

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел I. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЗАНЯТИЙ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Тема 1. КЛАССИФИКАЦИЯ ФИТНЕС-ПРОГРАММ И ВИДОВ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ

ПЛАН:

1. Основные термины и понятия, применяемые в сфере фитнеса. Соотношение понятий «оздоровительная физическая культура» и «фитнес».
2. Фитнес-технологии: понятие, разработка и специфические особенности.
3. Классификация фитнес-программ в зависимости от форм занятий (организованных и самостоятельных, групповых и индивидуальных), направленности применяемых физических нагрузок (избирательные и комплексные, силовые и аэробные).
4. Виды физкультурно-оздоровительных занятий: рекреационно-оздоровительные, профилактико-оздоровительные, кондиционная тренировка.
5. Характеристика наиболее эффективных средств физической культуры, составляющих содержание фитнес-программ.

1. Основные термины и понятия, применяемые в сфере фитнеса. Соотношение понятий «оздоровительная физическая культура» и «фитнес»

Здоровье – это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней или физических дефектов [5].

Двигательная активность – это суммарное количество движений, которые выполняются человеком за определенный период времени в процессе жизнедеятельности.

Гипокинезия – ограничение количества и объема движений, обусловленное образом жизни, особенностями профессиональной деятельности, постельным режимом в период заболевания и другими факторами. Нередко гипокинезия сопровождается гиподинамией – уменьшением мышечных условий, затрачиваемых на удержание позы, перемещение тела в пространстве, физическую работу.

Потребности – это нужды или недостаток в чем-либо организма, личности, социальной или возрастной группы, общества в целом, т.е. внутренний побудитель активности.

Интерес – это эмоциональное стремление человека к познанию чего-либо.

Оздоровительная физическая культура – это специфическая сфера использования средств физической культуры и спорта, направленная на оптимизацию физического состояния человека, восстановление сил, затраченных в процессе труда (учебы), организацию двигательного досуга и

повышение устойчивости организма к действию неблагоприятных факторов производства и окружающей среды [5].

Фитнес – система физических упражнений оздоровительной направленности, согласованная с индивидуальным состоянием психофизической сферы человека, его мотивационной определенностью и личной заинтересованностью [4].

Общий фитнес – это стремление к оптимальному качеству жизни, включающему социальный, психический, духовный и физический компоненты. Используют также термин «положительное здоровье».

Физический фитнес – стремление к оптимальному качеству жизни, которое включает достижение более высоких уровней подготовленности по состояниям тестирования, малый риск нарушений здоровья. Такое состояние известно также как хорошее физическое состояние, или физическая подготовленность» [3].

Спортивно-ориентированный фитнес определяется как наиболее высокая степень двигательной активности и направлен на развитие двигательных способностей и физических качеств для решения спортивных задач.

Отличительной чертой спортивно-ориентированного фитнеса является соотнесение условий конкретного вида спортивной деятельности и требований к проявлению соответствующих способностей с возможностями реализации их в процессе данного вида фитнеса.

Таким образом, понятие «фитнес» согласуется с понятием «оздоровительная физическая культура» и зачастую в практической деятельности используется как тождественное.

2. Фитнес-технологии: понятие, разработка и специфические особенности

В настоящее время в системе физической культуры разрабатывается большое количество инновационных технологий, методик и оздоровительных программ. Это предопределило появление в теории и практике физической культуры новых терминов: «инновационные технологии», «здоровьесберегающие технологии», «фитнес-технологии» и др.

В научной литературе технология рассматривается, от греческого *techné* – искусство, мастерство, *logos* – учение, а в обобщенном смысле может рассматриваться как система способов, приемов, шагов, последовательность выполнения которых обеспечивает решение поставленных задач [6].

Здоровьесберегающие технологии в физической культуре, по своей сути, входят в более широкое понятие «оздоровительные технологии», уже существовавшее ранее в оздоровительной физической культуре и были предназначены для жизнеобеспечения функциональных систем организма человека.

Однако большая часть появляющихся на современном этапе оздоровительных технологий связана с развитием фитнес-индустрии. Именно благодаря развитию фитнеса появился один из наиболее популярных терминов в

физической культуре – фитнес-технологии, который встречается и в научных исследованиях, и в методических разработках, и в образовательных программах.

Термин «фитнес-технологии» и его специфика разработан для решения задач фитнеса, в соответствии с его принципами, особенностями мотивации занимающихся и т.п.

Фитнес-технологии – это, прежде всего, технологии, обеспечивающие результативность в занятиях фитнесом. Более точно их можно определить, как совокупность: научных способов, шагов, приемов, сформированных в определенный алгоритм действий и реализуемый определенным образом в интересах повышения эффективности оздоровительного процесса, обеспечивающий гарантированное достижение результата на основе свободного мотивированного выбора занятий физическими упражнениями с использованием инновационных средств, методов, организационных форм занятий фитнесом, современного инвентаря и оборудования [7].

Возникновение фитнес-технологий, их истоки и современное содержание связано в большей степени с фитнес-индустрией, которая, развиваясь быстрыми темпами, «берет» для решения своих задач все самое ценное, наработанное за многие годы в оздоровительной физической культуре (основой являются как традиционные, так и инновационные методики, программы, технологии и др.), модернизирует и на этой основе создает фитнес-технологии, описание которых встречается как в научных исследованиях, методических разработках, образовательных программах, так и в разных видах физической культуры, где они применяются.

Так как в основе идеологии фитнеса и его целеполагания лежит приоритет здоровья человека, то создаваемые фитнес-технологии носят преимущественно оздоровительную направленность.

Однако можно отметить, что появляющиеся в фитнес-индустрии фитнес-технологии выходят далеко за ее пределы и находят свое применение во всех видах физической культуры.

Так, грамотное и целенаправленное внедрение фитнес-технологий в систему непрерывного физкультурного образования, в занятия физической культурой для оздоровления, развития и воспитания детей и подростков, учащейся молодежи является в настоящее время одной из основных и актуальных задач модернизации учебных планов, программ дошкольных учреждений, школы, средних профессиональных и высших учебных заведений.

Внешним импульсом для создания фитнес-технологий является изменившийся социокультурный запрос – потребность современного общества в красивых и здоровых людях, изменение аксиологических ориентаций самих членов общества и появление в ответ на это инноваций в различных видах физической культуры. Именно они, вместе с традиционным наследием отечественной и зарубежной физической культуры, под воздействием социокультурных факторов активно воспринимаются фитнес-индустрией, творчески перерабатываются и составляют идеологическую основу фитнес-технологий.

К общим признаками, характерным для современных, научно-обоснованных технологий по фитнесу относятся:

- направленность на достижение целей фитнеса (оздоровление, повышение уровня физического и психического развития, физической дееспособности, развитие физических способностей и т.д.);
- инновационность (приоритетное использование инновационных средств, методов, форм проведения занятий, современного инвентаря и оборудования);
- интегративность и модификационность (интеграция средств и технологий из разных видов физической культуры, как отечественной, так и зарубежных стран; их модификация);
- вариативность (разнообразие средств, методов, форм проведения занятий);
- мобильность (быстрая реакция на: спрос населения на те или иные виды двигательной активности; появление нового инвентаря и оборудования; изменение внешних условий);
- адаптивность к контингенту занимающихся, простота и доступность;
- эстетическая целесообразность [использование средств искусства (музыкальное сопровождение, элементы хореографии и танца), ориентация на воспитание «школы движений» и т.д.];
- эмоциональная направленность (повышение настроения, позитивный эмоциональный фон);
- мониторинг (педагогический и врачебный контроль занимающихся);
- результативность, удовлетворенность от занятий.

Условием для грамотной разработки фитнес-технологий, достижения ее эффективности и комплексности оздоровительной направленности (повышение уровня физического, психического и социального здоровья) являются единые требования к ее составлению. К ним относятся:

- конкретно поставленные цели и задачи;
- научно-обоснованный подбор средств и методов фитнеса, имеющих оздоровительную ценность, рационально сбалансированный по направленности, мощности и объему в соответствии с индивидуальными возможностями занимающихся и зависящий от приоритетной направленности занятий (оздоровительной, профилактико-корректирующей, развивающей);
- комплексное использование аэробных, силовых и упражнений на развитие гибкости;
- обеспечение регулярного единого врачебно-педагогического контроля и самоконтроля физического развития, повышения уровня физической подготовленности, развития двигательных способностей занимающихся;
- регуляция психоэмоционального состояния занимающихся;
- овладение занимающимися знаниями о здоровом образе жизни и влиянии физических упражнений на организм человека.

На основании исследований В.П. Моченова (1994), В.И. Григорьева и В.С. Симонова (2006) были определены пять основных подходов к разработке фитнес-технологий: эклектический, синергетический, традиционно-ориентированный, синтетический и диверсификационный.

Одним из ведущих является эклектический подход, который реализуется в фитнес-индустрии созданием и развитием фитнес-технологий, основанных на культурных традициях разных стран.

Синергетический подход выражается в том, что на основе интегрируемых из других видов физической культуры технологий и их последующей модернизации в фитнес-индустрии создаются новые технологии, во главе которых лежит принцип системности.

В свою очередь фитнес-индустрия использует и востребованные, исторически сложившиеся и признанные занятия теми или иными видами двигательной активности, добавляя внешние, современные, привлекательные атрибуты, реализуя традиционно ориентированный подход.

Однако, отражая тенденции внешнего мира к объединению, формирование идейно-содержательной основы фитнес-индустрии реализует синтетический подход, сочетая в себе как традиционные, так и нетрадиционные виды двигательной активности, и различные технологии.

Для удовлетворения разнообразных потребностей людей и способности к маневрированию в изменяющихся социокультурных и экономических условиях, фитнес-индустрия максимально широко, по сравнению с другими видами физической культуры, использует диверсификационный подход (то есть, множественность вариантов одного вида занятий фитнесом).

В целом процесс создания различных инновационных оздоровительных технологий в фитнес-индустрии подчиняется принципу спиралеобразного развития, присущему общей схеме развития человеческого общества в глобальном масштабе, и выглядит следующим образом.

Социокультурный запрос – поиск технологий, нужной идеологической основы – модернизация – создание на имеющейся основе фитнес-технологии – трансляция во внешний мир в виде новой фитнес-услуги – получение отзыва об эффективности транслируемой технологии – корректировка и новый виток развития той или иной оздоровительной технологии на более высоком качественном уровне.

Можно отметить, что процесс формирования идейно содержательной основы фитнес-индустрии находится в постоянном процессе развития, стремительно обновляясь в условиях быстро изменяющегося мира, что характерно для любого социокультурного явления эпохи постмодерна в целом.

3. Классификация фитнес-программ в зависимости от форм занятий (организованных и самостоятельных, групповых и индивидуальных), направленности применяемых физических нагрузок (избирательные и комплексные, силовые и аэробные)

Фитнес-программы как формы двигательной активности, специально организованной в рамках групповых или индивидуальных (персональных) занятий, могут иметь как оздоровительно-кондиционную направленность (снижение риска развития заболеваний, достижение и поддержание должного уровня физического состояния), так и преследовать цели, связанные с развитием

способностей к решению двигательных и спортивных задач на достаточно высоком уровне [1].

