперёд и вверх (бедро будет параллельно полу) и выжмите гантели вверх;
- вернитесь в исходное положение.

Сделайте 10–12 повторений, потом поменяйте рабочую ногу и выполните ещё 10–12 повторений.

10. Французский жим с гантелями

Проработка трицепсов:



- лягте на пол, ноги согнуты в коленях;
- руки с гантелями выпрямите перед собой, держите их перпендикулярно полу (совсем немного согнув в локтях), на уровне груди;
- опустите руки с гантелями вниз, за голову (плечо при этом остаётся перпендикулярно полу, т.е. локти на уровне груди);
- выпрямите руки с гантелями (локти до конца не разгибайте!)

10–12 повторений в 3-х подходах.

11. Разводка с гантелями лёжа

Тренировка мышц груди:



- лягте на пол, согнутые ноги поднимите перпендикулярно полу;
- спину не отрывайте от пола;

- руки перед собой, немного согните их в локтях;
- разведите руки с гантелями в стороны и сведите обратно.

Сделайте 10–12 повторений в 3-х подходах.

2. КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ С ФИТБОЛАМИ

Обязательно разомнитесь перед тренировкой. Попрыгайте на скакалке, потанцуйте или просто сделайте обычные круговые движения руками и ногами.

1. Подъемы таза

Первое упражнение прорабатываем мышцы кора, то есть делает сильнее ваши мышцы пресса и нижней части спины. Также здесь задействуются мышцы ягодиц и ног. Положите мяч, лягте перед ним на спину, а ноги закиньте на фитбол. В исходном положении стопы не должны касаться гимнастического мяча (А). Теперь поднимайте таз вверх, подкатывая шар к себе ногами. Достигнув высшей точки, задержитесь в ней на пару секунд (В) и вернитесь в исходное положение.



Поначалу помогайте себе держать равновесие, опираясь руками о пол. Выполните 10 таких подъемов.

2. Наклоны в стороны

Снова лягте на спину, фитбол разместите между ног и поднимите ноги вверх вместе с ним, руками упритесь в пол (А). Теперь наклоните ноги влево, не отрывая плечевой отдел от пола (В), затем сделайте наклон вправо и вернитесь в исходное положение (А). Один повтор вы сделали.



Сделайте еще 12 повторений и переходите к следующему упражнению.

3. Скручивания с фитболом

Продолжайте лежать на полу. Зажмите гимнастический мяч между ног, так как показано на рисунке (А), руки за голову. Делайте скручивания, поднимая ноги таз вверх (В). Во время выполнения, втягивайте и напрягайте живот. Это прекрасное упражнение для пресса на фитболе.



Выполните 12 повторов и двигайтесь дальше.

4. Обратные отжимания

Упритесь руки в гимнастический мяч, как показано на рисунке (А). Будьте осторожны, не упирайтесь руками в самый край, чтобы ваши руки не соскользнули с мяча и вы не получили травму. Отжимайтесь (В) медленно. Это упражнение хорошо прорабатывает ваши трицепсы.



Сделайте 12 повторений.

5. Отжимания

Примите упор лежа, ноги расположите на фитболе (А). Медленно отжимайтесь (В). По мере вашей тренированности, можно усложнять упражнение, располагая ноги ближе к краю фитбола. Это прекрасное упражнение с фитболом для похудения.



Выполните 10 отжиманий.

6. Подъемы ног

Примите исходное положение, как и в прошлом упражнении, только вы должны расположить ноги как можно ближе к краю мяча (А). Теперь поднимайте левую ногу максимально вверх (В). Затем вернитесь в исходное положение (А). Это движение прекрасно прорабатывает ягодицы.



Сделайте по 15 подъемов на каждую ногу, и переходите к последнему упражнению.

7. Скручивания на мяче для фитнеса

Лягте на фитбол, руки скрестите на груди (А). Теперь поднимайтесь вверх, продолжая держать руки на груди (В). Поднимаясь, вы должны слегка откатиться на мяче назад, это позволит вам избежать падения с мяча.



Сделайте 10 повторов.

Выполняйте все упражнения друг за другом, в таком порядке, в котором мы их расписали. Вся тренировка происходит в режиме «круговой тренировки». То есть, делайте упражнения друг за другом, с тем количеством повторов, которое указано. Выполнив все упражнения, вы сделаете 1 круг. Теперь отдохните 3–4 минуты и начинайте новый круг. Между упражнениями старайтесь отдыхать как можно меньше. В идеале вообще не отдыхать.

3. КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ МЫШЦ ПРЕССА

Упражнение № 1

Как качать верхний пресс новичкам? Для разработки верхних мышц примите положение лежа. Поставьте ступни на пол, согнул колени. Пальцы рук сложите в замок и положите на затылок, руками за голову.

Приподнимитесь и почувствуйте напряжение мышц пресса вверху. Делайте такие скручивания, не поднимая всю верхнюю часть туловища. Поясница должна оставаться на полу, чтобы на позвоночник не было давления. Таким образом, приподнимайте грудной отдел мышцами живота не менее 40 раз.

Это упражнение нужно выполнять минимум 2 раза в день, утром и вечером, если хотите поскорее добиться хороших результатов.

Упражнение № 2

Скручивание вправо и влево делается практически так же, как и прямое. Примите то же положение. Приподнимая грудной отдел, делайте поворот влево, а затем опускайтесь и поворот вправо. При этом прочувствуйте верхние мышцы, работайте только ими.

Такие скручивания нужно делать 20 раз за один подход.

Упражнение № 3

Лягте на пол, руки по швам, ноги вместе. Немного согнув их в коленях, поднимайте вверх на 90 градусов и опускайте вниз. Продолжайте так же минимум 10 раз. Каждую тренировку добавляйте число подъемов на 1–2. Спустя неделю выполняйте все то же самое, но, уже не сгибая ноги в коленях и 20 раз за один подход.

Упражнение № 4

Исходное положение — лежа на спине, руки по швам. Поднимайте ровные ноги и заводите их по направлению к груди, затем снова опускайте медленно на пол. Такое занятие выполняйте 10–15 раз.

Упражнение № 5

Исходное положение такое же, как и в предыдущем занятии. Поднимая ноги на 90 градусов, приподнимайте таз мышцами живота так, чтобы ноги и таз поднимались вместе и угол не менялся, но нижняя часть тела двигалась по направлению к грудному отделу. При этом руки по швам, упирайтесь ладонями в пол. Начинайте с 10 раз, увеличивая постепенно до 20.

Упражнение № 6

Ножницы – эффективное упражнение для нижнего пресса. Выполняется лежа на спине приподнятием ног. Они поднимаются на высоту 10 см от пола и широко расставляются, затем сходятся в одной точке, как будто режете ножницами.

Упражнение № 7

Косое скручивание – лучшее упражнение для косых мышц. Лягте на пол, руки по швам, ноги нужно согнуть и опереться ступнями в пол. Положите руки в замке за голову и приподнимайте верхнюю часть тела до лопаток, то есть грудную клетку, при этом скручивайте влево так, чтобы правый локоть за головой коснулся левой колени, а затем в другую сторону.

Выполняйте упражнение как минимум по 20 раз на каждую сторону. Постепенно увеличивайте до 30 раз влево и 30 вправо.

Упражнение № 8

Выполняется из положения стоя, ноги на ширине плеч. Возьмите гантель 1,5–2 кг в обе руки и поднимите над головой. Делайте наклоны вправо и влево в общей сложности не менее 30 раз, постепенно увеличивая до 50.

Упражнение № 9

Приготовьте опору, например стул. Станьте справа от спинки стула и возьмитесь левой рукой за нее. Ноги на ширине плеч. Поднимайте правую ногу вбок и вверх, работая боковыми мышцами. Затем такие же действия выполняйте для тренировки левого бока. Поднятия на каждую ногу делать не менее 20 раз.

Упражнение № 10

Лягте на бок, упираясь локтем о пол. Поднимайте вверх ноги на высоту около 10 сантиметров и опускайте. Выполняйте поднятия минимум 10 раз и переворачивайтесь на другой бок, выполняя то же самое. В скором времени увеличивайте количество поднятий до 15 раз.

4. КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ НА РАСТЯЖКУ

Обязательное условие для упражнений на растяжку – это разогрев!

Каким способом Вы будете разогреваться, можете решить сами, отлично подойдут – прыжки на скакалке, бег, приседания, физические упражнения – в течение 15–20 минут! Разогрев мышц защитит Вас от возможных травм, растяжений и разрыва мышц, после того как мышцы разогрелись, они становятся более упругими и способны на тяжелые нагрузки!

Упражнение № 1

Встаньте ровно, ноги чуть шире плеч. Медленно наклоняйтесь вперед и пытайтесь локтями коснуться пола, затем и головой! Также можно поочередно наклоняться то к левой, то к правой ноге!