В первом случае фитнес-программы ориентированы на цели оздоровительного фитнеса, во втором – спортивно-ориентированного или двигательного [3].

Классификация фитнес-программ основывается:

1. На одном виде двигательной активности (например, аэробика, оздоровительный бег, плавание и т.п.).

2. На сочетании нескольких видов двигательной активности (например, аэробика и бодибилдинг; аэробика и стретчинг; оздоровительное плавание и бег и т.п.).

3. На сочетании одного или нескольких видов двигательной активности и различных факторов здорового образа жизни (например, аэробика и закаливание; бодибилдинг и массаж; оздоровительное плавание и комплекс водолечебных восстановительных процедур и т.п.) [1].

В свою очередь, фитнес-программы, основанные на одном виде двигательной активности, могут быть разделены на программы, в основу которых положены:

1. Виды двигательной активности аэробной направленности.

2. Оздоровительные виды гимнастики.

3. Виды двигательной активности силовой направленности.

4. Виды двигательной активности в воде.

5. Рекреативные виды двигательной активности.

6. Средства психоэмоциональной регуляции.

Кроме того, выделяют:

1. Интегративные.

2. Обобщенные фитнес-программы.

3. Ориентированные на специальные группы населения:

– для детей;

– для пожилых людей;

– для женщин в до и послеродовом периоде;

– для лиц с высоким риском заболеваний или имеющих заболевания.

4. Программы коррекции массы тела [1].

В последние годы интенсивно развиваются компьютерные фитнес-программы. Такое многообразие фитнес-программ определяется стремлением удовлетворить различные физкультурно-спортивные и оздоровительные интересы широких слоев населения. Учитывая, что в содержание понятия фитнес входят много факторные компоненты (планирование жизненной карьеры, гигиена тела, физическая подготовленность, рациональное питание, профилактика заболеваний, социальная активность, психоэмоциональная регуляция, в том числе борьба со стрессами и другие факторы здорового образа жизни), количество создаваемых фитнес-программ практически не ограничено [1].

4. Виды физкультурно-оздоровительных занятий: рекреационно-оздоровительные, профилактически-оздоровительные, кондиционные тренировки

Для укрепления и восстановления здоровья, физического совершенствования используются разнообразные физкультурно-оздоровительные занятия, которые по направленности можно подразделить на:

- рекреативно-оздоровительные;
- профилактически-оздоровительные;
- кондиционная тренировка.

Особенности рекреативно-оздоровительных форм занятий.

Рекреация в переводе с латинского – отдых, развлечение, передышка, восстановление, излечение [4].

Рекреативно-оздоровительные виды деятельности (физкультурно-спортивные развлечения, туристские походы с нефорсированными нагрузками и т.п.) обеспечивают здоровый отдых, способствуют удовлетворению эмоциональных потребностей, связанных с содержательным развлечением.

Выделяют две формы рекреации: активную (физическую) и пассивную (потребительскую) или рекреацию с физической и умственной доминантами.

Физическая рекреация – это процесс использования средств, форм и методов физической культуры, направленный, прежде всего, на удовлетворение потребностей в активном отдыхе, восстановлении сил, развлечении и совершенствовании человеческой личности в свободное и специально выделенное (за счет труда и учебы) время. В содержание физической рекреации входят физические упражнения аэробного характера, дополненные анаэробными, выполняемые с относительно низкой интенсивностью в игровой и развлекательной форме в целях отдыха, переключения с одного вида деятельности на другой, развлечения, улучшения здоровья, повышения работоспособности.

Физическая рекреация – неотъемлемый элемент образа жизни современного человека. Завершение процесса физического воспитания или спортивной деятельности не должно вести к полному прекращению деятельности в области физической культуры. Продолжение его – активность в сфере рекреации, а в некоторых случаях и в сочетании с физической реабилитацией [4].

Занятия рекреативного типа принципиально отличаются от спортивной и кондиционной тренировок интенсивностью и объемом нагрузок, формами организации.

Во многих зарубежных странах популяризацией и организацией физической рекреации занимаются те организации (союзы и объединения), которые прямо или косвенно заинтересованы в повышении работоспособности, улучшении здоровья населения. Большую роль в организации активного отдыха играют профсоюзы, страховые компании (Германия, Швейцария, Швеция); спортивные клубы (Нидерланды); администрации парков культуры и отдыха (США, Швейцария, Швеция, Финляндия), санаториев, профилакториев.

В этих странах организуется большое количество мероприятий с целью подготовки людей к самостоятельным занятиям, издается специальная литература, в которой рекламируются новые средства оздоровления для индивидуального использования.

Выделяют элитарные и демократические виды физической рекреации. К элитарным видам относят гольф, конный спорт, авиационный и парусный спорт, далекие путешествия, виндсерфинг и т.п., которые в силу своей дороговизны доступны немногим.

К демократическим видам относят те виды занятий, которыми может заниматься основная часть населения: танцы и игры, туризм, рыбная ловля, спортивно-массовые мероприятия.

Профилактически-оздоровительные занятия направлены на профилактику имеющихся хронических заболеваний (предупреждение их обострений), первичную профилактику наиболее распространенных заболеваний.

В настоящее время наиболее распространены заболевания сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем, опорно-двигательного аппарата, в лечении и профилактике которых большую роль отводят физическим упражнениям.

Выделяют общие и специфические задачи профилактически-оздоровительных занятий.

Общие задачи: укрепление здоровья; повышение сопротивляемости организма неблагоприятным факторам внешней среды; повышение физической работоспособности и выносливости.

Специфические задачи: предупреждение тех или иных профессиональных или наиболее распространенных заболеваний, обострения конкретных хронических заболеваний (если они имеются).

Для решения общих задач используются упражнения циклической направленности в сочетании с другими видами.

Для профилактики обострения хронических заболеваний (вторичная профилактика) необходим учет характера и степени выраженности нарушений, вызванных хроническим заболеванием. Занятие проводится по типу реабилитационной физической культуры.

В занятиях, направленных на первичную профилактику, т.е. предупреждение заболеваний у здоровых лиц, используют подход, который предусматривает воздействие на причину, а не на следствие, как в реабилитационной физкультуре. Выясняют причину возможных нарушений в связи с неблагоприятной экологической и профессиональной деятельностью, производственными условиями, затем подбирают наиболее эффективные средства оздоровления (физические упражнения, закаливание, водные процедуры, фитотерапия, психофизические воздействия, функциональная музыка и т.п.) для повышения адаптации к неблагоприятным факторам, ускорения процессов восстановления, ликвидации явлений утомления, улучшения функциональных резервов тех или иных органов, систем и т.п.

Оздоровительная (кондиционная) тренировка – система специально организованных форм мышечной деятельности, предусматривающая

повышение физического состояния до должного, т.е. высокого уровня (до должной кондиции).

Если спортивная тренировка предусматривает использование физических нагрузок для достижения максимально доступных результатов в избранном виде спорта, то кондиционная – в целях повышения физического состояния до должного уровня. Поэтому характер и интенсивность используемых физических нагрузок в этих видах тренировки различны.

В спортивной тренировке применяются в большом объеме предельные нагрузки, в кондиционной – не превышающие функциональных возможностей организма, но достаточно интенсивные, чтобы вызвать тренировочный эффект.

Как и в спортивной, в кондиционной тренировке эффективность физических упражнений определяется кратностью и длительностью занятий, интенсивностью и характером используемых средств, режимом работы и отдыха.

5. Характеристика наиболее эффективных средств физической культуры, составляющих содержание фитнес-программ

Какой бы оригинальной ни была та или иная фитнес-программа, в ее содержании, как правило, всегда присутствуют следующие компоненты:

1. Кардиореспираторный компонент (часть программы, ориентированная на развитие аэробной производительности).

2. Силовой компонент (часть программы, ориентированная на развитие мышечной системы).

3. Компонент развития гибкости (часть программы, ориентированная на развитие и поддержание амплитуды движений в суставах).

Кардиореспираторный компонент фитнес-программы реализуется посредством оздоровительных аэробных тренировок или оздоровительных тренировок на выносливость, основное содержание которых представлено циклическими упражнениями (бег, ходьба, плавание, езда на велосипеде и т.д.), выполняемых в аэробном режиме энергообеспечения.

Аэробная тренировка представляет собой совокупность видов двигательной активности, необходимых для повышения аэробных способностей организма человека.

Задачи аэробной тренировки:

1. Аэробная тренировка в значительной степени определяет здоровье человека, а также состояние систем кровообращения, дыхания, крови, нервно-мышечной системы. Положительные изменения обусловлены разнообразными адаптационными реакциями на аэробную нагрузку. При аэробной тренировке повышается скорость утилизации жира, увеличивается максимальное потребление кислорода, снижается риск заболеваний ССС. Это происходит за счет снижения таких факторов риска, как ожирение, гипертония.

2. Аэробные упражнения эффективны в восстановлении организма после сердечных и легочных заболеваний, лечении расстройства сна, диабета,

предродовых и послеродовых осложнений, почечных расстройств, устранении стресса и повышенной возбудимости [2].

Адаптационные изменения, вызванные определенной тренировочной нагрузкой, охватывают те системы и структуры организма, которые призваны обеспечить адекватное его функционирование при повторном выполнении работы. Структурной и функциональной перестройке при силовых тренировках подвергается сократительный аппарат скелетных мышц, эндокринная система, сердечно-сосудистая система, повышается эффективность работы механизмов, обеспечивающих энергетическое обеспечение данного вида тренировки. Происходит гипертрофия скелетных мышц, в результате чего повышается предельная мощность выполняемой ими работы и общая энергопродукция анаэробных систем.

К основным системам, подвергающимся адаптационным перестройкам, при занятиях силовой направленности, направленных на улучшение внешнего вида и здоровья занимающихся относят:

1. При стрессовом характере нагрузки организм включает механизм общей адаптации, заключающийся в мобилизации энергетических ресурсов, адаптивном синтезе ферментных и структурных белков, а также активизации общих защитных способностей. Такая неспецифическая реакция повышает устойчивость центральной нервной системы (ЦНС) к внешним воздействиям, нормализует процессы управления в триаде: ЦНС – нейроэндокринная система – иммунная система.

2. Последовательная смена катаболических и анаболических процессов приводит к ускорению синтеза и обновлению разнообразных клеточных структур (мембран, органелл, ферментативных комплексов и др.), тем самым снижая вероятность появления повреждений внутри клеток, приводящих к дисфункции – болезни.

3. Значительной перестройке подвергается и мышечная система. Происходит гипертрофия и, по некоторым данным, гиперплазия мышечных клеток. Это, в свою очередь, в положительную сторону изменяет внешние пропорции тела, а также повышает скорость основного обмена, что позволяет легче контролировать (или снижать) жировой компонент тела. Кроме того, сильная и сбалансированно развитая мускулатура создает мышечный корсет для позвоночника, обеспечивает условия для нормального функционирования всего опорно-двигательного аппарата, снижает риски его травм и заболеваний.

4. Очень значимым результатом использования тренировок с отягощениями является повышение чувствительности мышечных клеток к инсулину. Это связано с активным использованием мышечного гликогена во время силовой тренировки. Увеличивается потребность в более эффективном депонировании глюкозы из крови в мышечные волокна, что и повышает их чувствительность к инсулину. Это улучшает контроль над жировой массой, является профилактикой инсулин резистентности и диабета II типа (а в случае, если эти болезни уже существуют, положительно сказываются на их терапии), снижает уровень глюкозы в крови.

5. Активный приток крови к нагруженным мышцам дает нагрузку и на сосудистую систему. Повышается эластичность магистральных и периферических сосудов. Увеличивается плотность капилляров, что приводит к улучшению обеспечения тканей кислородом, гормонами и питательными веществами.

6. Костная система и соединительно-тканые образования (СТО) при применении значительных усилий повышают свою прочность, что является профилактикой травм и заболеваний, связанных с этими системами. В частности, силовая тренировка препятствует развитию дегенеративных изменений, связанных с возрастом и гиподинамией. Повышается минерализация костной ткани и содержание кальция в организме, что препятствует развитию остеопороза.

7. Нагрузка на мышечную систему нормализует работу самых разнообразных органов и систем организма. Это явление обусловлено наличием, так называемых моторно-висцеральных рефлексов. Эти рефлексы проявляются в виде изменения деятельности внутренних органов при раздражении или сокращении скелетной мускулатуры. В результате недостаточной двигательной активности в организме человека нервно-рефлекторные связи, заложенные природой и закрепленные в процессе тяжелого физического труда, нарушаются, что приводит к расстройству регуляции деятельности сердечно-сосудистой и других систем, нарушению обмена веществ и развитию дегенеративных заболеваний (атеросклероз и др.). Тренировки эффективно препятствуют этому.

Столь широкий диапазон различных адаптационных изменений, в значительной степени влияющих на удовлетворение основных потребностей пользователя фитнес-услугами – улучшение внешнего вида и здоровья, – несомненно, ставит тренировку с отягощениями на одно из первых мест среди разнообразных оздоровительных практик [2].

Обязательным компонентом фитнес-программ является выполнение упражнений на гибкость. Хорошая растяжимость и эластичность мышц, их соединительной ткани являются фактором хорошей осанки, то есть улучшают внешний вид и условия для работы внутренних органов, а высокая подвижность позвоночного столба снижает вероятность развития болей в спине. Известно также, что хорошая гибкость – фактор, способствующий улучшению координации, освоению техники, грации, плавности и красоты движений, служит профилактике травматизма.

Многие люди страдают от излишнего мышечного напряжения, что может иметь массу отрицательных последствий. Например, снижение остроты чувственного восприятия окружающей действительности, повышение артериального давления, повышенный расход энергии. Напряженные мышцы хуже снабжаются кислородом, в них может наблюдаться повышенное содержание метаболитов со многими негативными последствиями. В то время, как расслабленные, эластичные мышцы меньше подвержены травматизму, в них реже возникают боли.

Профилактика гипокинезии. Увеличенная подвижность в суставах и прирост силы мышц, которые сопровождают тренировки стретчинга у пожилых

людей и людей с избыточным весом, способствуют повышению их общей двигательной активности, амплитуды и числа движений в суставах, что необходимо для профилактики преждевременного старения суставов и декальцинации костей.

Психологический эффект. Улучшение самочувствия, внешнего вида, силы мышц, подвижности в суставах поднимает настроение, повышает оптимистичность человека и уверенность в себе, создает спокойствие и ощущение психологического комфорта.

Список рекомендуемой литературы:

1. Теория и методика физического воспитания: в 2 т. / под ред. Т.Ю. Круцевич. – Киев: Олимпийская литература, 2003. – Т. 1, 2: методика физического воспитания различных групп населения / под ред. Т.Ю. Круцевич. – 2003. – 391 с.

2. Тхоревский, В.И. Теория и методика фитнес-тренировки / В.И. Тхоревский, Д.Г. Калашников. – М.: ООО Франтера, 2010. – 212 с.

3. Хоули, Эдвард Т. Оздоровительный фитнес / Хоули, Эдвард Т., Френкс Б. Дон. – Киев: Олимпийская литература, 2000.

4. Менхин Ю.В., Менхин А.В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика. – Ростов н/Д: Феникс, 2002. – 384 с.

5. Фурманов, А.Г. Оздоровительная физическая культура: учебник для студентов вузов / А.Г. Фурманов, М.Б. Юспа. – Минск: Тесей, 2003. – 528 с.

6. Григорьев В.И. Стратегия формирования индустрии рекреации / В.И. Григорьев, В.С. Симонов. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2006. – 208 с.

7. Сайкина Е.Г. Фитнес в модернизации физкультурного образования детей и подростков в современных социокультурных условиях: монография / Е.Г. Сайкина. – СПб.: Образование, 2008. – 301 с.

Тема 2. АЛГОРИТМ СОСТАВЛЕНИЯ ФИТНЕС-ПРОГРАММ

ПЛАН:

1. Программирование занятий оздоровительным фитнесом. Требования к составлению программ занятий.

2. Последовательность действий для составления фитнес-программ.

3. Получение субъективной и объективной информации о состоянии здоровья.

4. Фитнес-тестирование: определение физического развития, функционального состояния, физической подготовленности. Оценка показателей физического состояния.

5. Определение направленности физических нагрузок. Оценка готовности к физическим нагрузкам.

6. Определение продолжительности и периодичности занятий в недельном цикле.

7. Содержание этапов учебно-тренировочного процесса занятий фитнесом.

1. Программирование занятий оздоровительным фитнесом. Требования к составлению программ занятий

Программирование в оздоровительной физической культуре предусматривает определение рациональной совокупности и объема средств и методов физического воспитания, последовательности их использования на разных этапах оздоровительного процесса в соответствии с целями и задачами применения упражнений у людей разного возраста, с разными уровнями здоровья и тренированности. Программирование является необходимым условием занятий физическими упражнениями. Значимый эффект будет достигнут только в том случае, если тренировка выполняется систематически, а нагрузка соответствует индивидуальным возможностям организма. Эффект укрепления здоровья, кроме того, формируется под влиянием такой физической нагрузки, которая инициирует адаптационные структурно-функциональные перестройки в организме.

В оздоровительной физической культуре составляются индивидуальные программы занятий и для группы занимающихся однородных по выбранным признакам: возрасту, полу, уровню физического состояния и т.п. При составлении программ учитываются общие закономерности обучения двигательным действиям и развития физических качеств и особенности методики физического воспитания для различных возрастных контингентов населения.

Многолетний опыт формирования разнообразных фитнес-программ в зарубежных странах позволяет определить основные требования к составлению программ занятий [4]:

1. Фитнес-программа должна способствовать формированию у занимающихся осознанного отношения к участию в ней.

2. Комплексы упражнений должны составляться для определенных групп населения, учитывать их подготовленность и быть доступными. Желательно учитывать специфику выполняемой занимающимися работы в течение рабочего дня. При разработке программы следует предлагать востребованные фитнес-аудиторией услуги.

3. Составляя фитнес-программу занятий, надо исходить из конкретных целей, которые перед ними ставятся: активный отдых, повышение уровня физической подготовленности, снижение массы тела, профилактика какого-либо заболевания и т.д.

4. Фитнес-программа должна быть нацелена на получение удовольствия от занятий, а не на цифры охвата населения. На первый план выносятся потребности, мотивы и интересы самих занимающихся.

5. Фитнес-программой должна быть предусмотрена оценка состояния здоровья и уровня физической подготовленности занимающихся. При чем тестирование должно быть систематическим, комплексным, проводиться через определенные промежутки времени, так как это способствует поддержанию интереса занимающихся к программе.

6. Фитнесс-программа должна способствовать общению занимающихся друг с другом на фоне положительных эмоций в процессе выполнения упражнений;

7. Прежде чем начать осуществление фитнес-программы, необходимо создать безопасные условия для занимающихся, обратив особое внимание на уровень медицинского обеспечения.

8. Фитнес-программы должны регулярно обновляться, следует поддерживать здоровую конкуренцию, избегая выражений соревновательности и связанных с этим больших и значительных нагрузок [4].

2. Последовательность действий для составления фитнес-программ

Для разработки фитнес-программ необходимо осуществить ряд мероприятий, которые выполняются в определенной последовательности и являются обязательным условием определения содержания и организации процесса оздоровительной тренировки [5].

При составлении фитнес-программы необходимо выполнить следующие шаги:

Первый шаг – сбор информации (может проводиться через анкетирование или собеседование). При составлении анкеты необходимо отобразить следующую информацию: возраст; субъективная оценка здоровья; характеристика профессиональной деятельности и рода занятий; привычная двигательная активность; предварительный двигательный отдых; отношение к компонентам ЗОЖ; мотивы к занятиям физическими упражнениями; цель и задачи занятий физическими упражнениями.

Второй шаг – антропометрические измерения. Антропометрия – метод изучения человека, основанный на измерении морфологических и функциональных признаков его тела.

Третий шаг – функциональное тестирование. Функциональное тестирование позволяет достаточно объективно оценить готовность занимающегося к физическим нагрузкам, сделать выводы о соответствии величины нагрузки его состоянию, вовремя отследить начальные стадии переутомления в процессе тренировки. По результатам тестирования можно определить функциональное состояние организма в целом, его адаптационные возможности в данный момент.

Четвертый шаг – оценка показателей физической подготовленности (силовых способностей, выносливость, гибкость).

Пятый шаг – оценка готовности к нагрузкам.

Шестой шаг – исключение какого-либо вида двигательной активности и определение вида фитнес-занятий.

Седьмой шаг – определение продолжительности одного занятия и количество занятий в неделю.

Восьмой шаг – конкретизация цели занятий и постановка текущих задач.

Девятый шаг – разработка фитнес-программы.

3. Получение субъективной и объективной информации о состоянии здоровья

К субъективным показателям можно отнести: самочувствие (хорошее, удовлетворительное, плохое); сон (продолжительность, глубина, нарушения); аппетит (хороший, удовлетворительный, плохой); умственная и физическая работоспособность; положительные и отрицательные эмоции – стрессы.

Низкая субъективная оценка каждого из этих показателей может служить сигналом об ухудшении организма, быть результатом переутомления или формирующегося нездоровья.

Настроение – существенный показатель, отражающий психическое состояние занимающихся физическими упражнениями. Занятия всегда должны доставлять удовольствие. Настроение можно считать хорошим, когда человек уверен в себе, спокоен, жизнерадостен; удовлетворительным – при неустойчивом эмоциональном состоянии и неудовлетворительным, когда человек расстроен, растерян, подавлен.

Самочувствие является одним из важных показателей оценки физического состояния, влияния физических упражнений на организм. У занимающихся плохое самочувствие, как правило, бывает при заболеваниях или при несоответствии функциональных возможностей организма уровню выполняемой физической нагрузки. Самочувствие может быть хорошее (ощущение силы и бодрости, желание заниматься), удовлетворительным (вялость, упадок сил), неудовлетворительное (заметная слабость, утомление, головные боли, повышение ЧСС и артериального давления в покое и др.).

Утомление – это физиологическое состояние организма, проявляющееся в снижении работоспособности в результате проведенной работы [2]. Оно является средством тренировки и повышения работоспособности. В норме утомление должно проходить через 2–3 часа после занятий. Если оно держится дольше, это говорит о неадекватности подобранной физической нагрузки. С утомлением следует бороться тогда, когда оно начинает переходить в переутомление, т.е. когда утомление не исчезает на следующее утро после тренировки.