Упражнение № 2

Сядьте ровно, ноги вместе, спина ровная. Возьмите ладонями ступни и постепенно тяните корпус вниз. Не делайте резких движение. 2–3 раза наклонитесь до предела, на последний раз замрите в самом положении на 10–30 секунд.

Затем проделайте это же упражнение с каждой ногой попеременно, вторую ногу согните к телу под углом 90 градусов.

Упражнение № 3

Сидя на полу, раздвиньте ноги на максимальную амплитуду, руки вытяните вперед и потихоньку продвигайтесь грудью к полу. Замрите в самом нижнем положении на 30–60 секунд. В этом упражнении можно попросить помощи у кого-нибудь, чтобы Вам слегка надавили на спину, так упражнение будет бо-

лее эффективно! Также можно помогать самой себе, руки положить на голени, а головой тянуться к полу!

Упражнение № 4

Одну ногу поставьте вперед вторую оставьте выпрямленной сзади. Попробуйте побалансировать, постепенными движениями старайтесь опускать и поднимать таз. Для начала можете помогать себе руками, держась за пол, затем старайтесь не прибегать к помощи рук, сложите их на колено или поднимите вверх. Упражнение сложное, но очень важное! Поочередно сделайте упражнение по 30–60 секунд на каждой ноге, повторить 3–4 раза!

Упражнение № 5

Упражнение бабочка. Сядьте на пол, ступни соедините, а руками давите на колени, чтобы они достали пола. Когда Ваши колени будут спокойно ложиться на пол, усложните упражнение, попросите кого-нибудь придержать Вам ноги и ступни, корпус опустите назад на пол, расслабьтесь и полежите 30–60 секунд.

Также можно самой усложнить упражнения, пытаясь грудью достать до пят!

ЛИТЕРАТУРА

1. Аэробика: теория и методика проведения занятий: учебное пособие для студентов вузов физической культуры / под ред. Е. Б. Мякинченко и М. П. Шестакова. – М.: СпортАкадемПресс, 2002. – 304 с.
2. Гимнастика: учебник для студентов высших педагогических учебных заведений / под ред. М. Л. Журавина, Н. К. Миньшикова. – М.: Академия, 2001. – 444 с.
3. *Давыдов, В. Ю.* Методика преподавания оздоровительной аэробики: учебное пособие / В. Ю. Давыдов, Т. Г. Коваленко, Г. О. Краснова. – Волгоград: ВГУ, 2004. – 124 с.
4. *Давыдов, В. Ю.* Новые фитнес-системы (новые направления, методики, оборудование и инвентарь): учебное пособие. – 2-е изд. / В. Ю. Давыдов, А. И. Шамардин, Г. О. Краснова – Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2005. – 284 с.
5. *Зефирова, Е. В.* Оздоровительная аэробика: содержание и методика: учебно-методическое пособие / Е. В. Зефирова, В. В. Платонова. – СПб.: СПбГУ ИТМО, 2006. – 25 с.
6. *Казин, Н. Г.* Основы индивидуального здоровья человека / Н. Г. Казин, Н. А. Блинова, Литвинова. – М.: Гуманитарный издательский центр «Владос» 2000.
7. *Лисицкая, Т. С.* Фитнес-аэробика: методическое пособие / Т. С. Лисицкая, Л. В. Сиднева. – М.: Федерация аэробики России, 2003. – 89 с.
8. *Матвеев, Л. П.* Теория и методика физической культуры / Л. П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991.
9. *Мякинченко, Е. Б.* Некоторые аспекты оздоравливающего воздействия физических упражнений на организм человека / Е. Б. Мякинченко, В. Н. Селуянов // Аэробика. – 2000.
10. *Суетина, Т. Н.* Методические основы организации занятий по аэробике: учебно-методическое пособие / Т. Н. Суетина. – Улан-Удэ: Из-во БГУ, 2005. – 116 с.
11. *Майкл, Дж. Алтер.* Наука о гибкости / Дж. Алтер Майкл. – Киев: Олимпийская литература. 2001.

Удалова Елена Петровна

Южакова Наталья Викторовна

**АЭРОБИКА ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ
СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ**

Учебно-методическое пособие

Тираж 100 экз.

Волгоградский филиал ФГБОУ ВО РАНХиГС
400131, Волгоград, ул. Гагарина, 8
Издательство Волгоградского филиала ФГБОУ ВО РАНХиГС
400078, Волгоград, ул. Герцена, 10