Наиболее эффективным средством восстановления работоспособности организма после занятий физическими упражнениями является сон. Сон имеет решающее значение для восстановления нервной системы. Сон глубокий, крепкий, наступающий сразу – вызывает чувство бодрости, прилив сил. При характеристике сна отмечается продолжительность и глубина сна, его нарушения (трудное засыпание, беспокойный сон, бессонница, недосыпание и т.д.).

Чем больше человек двигается, занимается физическими упражнениями, тем лучше он должен питаться, так как потребность организма в энергетических веществах увеличивается. Аппетит, как известно, неустойчив, он легко нарушается при недомоганиях и болезнях, при переутомлении. При большой интенсивной нагрузке аппетит может резко снизиться. Есть после занятий не рекомендуется, лучше подождать 30-50 минут.

Работоспособность оценивается как повышенная, нормальная и пониженная. При правильной организации учебно-тренировочного процесса в динамике работоспособность должна увеличиваться.

Переносимость нагрузок является важным показателем, оценивающим адекватность физических нагрузок функциональным возможностям занимающегося.

Следующий вид субъективных показателей – болевые ощущения. К ним относятся боли в боку, возникающие чаще всего при выполнении физических упражнений циклического характера. Также боли обуславливаются рядом причин: физическими нагрузками сразу после еды, неправильным дыханием (слишком глубокие вдохи), плохим физическим состоянием, перегрузками. Боли в правом подреберье объясняются переполнением печени кровью. При этом печень набухает и давит на покрывающую ее оболочку – капсулу. Растягивание капсулы и дает болезненные ощущения.

Боли в левой части живота – обычно следствие переполнения кровью селезенки. При возникновении подобных болей на преодолеваемой дистанции следует несколько раз глубоко и плавно вздохнуть, на ходу сделать несколько массирующих движений в месте болевого ощущения. Если боли не проходят, необходимо снизить интенсивность выполнения упражнений и дать себе отдых.

Почти всегда у начинающих активные занятия физическими упражнениями, на следующий день возникают боли в мышцах. Явление это временное, чисто физиологическое. Облегчить его протекание можно несколькими способами: самомассаж болевых мест, ванна, парная баня.

Для определения объективных показателей состояния здоровья проводится фитнес-тестирование.

Значение фитнес-тестирования [5]:

Во-первых, оценка физического состояния, то есть сравнение его параметров с должными, позволяет определить конкретные, измеримые и реальные цели тренировки, а также сделать прогноз продолжительности их достижения.

Во-вторых, инструктору необходимо иметь объективные данные об изменениях, происходящих с организмом его занимающегося в результате тренировок. Такая периодическая оценка в динамике тренировочного процесса позволит вовремя скорректировать нагрузки, снизит риски недовосстановления, заставит задуматься о разнообразии в методах и средствах.

В-третьих, положительные изменения, произошедшие с занимающимся в процессе совместных занятий и объективно зафиксированные, служат эффективным мотивационным фактором, поддерживающим интерес занимающегося к регулярным тренировкам.

Кроме того, некоторые процедуры (тесты) этого этапа иногда позволяют выявить необходимость в дополнительном медицинском обследовании или в дополнительных разъяснениях и консультациях.

Объективными и наиболее доступными являются показатели: физического развития, функционального состояния, физической подготовленности.

4. Фитнес-тестирование: определение физического развития, функционального состояния, физической подготовленности. Оценка показателей физического состояния

Фитнес-тестирование – это оценка разнообразных структурных и функциональных характеристик организма, занимающегося: физического развития, функционального состояния и физической подготовленности.

Физическое развитие – процесс изменения естественных морфофункциональных свойств организма в течение индивидуальной жизни, важнейший индикатор здоровья детей и взрослых, обусловленный внутренними факторами и условиями жизни [2].

Наиболее доступными и простыми показателями физического развития являются размеры тела, их пропорции. Для оценки антропометрических показателей измеряются: масса тела (кг), длина тела стоя (см), обхватные размеры (обхват (окружность) груди в спокойном состоянии, обхват талии, обхват плеча (в спокойном и напряженном состоянии), обхват предплечья, таза, бедра, голени); дается оценка осанки (объективная и субъективная); нижних конечностей и стоп; определяется компонентный состав массы тела и тип телосложения.

Функциональное состояние – комплекс показателей, определяющий уровень жизнедеятельности организма, системный ответ организма на физическую нагрузку, в котором отражается степень интеграции и адекватности функций выполняемой работе. Функциональное состояние – характеризует состояние основных систем жизнеобеспечения организма, их работоспособность. К наиболее информативным величинам, исследование которых представляет наименьшие трудности, относятся частота сердечных сокращений (ЧСС), артериальное давление (АД), частота дыхания (ЧД), время задержки дыхания [1].

При исследовании функционального состояния организма, занимающегося физическими упражнениями, наиболее важны изменения систем кровообращения и дыхания, именно они имеют основное значение для решения вопроса о допуске к занятиям физическими упражнениями и о допустимых параметрах физической нагрузки, от них во многом зависит уровень физической работоспособности.

Для оценки состояния дыхательной системы и в целях самоконтроля используются функциональные пробы с задержкой дыхания: проба Генча, проба Штанге.

Для характеристики сердечно-сосудистой системы большое значение имеет оценка изменений работы сердца и артериального давления после физической нагрузки и длительность восстановления. Такое исследование проводится с помощью различных функциональных проб.

Функциональная проба – неотъемлемая часть комплексной методики врачебного, педагогического контроля и самоконтроля лиц, занимающихся физической культурой и спортом. Применение таких проб необходимо для полной характеристики функционального состояния организма занимающегося

и его тренированности. Результаты функциональных проб оцениваются в сопоставлении с другими данными врачебного контроля. Нередко неблагоприятные реакции на нагрузку при проведении функциональной пробы являются наиболее ранним признаком ухудшения функционального состояния, связанного с заболеванием, переутомлением, перетренированностью. Наиболее доступными средствами оценки функционального состояния является контроль частоты сердечных сокращений (ЧСС) и артериального давления (АД).

Физическая подготовленность – это уровень развития физических качеств, который приобретает человек в процессе занятий физической подготовкой.

При оценке физической подготовленности занимающегося физическими упражнениями изучают следующие показатели: силовые способности (сгибание-разгибание рук в упоре лежа; подтягивание на высокой перекладине; поднятие туловища из положения лежа на спине; вис на перекладине), выносливость (12-минутный бег Купера; бег на беговой дорожке; велоэргометрическая нагрузка; степ-тест; бег 1000 м), гибкость (наклон туловища вперед; тесты растяжимости различных мышечных групп (подвижность в плечевом суставе, подвижность позвоночного столба, подвижность в тазобедренном суставе, подвижность в коленных и голеностопных суставах).

Программирование является одним из вариантов нормативного прогнозирования, т.к. в качестве нормы выступает цель оздоровительной физической культуры – достижение оптимального состояния физического здоровья, обусловленного соответствующим уровнем функционирования систем организма. Нормативные уровни физического состояния могут быть представлены в виде моделей, характеристиками которых являются функциональные показатели сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной систем в покое или после выполнения физической нагрузки, физической работоспособности, физической подготовленности (результаты в двигательных тестах) и т.п. Различные варианты моделей соответствуют возрастным нормам, должным нормам или индивидуальным нормам. Следуя основным условиям управления, необходимо измерить аналогичные характеристики у управляемого объекта (предварительный контроль), сопоставить с заданной моделью, выяснить различие между ними и степень отдаленности от целевой модели. При использовании интегральных показателей оценки физического состояния (индексы, баллы) возможно определение уровня физического состояния (низкий, ниже среднего, средний, выше среднего, высокий) с учетом возрастной группы индивида и разработка моделей-программ последовательного продвижения к цели («ступенек») соответственно каждому уровню. Целевые модели конкретизируют педагогические задачи, позволяют подобрать средства, методы, объем и интенсивность нагрузок адекватно индивидуальным особенностям занимающегося. При этом следует учитывать причины снижения показателей – возрастные, перенесенные заболевания, влияние неблагоприятных факторов внешней среды, детренированность вследствие ограничения двигательной активности.

На основаниях тестирования и с учетом поставленных задач составляется базовая тренировочная программа.

5. Определение направленности физических нагрузок. Оценка готовности к физическим нагрузкам

Собрав полученную информацию, можно дать оценку готовности занимающегося к нагрузкам. Результатом будет определение занимающегося в одну из групп в зависимости от уровня его готовности к нагрузкам. Эти уровни будут иметь условные обозначения: «низкая готовность к нагрузкам», «средняя готовность» и «высокая готовность». В соответствии с определенным уровнем и будет дозироваться нагрузка. Оценка готовности занимающегося к нагрузкам происходит по наихудшему показателю физической подготовленности (рисунок 1).

Готовность к нагрузкам	Показатели			
	Тренировочный стаж	Уровень двигательной активности	Здоровье, физическое состояние	Другие факторы
Низкая	Отсутствует	Отсутствует	Значительные ограничения, связанные с состоянием здоровья и/или возрастом	Отсутствие возможностей для полноценного восстановления после нагрузок
	Незначительный < 3 месяцев	Низкий < 2 занятий в неделю, занятия нерегулярные. Усилия от небольших до умеренных	Значительное переутомление или перетренированность	
			Беременность — 1-й и 3-й триместры	
Средняя	Средний 3–6 месяцев	Средний 2–3 занятия в неделю, занятия достаточно регулярные. Усилия от умеренных до больших	Незначительные ограничения, связанные с состоянием здоровья и/или возрастом	Ограниченные возможности для восстановления после нагрузок
			Незначительное переутомление	
			Беременность — 2-й триместр	
Высокая	Значительный > 6 месяцев	Высокий ≥ 3 занятий в неделю, занятия регулярные. Усилия от больших до предельных	Отсутствие ограничений, связанных с состоянием здоровья и/или возрастом	Наличие всех условий для восстановления

Рисунок 1 – Оценка готовности занимающегося к физическим нагрузкам [5]

Оценка степени готовности к нагрузкам различной направленности дается с учетом следующего: если занимающийся имеет высокую степень готовности к одной из нагрузок (аэробной, силовой, стретчингу), а к другим – низкую, то это повышает на один уровень (с низкого до среднего) степень его готовности к другим нагрузкам (рисунок 2).

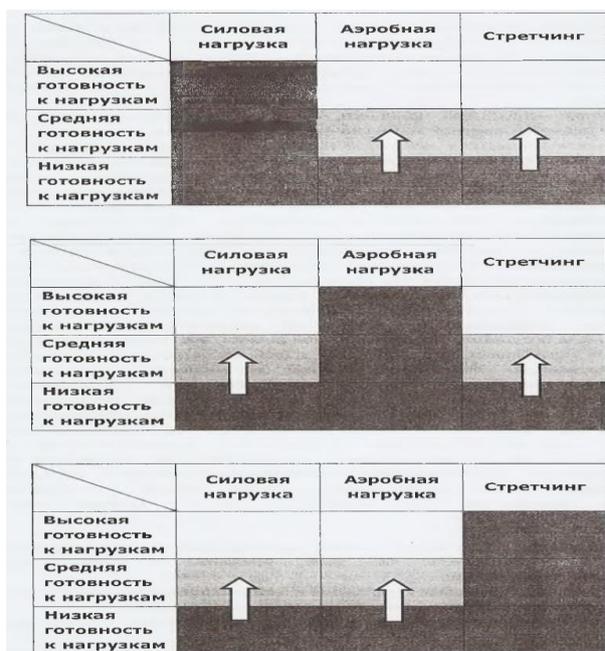


Рисунок 2 – Оценка степени готовности к нагрузкам различной направленности

Например, если занимающийся имеет высокий уровень готовности к силовой нагрузке, низкий – к аэробной и средний – к нагрузке для развития гибкости, то мы принимаем готовность к аэробной нагрузке и к стретчингу как среднюю.

6. Определение продолжительности и периодичности занятий в недельном цикле

Учебно-тренировочный процесс занятий оздоровительной направленности должен соответствовать определенным правилам соблюдения очередности этапов тренировочного процесса, организации тренировочного занятия, сочетания нагрузок разной направленности в тренировочном занятии и недельном цикле, а также принципам тренировки, таким как принцип специфичности, перегрузки, оптимальности нагрузки и цикличности.

Основными правилами, которыми необходимо руководствоваться при определении продолжительности и периодичности занятий, являются:

1. Количество и частота тренировочных занятий в недельном цикле.

Частота тренировок – это число тренировочных занятий в неделю. Частота тренировок в некоторой мере связана с продолжительностью и интенсивностью каждого тренировочного занятия. Занятия меньшей интенсивности и продолжительности можно проводить чаще. Для требуемой эффективности проводить их рекомендуется не реже трех раз в неделю. При этом интервал не должен превышать двух дней. Американский колледж спортивной медицины рекомендует для большинства программ аэробных тренировок частоту от трех до пяти дней в неделю.

В действительности продолжительность и частота тренировочных занятий в недельном цикле – величины, которые могут иметь существенные различия в

зависимости от индивидуальных особенностей физического состояния занимающегося, тем не менее для большинства занимающихся схема «три тренировки в неделю через день» является оптимальной.

2. Продолжительность тренировочного занятия не должна превышать одного часа. Для большинства занимающихся такая продолжительность, с точки зрения соотношения польза/риски является оптимальной. При превышении продолжительности тренировки (за вычетом разминки и заминки) свыше 45 минут и интенсивных нагрузках риски для здоровья в основном связаны с высоким уровнем кортизола.

3. При отсутствии ограничений, связанных со здоровьем занимающегося, необходимо обеспечить вовлечение в работу всех мышечных групп [5].

7. Содержание этапов учебно-тренировочного процесса занятий фитнесом

Весь процесс занятий в оздоровительной тренировке состоит из трех периодов: подготовительного, основного и поддерживающего.

Цель подготовительного периода – подготовиться к нагрузкам основного периода.

Задачи: обучение техники выполнения упражнений, правилам самоконтроля и самостраховки, программированию индивидуальных занятий.

Продолжительность – 2-4 недели.

Содержание занятий подготовительного периода: применяются нагрузки низкой интенсивности. Особое внимание уделяется обучению сенсорному методу определения интенсивности нагрузки.

Обучение проводится в 3 этапа.

1-й этап – при выполнении нагрузок разной интенсивности измеряют ЧСС и АД, результаты сообщают занимающемуся, который запоминает субъективные ощущения, возникающие при таких нагрузках.

2-й этап – выполнении нагрузок разной интенсивности измеряют ЧСС и АД, но результаты не сообщают занимающемуся. Их они должны определить на основе субъективных ощущений. Если расхождения между реальным и заданным пульсом больше 4-х ударов повторяют 1-й этап, если меньше, переходят к 3-ему этапу.

3-й этап – обучают занимающегося по заданию воспроизводить ту или иную нагрузку по субъективным ощущениям.

Цель основного периода – достичь высокого уровня физического состояния. Его продолжительность зависит от исходного уровня физического состояния и особенностей адаптации к физическим нагрузкам. В среднем переход в более высокий уровень физического состояния отмечается через 2–3 месяца занятий, что принято за продолжительность 1-го мезоцикла. Таких мезоциклов в основном периоде кондиционной тренировки у лиц с низким уровнем физического состояния – 4, ниже среднего – 3, со средним – 2, выше среднего – 1.

При достижении высокого уровня физического состояния даются нагрузки поддерживающего периода.

При построении занятий и их проведении следует пользоваться основными правилами:

1. Оптимальный оздоровительный эффект достигается ли параметры занятий (кратность, направленность, объем упражнений) подобраны в соответствии с уровнем физического состояния.

2. Продолжительность подготовительного и основного периодов зависит от особенностей адаптации к физическим нагрузкам:

– сроки проявления первых признаков развития тренировочного эффекта принимаются за длительность одного микроцикла занятий. Обычно такие признаки (урежение ЧСС в покое и при стандартной нагрузке) обнаруживаются спустя 3–5 занятий, что и определяет недельный цикл занятий;

– сроки перехода в более высокий уровень физического состояния принимают за длительность одного мезоцикла. Обычно переход в более высокий функциональный уровень отмечается спустя 2–3 месяца;

– сроки достижения высокого, т.е. должного уровня физического состояния, принимают за длительность основного периода. Для достижения высокого уровня физического состояния людям с низким уровнем физического состояния требуется 32–40 недель регулярных занятий, ниже среднего – 24-32 нед., среднего – 16-24 нед., выше среднего – 8-12 нед. Перерывы в занятиях, болезни удлиняют эти сроки.

3. Переход в новый функциональный класс (более высокий уровень физического состояния) требует коррекции параметров занятий в соответствии с возросшим уровнем физического состояния.

4. Для обеспечения индивидуализации нагрузок целесообразно повторное тестирование с целью контроля эффективности через 8-10 недель занятий [4].

5. При перерывах в занятиях (более одного месяца) нагрузки даются на уровень меньше. Например, если до перерыва занимающийся тренировался по программе среднего уровня физического состояния, то после длительного перерыва – по программе для занимающихся ниже среднего уровня физического состояния.

6. Наличие тренировочного эффекта сопровождается субъективными и объективными проявлениями.

Субъективные признаки: улучшение сна, общего самочувствия; чувство радости, желание заниматься физическими упражнениями.

Объективные признаки: рост уровня физического состояния; урежение ЧСС в покое и при стандартной физической нагрузке; увеличение преодолеваемой дистанции за постоянное время; уменьшение времени преодоления контрольной дистанции; повышение результативности в других педагогических тестах [1].

Контроль адекватности нагрузок следует проводить по ЧСС, АД и субъективным ощущениям.

Цель поддерживающего периода – сохранить достигнутый, т. е. высокий уровень физического состояния. Продолжительность его не ограничена.

В настоящее время определяющим является мнение, что у нетренированных людей для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний

необходимо преимущественно использовать циклические упражнения аэробного характера в связи с их специфическим воздействием на организм

Список рекомендуемой литературы:

1. Ланда, Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности: учеб. пособие / Б.Х. Ланда. – М.: Советский спорт, 2011. – 348 с.
2. Холодов, Ж.К. Теория и методика физической культуры и спорта / Ж.К. Холодов. – 10-е изд. – М., 2012. – 480 с.
3. Холодов, Ж.К. Практикум по теории и методике физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений физ. культуры / Ж.К. Холодов В.С. Кузнецов: – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 144 с.
4. Теория и методика физического воспитания: в 2 т. / под ред. Т.Ю. Круцевич. – Киев: Олимпийская литература, 2003. – Т. 1, 2: методика физического воспитания различных групп населения / под ред. Т.Ю. Круцевич. – 2003. – 391 с.
5. Тхоревский, В.И. Теория и методика фитнес-тренировки / В.И. Тхоревский, Д.Г. Калашников. – М.: ООО Франтера, 2010. – 212 с.

Тема 4. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ АЭРОБНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

ПЛАН:

1. Аэробная выносливость. Факторы, определяющие проявление аэробной выносливости.
2. Воздействие нагрузок аэробной направленности на функции и системы организма.
3. Компоненты тренировочных программ для повышения аэробной выносливости.
4. Задачи занятий аэробной направленности. Методы воспитания аэробной выносливости: непрерывно-равномерный, непрерывно-вариативный, интервальный, круговой тренировки.
5. Основные параметры нагрузки занятий аэробной направленности: продолжительность, интенсивность.
6. Динамика увеличения нагрузок в цикле занятий аэробной направленности.

1. Аэробная выносливость. Факторы, определяющие проявление аэробной выносливости

Выносливость – способность к длительному выполнению какой-либо

работы без снижения ее эффективности [2].

Выносливость проявляется в двух основных формах:

1. В продолжительности работы на заданном уровне мощности до появления первых признаков выраженного утомления.

2. В скорости снижения работоспособности при наступлении утомления. Различают специальную и общую выносливость.

Специальная выносливость – это способность к длительному перенесению нагрузок, характерных для конкретного вида двигательной активности. Специальная выносливость – сложное физическое качество. Изменяя параметры выполняемых упражнений, можно избирательно подбирать нагрузку для развития и совершенствования отдельных ее компонентов. Специальная выносливость специфична.

«Под общей выносливостью понимается совокупность функциональных возможностей организма, составляющих неспецифическую основу проявления работоспособности в различных видах деятельности. Основными компонентами общей выносливости являются возможности аэробной системы энергообеспечения, функциональная и биомеханическая экономизация» [1].

Аэробные способности, как один из компонентов общей выносливости, относительно мало специфичны и мало зависят от вида выполняемых упражнений. Поэтому, если вы в беге или плавании сумели повысить свои аэробные возможности, то это скажется и на выполнении упражнений в других видах аэробной деятельности (в лыжах, гребле, езде на велосипеде). Чем ниже мощность выполняемой работы и больше количество участвующих в ней мышц, тем в меньшей степени ее результативность будет зависеть от совершенства техники выполнения и в большей – от аэробных возможностей. Функциональные возможности вегетативных систем организма будут высокими, если при тренировках используются любые упражнения аэробной направленности. Именно поэтому выносливость к работе такой направленности называют общей выносливостью.

Общая выносливость является основой высокой физической работоспособности, необходимой для успешной физической деятельности. За счет высокой мощности и устойчивости аэробных процессов быстрее восстанавливаются внутримышечные энергоресурсы и компенсируются неблагоприятные сдвиги во внутренней среде организма в процессе самой работы, обеспечивается переносимость высоких объемов интенсивных физических нагрузок, ускоряется течение восстановительных процессов в периоды между занятиями.

В соответствии с этим выделяют и типы выносливости:

– локальная (мышечная) выносливость. Характеризуется устойчивым состоянием работоспособности нервно-мышечного аппарата, если в сокращении принимает участие небольшой объем мышечной массы, поздним развитием охранительного торможения в нервных центрах;

– выносливость к глобальной работе отражает совокупность функциональных свойств и резервов организма, которые обусловлены степенью развития аэробных возможностей организма человека.

Существует три основных механизма, обеспечивающих развитие выносливости:

1. Основан на повышении эффективности использования процесса производства энергии.
2. Основан на совершенствовании деятельности различных вегетативных систем организма, позволяющих продолжать выполнение работы при нарастании утомления.
3. Связан с развитием способности экономнее расходовать энергию на единицу работы и повышением эффективности деятельности всего организма в целом.

2. Воздействие нагрузок аэробной направленности на функции и системы организма

Занятия оздоровительной направленности должны быть сориентированы на повышение физического состояния человека до уровня, гарантирующего стабильное здоровье, и сопровождаться значительным расходом энергии и длительной равномерной нагрузкой на системы дыхания и кровообращения, то есть носить аэробный характер. В результате использования аэробных двигательных действий [1, 2, 3]:

- повышается объем полостей сердца, максимальный сердечный выброс, улучшается сократимость (растет ударный объем) и снижается реактивность миокарда;

- увеличивается просвет, плотность, эластичность коронарных, магистральных и периферических сосудов, повышается концентрация миоглобина, запас гликогена, происходит лучшее обеспечения тканей кислородом, гормонами и питательными веществами;

- незначительно гипертрофируются мышечные волокна, возрастает выносливость мышц при выполнении работы аэробного характера;

- за счет увеличения общего объема циркулирующей крови улучшается кислородтранспортная функция;

- растет вес и функциональная мощность некоторых желез, изменяется чувствительность тканей к гормонам.

Аэробные упражнения воздействуют на жизненно важные системы организма – сердечно-сосудистую и дыхательную, способствуют повышению работоспособности, снижению массы тела.

3. Компоненты тренировочных программ для повышения аэробной выносливости

Для обеспечения оздоровительного эффекта двигательных действий необходима дозированная физическая нагрузка [3], которая при циклических упражнениях складывается из следующих компонентов: продолжительности и интенсивности движения, длительности интервалов отдыха и его характера, числа повторения упражнений и их координационной сложности. Изменяя

отдельные элементы и их сочетание, можно увеличить или уменьшить нагрузку, и, следовательно, характер ответных реакций организма.

Тренировочные программы для повышения аэробной выносливости должны содержать следующие компоненты:

1. Рекомендации по проведению разминки и заминки.
2. Основные критерии нагрузки:
 - тип упражнений;
 - частота тренировочных занятий;
 - продолжительность каждого занятия;
 - интенсивность каждого занятия.
3. План прогрессирования.
4. Рекомендации по технике безопасности.

Каждая из составляющих тренировочной программы должна иметь четкое и конкретное объяснение.

4. Задачи занятий аэробной направленности. Методы воспитания аэробной выносливости: непрерывно-равномерный, непрерывно-вариативный, интервальный, круговой тренировки

Положительные изменения, вызванные аэробной тренировкой, в значительной степени определяют здоровье человека, состояние систем кровообращения, дыхания, крови, нервно-мышечной системы [2, 3].

Эти изменения обусловлены разнообразными адаптационными реакциями на аэробную нагрузку. Повышение скорости утилизации жира, снижение периферического сопротивления сосудов и увеличение максимального потребления кислорода способствуют снижению риска заболеваний сердечно-сосудистой системы. Это происходит за счет снижения таких факторов риска, как ожирение, гипертония, повышенный уровень триглицеридов и липопротеинов низкой плотности.

Здоровая сердечно-сосудистая система – это состояние сердечной мышцы, ее кровеносных сосудов и системы циркуляции крови. Аэробные упражнения доказали свою эффективность в восстановлении организма после сердечных и легочных заболеваний, лечении расстройства сна, диабета, предродовых и послеродовых осложнений, почечных расстройств, устранении стресса и повышенной возбудимости.

Наряду со всем вышперечисленным, аэробная тренировка служит основой для других фитнес-программ. Здоровое сердце, легкие, кровеносные сосуды, развитие аэробной выносливости, повышение функциональных резервов организма и здоровья человека в целом – основные компоненты безопасности и хорошего выполнения любых тренировочных программ. Занимающиеся с хорошим уровнем развития сердечно-сосудистой системы, как правило, демонстрируют большую выносливость и запас жизненных сил, что выражается в меньшей утомляемости и значительно более низкой вероятности получения травм.

Для развития выносливости применяются разнообразные методы

тренировки, которые условно можно разделить на две группы: непрерывные и интервальные. Каждый из методов имеет свои особенности и используется для совершенствования тех или иных компонентов выносливости в зависимости от параметров применяемых упражнений. Варьируя виды упражнений (ходьба, бег, лыжи, плавание, упражнения на кардиотренажерах), их продолжительность и интенсивность (скорость движений, мощность работы, величина отягощений), количество повторений упражнения, а также продолжительность и характер отдыха (или восстановительные интервалы), можно менять физиологическую напряженность выполняемой работы.

На начальных этапах занятий, на занятиях у неподготовленных лиц используется преимущественно равномерный непрерывный метод.

Равномерный непрерывный метод заключается в однократном равномерном выполнении упражнений с низким или средним уровнем интенсивности (50-85 % МПК). Продолжительность нагрузки зависит от подготовленности человека. При невысоком уровне физической подготовленности, продолжительность работы составляет 12 минут (рекомендации Американского колледжа спортивной медицины), при высоком уровне подготовленности – может увеличиваться до одного часа.

При выборе интенсивности нагрузок для равномерного метода в качестве основного критерия можно использовать показатель ЧСС. В соответствии с этим используют четыре зоны нагрузок [2, 3]:

1. Низкая интенсивность. Главные источники энергии – внутримышечные запасы жира и углеводы. Интенсивность нагрузки – 40-60 % от ЧСС_{макс}. Цель – подготовка организма человека к более интенсивным и длительным нагрузкам. Частота занятий – 3-6 раз в неделю. Субъективная оценка интенсивности – температура тела повышается незначительно, нагрузка дается легко, без особого усилия, во время выполнения физических упражнений занимающийся может поддерживать разговор.

2. Средняя интенсивность. Главные источники энергии – жир, углеводы. Интенсивность нагрузки – 60-70 % от ЧСС_{макс}. Цель зоны – развитие аэробных способностей и улучшение здоровья. Частота занятий – 3-6 раз в неделю. Субъективная оценка интенсивности – занимающийся во время выполнения физических упражнений может разговаривать, но если фразы будут слишком длинными, то ритм дыхания будет нарушаться.

3. Повышенная интенсивность. Главные источники энергии – гликоген, жир. Интенсивность нагрузки – 80-90 % от ЧСС_{макс}. Цель – увеличить процент максимального потребления кислорода (МПК), улучшить окислительные способности всех типов мышечных волокон. Частота занятий – не более 2 раз в неделю, при общем количестве 4-5 аэробных занятий в недельном цикле. Субъективная оценка интенсивности – во время выполнения физических упражнений разговаривать трудно, дыхание частое, в мышцах чувствуется жжение, возникает желание уменьшить скорость.

4. Высокая интенсивность. Главные источники энергии – гликоген. Интенсивность нагрузки – 90-100% от ЧСС_{макс}. Цель зоны – развитие аэробной и анаэробной выносливости. Частота занятий – 1-3 раза в неделю. Субъективная

оценка интенсивности – выполнять нагрузку очень тяжело. В мышцах нарастает ощущение жжения, чувствуется недостаток воздуха для дыхания, сердце усиленно работает.

Использование на занятиях равномерного метода способствует увеличению объема сердца и является средством воздействия на систему кровообращения. Достоинством равномерного метода является увеличение числа капилляров в скелетных мышцах и их эластичности, что позволяет доставлять к мышцам больше кислорода и эффективно удалять продукты метаболизма.

Переменный непрерывный метод отличается от равномерного периодическим изменением интенсивности непрерывно выполняемой работы. Существуют различные разновидности переменного метода, одной из которых является фартлек – «игра скоростей». Примером использования этого метода может служить сочетание нагрузок разной интенсивности, предложенное С.Н. Кучкиным (2001). В его рекомендациях доля нагрузок высокой интенсивности не должна превышать 10% от общего объема работы, а доля самой низкой интенсивности (ЧСС около 120-150 уд/мин) не должна превышать 20% всего объема. Таким образом, соотношение интенсивной, средней и медленной частей в тренировке составляет примерно 1:7:2.

Во время ускорений при переменном методе образуется кислородный долг, что способствует повышению анаэробной емкости и мощности, а период снижения скорости является стимулятором аэробных процессов. При этом наступает устойчивое состояние, несмотря на переменный характер двигательной деятельности.

Интервальная тренировка заключается в чередовании интервалов с высокой и низкой интенсивностью работы. Суть метода заключается в открытом немецкими авторами феномене, заключающемся в том, что в начальном периоде восстановления (первые 45-90 с) венозный приток к сердцу при достаточно высокой интенсивности его деятельности (ЧСС около 170 уд /мин) сохраняется. Это означает, что камеры сердца переполняются, создавая активную «растягивающую силу». В основе повышения аэробной производительности лежат прогрессивные изменения в сердечной мышце, основными из которых следует считать гипертрофию миокарда и увеличение объема полостей сердца. Таким образом, к развитию сократительной способности сердечной мышцы, которая возникает в процессе использования переменного метода, интервальный добавляет увеличение размера полостей сердца, что способствует увеличению минутного объема крови.

Требования к интервальной тренировке:

- продолжительность фазы нагрузки от 2 до 15 минут
- интенсивность в фазе нагрузки должна быть на уровне ЧСС 60-90% от ЧСС_{макс};
- продолжительность фазы отдыха – равны фазам нагрузки (регулируются по пульсу);
- ЧСС в фазе отдыха должна быть не менее 40-60% от ЧСС_{макс}.

Данная тренировка – хорошее средство для улучшения адаптации сердца и

повышения уровня аэробной способности организма. Кроме увеличения систолического объема интервальная тренировка обеспечивает также улучшение тканевого дыхания. Это происходит благодаря увеличению количества и размеров митохондрий в мышечных волокнах и повышению интенсивности окислительных процессов.

Циклы нагрузки и отдыха обычно повторяются от пяти до десяти раз, в зависимости от целей программы и реакции на тренировки.

Круговая тренировка заключается в выполнении различных упражнений, объединенных в циклы, с небольшими паузами отдыха между ними. Каждое упражнение выполняется в одном подходе с фиксированными параметрами интенсивности и объема. Исторически сложилось так, что круговая тренировка обычно использовалась для развития силовой выносливости, поэтому они включают в себя в основном силовые упражнения¹ приседания со штангой, жим лежа, жим ногами и т. д. Однако в настоящее время в круговые тренировки включаются и аэробные, и силовые упражнения. Организационные особенности метода состоят в одновременном выполнении группой занимающихся комплекса специально подобранных упражнений «по кругу»: каждое упражнение выполняется на определенном месте (станции), а занимающиеся переходят от одной станции к другой («по кругу») до завершения выполнения всего комплекса упражнений. Рекомендуется выполнять от четырех до восьми циклов по 6–10 упражнений в каждом цикле. Направленность круговой тренировки варьируется в зависимости от параметров упражнений. Этот метод применяется для развития различных видов выносливости.

5. Основные параметры нагрузки занятий аэробной направленности: продолжительность, интенсивность

Составление плана прогрессирования нагрузки с периодической его коррекцией является необходимым условием эффективности аэробной тренировки. В плане обязательно должны содержаться рекомендации по увеличению частоты, интенсивности и продолжительности тренировочных занятий. Скорость прогрессирования не должна быть слишком быстрой. Необходимо, чтобы план органично сочетался с индивидуальными реакциями организма занимающегося на тренировки. Скорость прогрессирования зависит от целого ряда факторов [2, 3]:

- индивидуального уровня аэробных способностей;
- возраста;
- состояния здоровья;
- реакции сердечно-сосудистой системы на тренировки;
- личных приоритетов и целей;
- материальных возможностей для тренировок (зал, оборудование);
- уровня мотивации и заинтересованности клиента в тренировка поддержки со стороны семьи и друзей.

6. Динамика увеличения нагрузок в цикле занятий аэробной направленности

Американский колледж спортивной медицины (1995) выделяет три стадии в тренировочной программе на развитие выносливости [3]:

1. Начальная стадия.
2. Стадия улучшения физического состояния.
3. Стадия поддержания достигнутого уровня физического состояния.

Начальная стадия обычно продолжается от 4 до 6 недель. Иногда несколько дольше, что зависит от уровня подготовленности клиента. Стадия включает в себя незначительные аэробные нагрузки и упражнения на растягивание. Частота тренировочных занятий – через день. В зависимости от степени физической подготовленности клиента длительность занятий должна на этой стадии составлять от 10 до 20 минут, постепенно увеличиваясь в соответствии с реакцией клиента на нагрузку. Важно помнить, что интенсивность тренировок на начальной стадии остается неизменной. Например, человеку с уровнем физической готовности в 9 МЕТ следует начать с уровня в 40-60% от резерва ЧСС (формула Карвонена). Этот начальный уровень интенсивности несколько ниже обычно рекомендуемого, что продиктовано соображениями обеспечения безопасности тренировочного процесса.

Стадия улучшения состояния – это основная стадия в большинстве аэробных программ. Обычно она длится от 8 до 20 недель и характеризуется значительно более быстрыми темпами увеличения интенсивности занятия. После завершения начальной стадии стадию улучшения состояния можно сразу начинать с увеличения интенсивности. На данном уровне интенсивность будет в границах от 50 до 80% ЧСС_{макс}. Она также определяется в зависимости от возраста и уровня физического состояния клиента. Продолжительность занятия увеличивается каждые 2-3 недели в соответствии с целями клиента и его реакцией на нагрузку. Важно периодически, с интервалом в 2-3 недели, тестировать степень прогресса. Это можно сделать путем прямого мониторинга или оценивая данные, предоставленные самим клиентом (пульс, субъективные симптомы и т. д.).

Стадия поддержания достигнутой формы – эта стадия начинается в тот момент, когда клиент достиг желаемой для него физической формы. Как правило, это происходит через 12-20 месяцев тренировочных занятий. Все ориентиры перехода от стадии к стадии зависят от поставленных целей и уровня подготовленности клиента. При переходе к стадии поддержания формы следует поставить новые цели для программы тренировок. Если клиент удовлетворен достигнутым уровнем физической подготовки, поддержание формы на достигнутом уровне возможно путем регулярных занятий двигательной активностью в аэробном режиме.

Аэробные показатели утрачиваются значительно быстрее, чем размеры и сила мышц. Потеря формы начинается через несколько дней после прекращения аэробных тренировок. Процесс детренированности зависит от исходного уровня клиента, общей продолжительности и интенсивности тренировочного процесса,

достигнутого уровня физической формы. При отказе от аэробных тренировок потеря достигнутого уровня аэробных показателей в меньшей степени падает у людей, начавших тренироваться недавно, в отличие от более подготовленных. На этапе прекращения тренировок происходит быстрая потеря оксидативных ферментов, что ведет к переходу организма на использование в качестве топлива в большей степени углеводов, чем жиров. Повышенное потребление глюкозы клетками во время нагрузки снижается уже через 10 дней после прекращения аэробных тренировок. Через одну неделю после прекращения тренировок на выносливость снижается уровень синтеза гликогена. В отличие от изменений, вызываемых тренингом с отягощениями, аэробная детренированность никак не влияет на концентрацию гормона роста и уровень кортизола.

Для замедления потерь аэробных способностей может применяться перекрестный тренинг, то есть замена одной формы аэробной тренировки на выносливость другой. Поддерживать аэробные способности можно, выполняя аэробные тренировки с малой и средней интенсивностью.

Список рекомендуемой литературы:

1. Казин, Э.М. Основы индивидуального здоровья человека: введение в общую и прикладную валеологию / Э.М. Казин, Н.Г. Блинова, Н.А. Литвинова – М.: Гуманит. изд. центр «Владос», 2000.
2. Основы теории и методики физической культуры / Под ред. А.А. Гужаловского. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 152 с.
3. Теория и методика фитнес-тренировки. Учебник персонального тренера / Под ред. Д.Г. Калашникова. – Москва, 2017. – 181 с.

Тема 5. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ТРЕНИРОВОК КОМПЛЕКСНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

ПЛАН:

1. Сочетание нагрузок аэробной и силовой направленности в одном занятии и цикле занятий оздоровительным фитнесом.
2. Требования к составлению программ комплексной направленности.

1. Сочетание нагрузок аэробной и силовой направленности в одном занятии и цикле занятий оздоровительным фитнесом

Исследования зарубежных ученых свидетельствуют о том, что сочетание силовых упражнений, гипертрофирующих медленные мышечные волокна (увеличивающих их силу), и аэробных движений, увеличивающих их окислительный потенциал, – очень полезная находка для практики оздоровительной физической культуры. Силовые двигательные действия позволяют компенсировать недостаточную эффективность аэробных движений в отношении развития силы основных мышечных групп [1].

Силовые высокоинтенсивные тренировки, направленные на стимуляцию мышечной гипертрофии, являются для организма достаточно разрушительным фактором, влекущим за собой как значительное истощение энергоресурсов (в частности, гликогена мышц и печени), так и разрушение различных белковых структур в мышечных тканях. Процессы восстановления после таких тренировок очень энергоемки. Они приводят к значительному повышению уровня основного обмена – энергии, расходуемой на поддержание обмена веществ в покое. Известно, что энергообеспечение организма в состоянии покоя в значительной степени происходит за счет окисления углеводов и жиров. Однако эффективность работы окислительной системы для образования энергии в очень большой степени отличается у тренированных и нетренированных людей и имеет прямую зависимость от уровня его аэробных способностей [4].

Развитие аэробных способностей за счет повышения функционального уровня сердечно-сосудистой и дыхательной систем, развития митохондриального аппарата, плотности капилляризации, активности ферментативной системы и других факторов позволит в очень значительной степени улучшить энергообеспечение организма для восстановительных процессов после силовых анаэробных тренировок [4].

В зависимости от направленности занятий и подбора соответствующих средств занятия физическими упражнениями могут оказывать как комплексное, так и избирательное воздействие на формирование физических качеств.

Сочетание нагрузок аэробной и силовой направленности в одном занятии может происходить в двух вариантах. Первый предусматривает выполнение аэробных упражнений, а затем силовых. Второй – сначала силовых движений, а затем аэробных. При такой последовательности применения двигательных действий силовые упражнения выполняются на фоне оптимального состояния центральной нервной системы. При этом лучше происходит формирование и совершенствование нервно-координационных отношений, которые обеспечивают рост мышечной силы. Если же силовые движения используются на фоне утомления, то возбудимость центральной нервной системы оказывается сниженной, условно рефлекторная деятельность протекает менее успешно и рост силы происходит не столь быстро. Силовые упражнения наиболее эффективны, если они отнесены к началу основной части занятия [2].

Ряд авторов рекомендуют планировать аэробную и силовую нагрузки в разные дни недельного цикла [3]. Это связано с тем, что развитие аэробных способностей предполагает тренировки не реже трех раз в неделю продолжительностью не менее 30-40 минут. Проведение аэробной тренировки такого объема в один день с силовой тренировкой может привести к превышению суммарной нагрузки на организм.

2. Требования к составлению программ комплексной направленности

Фитнес-программа должна содержать [4]:

1. Дозировку нагрузки аэробной части;
2. Дозировку нагрузки силовой части;

3. Дозировку нагрузки стретчинга;
4. Возможные рекомендации, ограничения и противопоказания.

Дозировка нагрузки в каждой из трех частей происходит в соответствии с определенной ранее степенью готовности к нагрузке.

Кроме того, тренировочный процесс должен соответствовать определенным правилам соблюдения очередности этапов тренировочного процесса, организации тренировочного занятия, сочетания нагрузок разной направленности в тренировочном занятии и недельном цикле. Тренировочный процесс в целом должен соответствовать всем принципам тренировки, таким как принцип специфичности, перегрузки, оптимальности нагрузки и цикличности.

Обязательными компонентами тренировочного занятия являются: разминка (общая и специальная), основная часть, заминка [1, 4].

Общая разминка неспецифична последующей нагрузке. Ее задача – повышение возбудимости нервной системы, в частности симпатической части вегетативной нервной системы. В результате этого повышаются функциональные возможности организма, создаются условия для перенесения нагрузки. Поскольку органы и системы человека обладают известной инертностью, необходимо некоторое время, чтобы они стали функционировать на требуемом уровне. Например, минутный объем крови, легочная вентиляция, потребление кислорода достигают высокого уровня лишь через 3-5 минут после начала работы. В процессе разминки повышается температура мышц, их эластичность, кровообеспечение.

Вид тех упражнений, которые могут использоваться в разминке не имеет принципиального значения. Тем не менее, в практике фитнес-тренинга распространено применение в качестве общей разминки упражнений циклического характера, выполняемых на кардиотренажерах. Во-первых, таким образом, можно попутно решать другую задачу – поддержание (и даже развитие) аэробных способностей клиента. Во-вторых, использование кардиотренажеров на этом этапе тренировочного занятия удобно с организационной точки зрения. Эти упражнения безопасны, не требуют участия инструктора, что позволяет последнему за время разминки (10-15 минут) подготовиться к тренировочному занятию (т.е. ознакомиться с записями о прошедшем занятии в тренировочном дневнике клиента, спланировать нагрузку, подготовить оборудование).

Специальная разминка относится к силовой части занятия. Она обеспечивает специфическую подготовку к предстоящей работе именно тех нервных центров и скелетных мышц, которые несут основную нагрузку. Происходит оживление рабочих доминант и созданных на их базе двигательных динамических стереотипов. Нервная и нервно-мышечная система как бы вспоминают движения, усилия, ощущения при преодолении нагрузок. Это не только снижает риски при выполнении рабочих подходов с предельными усилиями, но даже позволяет проявить большую силу.

Специальная разминка представляет собой выполнение одного или нескольких подходов с небольшим отягощением, предваряющих выполнение подходов с рабочим весом. Как правило, выполняют разминочные подходы того упражнения, которое стоит первым в блоке упражнений на какую-либо

мышечную группу. Например, блок упражнений на грудные мышцы может содержать жим штанги лежа, жим гантелей в наклоне и отжимания на брусьях. В таком случае достаточно выполнить разминочные подходы только в жиме лежа. Количество разминочных подходов зависит от величины отягощения в рабочем подходе.

Как правило, среднестатистическому посетителю тренажерного зала хватает одного-двух разминочных подходов. Однако их количество ничем не лимитировано. Можно использовать любое необходимое количество разминочных подходов, следя лишь за тем, чтобы они не привели к утомлению и снижению силовых способностей в рабочих подходах. Так, например, перед выполнением многосуставного упражнения (например, приседаний) со значительным отягощением можно выполнить три разминочных подхода. В этом необходимо: в первом разминочном подходе использовать отягощение, составляющее приблизительно 30-40 % от рабочего веса, и выполнить с ними 12 повторений, во втором – 50-60 % от рабочего веса и выполнить 6 повторений, в третьем – 70-80 % от рабочего веса и выполнить три повторения.

Полноценная тренировка включает в себя три компонента: аэробную часть, силовую (тренировка с отягощениями) и стретчинг [1, 4].

Задачи аэробной тренировки и стретчинга в рамках фитнес-тренинга – восстановить уровни окислительных способностей, эластичности мышц и подвижности в суставах до нормальных, способных обеспечить нормальное функционирование организма, снизить риски появления различных нарушений, заболеваний и травм, отсрочить проявления старения. Задачи восстановления этих сниженных (в силу гиподинамии большинства новичков) физических способностей не очень сложны и продолжительны, к тому же они не обусловлены необходимостью мощной активации анаболических процессов.

Основные задачи силовой части – активизировать синтез белковых структур, а также обеспечить дозированное стрессорное воздействие на организм для активации эндокринной системы. Это требует достаточно интенсивных и сравнительно продолжительных физических нагрузок, что и делает необходимым располагать силовую тренировку именно в основной части тренировочного занятия.

Заминка – заключительная часть тренировочного занятия, основная задача которой – снижение активности симпатического отдела вегетативной нервной системы и повышение активности парасимпатического отдела для ускорения восстановительных процессов. Этим достигается восстановление эластичности мышц, снижение их крепатуры (забитости), уменьшение секреции катаболических гормонов, снижение количества метаболитов, скопившихся в результате интенсивного энергообеспечения мышц, психоэмоциональной перевозбужденности. Эти задачи наиболее эффективно решает стретчинг.

Сочетание нагрузок разной направленности – это вопрос о сочетаемости аэробной и силовой нагрузки. Именно перед ним ставятся задачи в максимальной степени интересующие занимающихся фитнес-клуба, – укрепление мускулатуры и снижение жирового компонента. Попытки форсировать нагрузку одновременно в обоих направлениях снижают

эффективность каждого из них, повышают риски переутомления, снижения устойчивости организма, приводят к эффектам, прямо противоположным поставленным целям.

Правила сочетания аэробной и силовой части в одном тренировочном занятии будут различаться в зависимости от целей конкретного периода (мезоцикла) тренировочного процесса:

Задача – гипертрофия скелетной мускулатуры. Аэробная часть допустима исключительно в виде общей разминки. Максимальная продолжительность – до 15 минут, интенсивность – 60–70 % от ЧСС_{макс}. После силовой части аэробную ставить нежелательно. Обусловлено это следующим. Высокоинтенсивная силовая нагрузка в значительной степени активизирует катаболические процессы. Повышается секреция глюкокортикоидов, мобилизирующих аминокислоты из мышечной и лимфоидной ткани, разрушая их. Первоочередная задача при тренировках, направленных на гипертрофию мышечной ткани, – максимально ускорить переход от катаболических процессов к анаболическим. Поэтому после завершения основной части тренировочного занятия целесообразно исключить любую энергоемкую нагрузку. Допустима только заминка в форме низкоинтенсивного стретчинга. Аминокислоты и глюкоза, поступающие в мышечные клетки после прекращения нагрузки, должны расходоваться исключительно на процессы ресинтеза гликогена и структурных белков, а также на энергообеспечение этих процессов. Использование их для энергообеспечения последующей двигательной активности нецелесообразно.

Задача – снижение жирового компонента. В этом случае роль силовой части иная – добиться умеренной активации симпатoadреналовой и глюкокортикоидной систем, снижения уровня глюкозы и инсулина. Инсулин, как известно, кроме его роли в депонировании глюкозы из плазмы крови в мышечные клетки играет важную роль в обмене жиров: стимулирует синтез триглицеридов в жировых клетках (липогенез) и препятствует его расщеплению (липолизу). В этом случае силовая тренировка должна отличаться нагрузками среднего уровня, перед ней не следует ставить задачу сильного стрессорного воздействия на организм. (в противном случае повышаются риски переутомления и угнетения иммунной системы вследствие слишком продолжительного времени пребывания организма под нагрузкой при неоправданно высоком уровне кортизола). Продолжительность силовой части – до 30 минут, усилия – от умеренных до значительных (не предельные). После силовой следует аэробная часть продолжительностью от 20 до 60 минут с интенсивностью 50-70 % от ЧСС_{макс}.

Задача – развитие аэробных способностей. В этом случае может потребоваться аэробная или аэробно-анаэробная по способу энергообеспечения нагрузка достаточно высокого уровня. В этом случае целесообразно ставить ее в начало. Продолжительность нагрузки – от 20 до 40 минут, интенсивность – от средней (70-80 % от ЧСС_{макс}) до высокой (80-90 % от ЧСС_{макс}). Вследствие того, что удерживать высокую нагрузку продолжительное время бывает очень затруднительно, применяют интервальный метод и другие методы нагрузки с переменной интенсивностью. Силовая часть тренировочного занятия в этом

случае носит поддерживающее-тонизирующий характер и отличается низкой или умеренной нагрузкой. Продолжительность силовой части в этом случае – не более 20-30 минут.

Список рекомендуемой литературы:

1. Аэробика. Теория и методика проведения занятий / Под ред. Е.Б. Мякинченко и М.П. Шестакова. – М.: СпортАкадемПресс, 2002. – 304 с.
2. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена. Основы теории и методики воспитания / В.М. Зациорский. – 2-е изд. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – 200 с.
3. Олдридж, М. Правильный выбор упражнений / М. Олдридж, М. Сайферс. – М.: Национальная школа аэробики, 1990. – 18 с.
4. Теория и методика фитнес-тренировки. Учебник персонального тренера / Под ред. Д.Г. Калашникова. – Москва, 2017. – 181 с.

Тема 7. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ГРУППОВЫХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ИЗБИРАТЕЛЬНОЙ И КОМПЛЕКСНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

ПЛАН:

1. Структура программы групповых оздоровительных занятий избирательной и комплексной направленности: титульный лист, пояснительная записка, тематический план, содержание разделов и тем, информационно-методическая часть.

2. Основные способы дозирования нагрузки: повышение и (или) уменьшение объема и интенсивности выполняемых упражнений в процессе групповых занятий избирательной и комплексной направленности

1. Структура программы групповых оздоровительных занятий избирательной и комплексной направленности: титульный лист, пояснительная записка, тематический план, содержание разделов и тем, информационно-методическая часть

Основными разделами фитнес-программы для групповых занятий различными видами фитнеса являются:

- пояснительная записка;
- примерный тематический план;
- содержание изучаемого материала;
- информационно-методическая часть.

В пояснительной записке указываются:

– цели и задачи фитнес-программы с учетом выбранного направления фитнеса;

- требования к освоению фитнес-программы для групповых занятий в зависимости от направления фитнеса;
- общее количество, отводимое на изучение выбранного направления фитнеса.

В примерном тематическом плане дается распределение отведенных на изучение выбранного направления фитнеса часов между разделами и темами фитнес-программы.

Содержание изучаемого материала должно учитывать современное состояние соответствующих направлений фитнеса и перспективу их развития.

В информационно-методической части приводятся перечни основной и дополнительной литературы (учебной, учебно-методической, научной, нормативной и др.), методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы занимающихся.

2. Основные способы дозирования нагрузки: повышение и (или) уменьшение объема и интенсивности выполняемых упражнений в процессе групповых занятий избирательной и комплексной направленности

Технология коррекции программ занятий имеет свои отличия в зависимости от их вида: групповые и индивидуальные.

Групповые программы составляются для лиц определенного возраста и пола соответственно задачам физического воспитания, например программы по физическому воспитанию: в дошкольных учреждениях, в учреждениях общего среднего образования, в учреждениях высшего образования; программы избирательной и комплексной направленности для физкультурно-оздоровительных групп. Такие программы имеют свой базовый компонент, основывающийся на возрастных и половых закономерностях развития организма занимающихся, модель нормативного уровня физической подготовленности, который должен быть достигнут в процессе занятий.

Коррекция групповых программ подразделяется на оперативную и текущую.

Оперативная коррекция предусматривает исправление технических ошибок при выполнении упражнения, введение дополнительных попыток для закрепления двигательного навыка, а также регулирование физической нагрузки на занятии [1].

Контроль за реакцией организма, занимающегося на выполняемую физическую нагрузку дает информацию инструктору о направленности срочной адаптации и ее соответствия задачам программы. Соответствие адаптационных реакций организма запланированным свидетельствует об адекватности режимов двигательной активности задачам, поставленным в занятии. Неадекватность программы проявляется в несоответствии фактических величин контролируемых показателей запланированным. Эти величины могут быть ниже запланированных, что препятствует решению поставленных задач и приводит к отсутствию тренирующего эффекта при развитии физических качеств, и выше

запланированных, что может привести функциональным расстройствам и срыву адаптации.

Полученная инструктором информация требует принятия решения о коррекции программы, которая включает педагогические и организационные действия.

Регулирование физической нагрузки на занятии осуществляется изменением объема и интенсивности, которые находятся в обратной зависимости. Педагогические действия по коррекции программы связаны с использованием параметров физических упражнений как фактора, регулирующего нагрузку.

Организационные действия связаны со способами организации занимающихся, в результате которых будет изменяться индивидуальная нагрузка в занятии.

Параметрами, регулирующими нагрузку, являются:

- темп выполнения упражнения;
- количество упражнений, выполненных за единицу времени;
- интервалы отдыха между упражнениями;
- интервалы отдыха между упражнениями;
- скорость выполнения упражнений;
- мощность физической нагрузки;
- усилия при выполнении силовых, скоростных, скоростно-силовых упражнений относительно максимума;
- количество упражнений в занятии;
- длительность выполнения упражнений;
- длина преодолеваемой дистанции;
- моторная плотность занятия.

Текущая коррекция программы занятий осуществляется по результатам контроля восстановления функции организма после предыдущего занятия, после серии занятий или вынужденного перерыва в занятиях, связанных с болезнью. При трех, четырехразовых занятиях в неделю «следовой эффект» от предыдущего занятия со средней по объему и интенсивности нагрузкой сохраняется на протяжении 48–62 ч., а восстановление наступает в течение 24 часов. Если нагрузка была большой по объему, то восстановление может происходить более 24 ч. и следующее занятие попадет в стадию недовосстановления, требует снижения нагрузки на занятии, введения рекреационных мероприятий [2].

После заболевания в зависимости от нозологии и длительности протекания возобновления занятий осуществляется согласно рекомендациям врача, и нагрузка снижается на 30–40 %.

Список рекомендуемой литературы:

1. Теория и методика физического воспитания: в 2 т. / под ред. Т.Ю. Круцевич. – Киев: Олимпийская литература, 2003. – Т. 1, 2: методика

физического воспитания различных групп населения / под ред. Т.Ю. Круцевич.
– 2003. – 391 с.

2. Тхоревский, В.И. Теория и методика фитнес-тренировки /
В.И. Тхоревский, Д.Г. Калашников. – М.: ООО Франтера, 2010. – 212 с.